



PROVINCIA DI RAVENNA

SETTORE VIABILITA'

SERVIZIO MANUTENZIONE STRADE

Manutenzione e Gestione Rete Stradale - Area Pianura / Area Montana

LAVORI URGENTI DI RIPRISTINO DI TRATTI STRADALI ALLAGATI
CUP J87H24000270001

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA - ESECUTIVO

IMPORTO € 1.000.000,00

La Presidente f.f.: Valentina Palli	Consigliere delegato Strade - Trasporti - Pianificazione Territoriale: Luca Della Godenza
Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile	Resp. della U.O. – Area Pianura: Geom. Alessandra Alteri

		Firme:
RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO:	Ing. Paolo Nobile <i>Documento firmato digitalmente</i>
PROGETTISTA E COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE	Geom. Alessandra Alteri <i>Documento firmato digitalmente</i>
COLLABORATORI	Ing. Filippo Gaddoni <i>Documento firmato digitalmente</i>

EMISSIONE		AA/FG	AA/FG	-	Feb. 2025
Descrizione		Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Elaborato num:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file:
6	1	Febbraio 2025		6 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO_2024_IU_RUSSI 1000K

ART. N°	E.P.U. N°	RIF. Prezz. RER o Prov.	INDICAZIONE DEI LAVORI	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO Parziale	Totale		
1	1	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:						
			1.1	C01.058.015.a	per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore				
					SP 5 Roncalceci da PK 0+000 a PK 3+800 (tratti vari) sp. 4 cm - primi 3 cm	mq/cm	20.160,00		
					SP 38 Dei Naldi - Franguelline Nuove e Croce di Godo da PK 0+600 a PK 3+100 (tratti vari) sp. 4 cm - primi 3 cm	mq/cm	27.600,00		
					SP 52 Della Chiesuola e Case del Vento da PK 1+400 a PK 5+200 (tratti vari) sp. 4 cm - primi 3 cm	mq/cm	38.700,00		
			SP 45 Godo e di San Marco da PK 0+000 a PK 7+500 (tratti vari) sp. 4 cm - primi 3 cm	mq/cm	27.000,00				
			SOMMANO	mq/cm	<u>113.460,00</u>	1,22	138.421,20		
2	1	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:						
			1.2	C01.058.015.b	sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più.				
					SP 5 Roncalceci da PK 0+000 a PK 3+800 (tratti vari) sp. 4 cm - ulteriori 1 cm	mq/cm	6.720,00		
					SP 38 Dei Naldi - Franguelline Nuove e Croce di Godo da PK 0+600 a PK 3+100 (tratti vari) sp. 4 cm - ulteriori 1 cm	mq/cm	9.200,00		
					SP 52 Della Chiesuola e Case del Vento da PK 1+400 a PK 5+200 (tratti vari) sp. 4 cm - ulteriori 1 cm	mq/cm	12.900,00		
			SP 45 Godo e di San Marco da PK 0+000 a PK 7+500 (tratti vari) sp. 4 cm - ulteriori 1 cm	mq/cm	9.000,00				
			SS.PP Varie (Bonifiche) (tratti vari) sp. 8 cm - ulteriori 8 cm	mq/cm	7.200,00				
			SOMMANO	mq/cm	<u>45.020,00</u>	1,10	49.522,00		
			A riportare				187.943,20		

ART. N°	E.P.U. N°	RIF. Prezz. RER o Prov.	INDICAZIONE DEI LAVORI	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO Parziale	Totale
						187.943,20	
3	2	C01.010.005	Riporto 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:				
	2.1	C01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km computato sullo spessore materiale fresato				
			SP 5 Roncalceci da PK 0+000 a PK 3+800 (tratti vari) primi 10 Km	mc/km	2.688,00		
			SP 38 Dei Naldi - Franguelline Nuove e Croce di Godo da PK 0+600 a PK 3+100 (tratti vari) primi 10 Km	mc/km	3.680,00		
			SP 52 Della Chiesuola e Case del Vento da PK 1+400 a PK 5+200 (tratti vari) primi 10 Km	mc/km	5.160,00		
			SP 45 Godo e di San Marco da PK 0+000 a PK 7+500 (tratti vari) primi 10 Km	mc/km	3.600,00		
			SS.PP Varie (Bonifiche) (tratti vari) primi 10 Km	mc/km	720,00		
			SOMMANO	mc/km	15.848,00	0,96	15.214,08
4	2	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 mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:				
	2.2	C01.010.005.b	per ogni km in più oltre i primi 10 computato sullo spessore materiale fresato				
			SP 5 Roncalceci da PK 0+000 a PK 3+800 (tratti vari) ulteriori 10 Km	mc/km	2.688,00		
			SP 38 Dei Naldi - Franguelline Nuove e Croce di Godo da PK 0+600 a PK 3+100 (tratti vari) ulteriori 10 Km	mc/km	3.680,00		
			SP 52 Della Chiesuola e Case del Vento da PK 1+400 a PK 5+200 (tratti vari) ulteriori 10 Km	mc/km	5.160,00		
			A riportare				203.157,28

ART. N°	E.P.U. N°	RIF. Prezz. RER o Prov.	INDICAZIONE DEI LAVORI	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO Parziale	Totale
				Riporto		203.157,28	
			SP 45 Godo e di San Marco da PK 0+000 a PK 7+500 (tratti vari) ulteriori 10 Km	mc/km	3.600,00		
			SS.PP Varie (Bonifiche) (tratti vari) ulteriori 10 Km	mc/km	720,00		
			SOMMANO	mc/km	15.848,00	0,63	9.984,24
5	3	C01.022	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:				
	3.1	C01.022.005	in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa:				
	3.1.1	C01.022.005.a	con emulsione bituminosa acida 55% (C 55 B 3) Vedasi dettaglio specifiche tecniche CSA Provincia di Ravenna				
			SS.PP Varie (Bonifiche) (tratti vari)	mq.	900,00		
			SOMMANO	mq.	900,00	1,46	1.314,00
6	4	C01.022.015	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.				
	4.1	C01.022.016	miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento ≥ 70 (Classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione:				
	4.1.1	C01.022.016.d	valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice) Vedasi dettaglio specifiche tecniche CSA Provincia di Ravenna				
			SS.PP Varie (Bonifiche) (tratti vari)	T.	165,60		
			SOMMANO	T.	165,60	140,80	23.316,48
			A riportare				
						237.772,00	

ART. N°	E.P.U. N°	RIF. Prezz. RER o Prov.	INDICAZIONE DEI LAVORI	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO Parziale	Totale
			Riporto			237.772,00	
7	5	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 l'applicazione della mano di attacco con emulsione bituminosa acida al 60% nella misura non inferiore a 0,60 kg/mq, la sigillatura di giunti di stesa/ripresa/raccordi, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso:				
	5.1	C01.022.020.d	- 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 valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice) Vedasi dettaglio specifiche tecniche CSA Provincia di Ravenna SP 38 Dei Naldi - Franguelline Nuove e Croce di Godo da PK 0+600 a PK 3+100 (tratti vari) Spessore 4 cm.	T.	846,40		
			SP 52 Della Chiesuola e Case del Vento da PK 1+400 a PK 5+200 (tratti vari) Spessore 4 cm.	T.	1.186,80		
			SP 45 Godo e di San Marco da PK 0+000 a PK 7+500 (tratti vari) Spessore 4 cm.	T.	828,00		
			SS.PP. Varie tratti vari Spessore 4 cm.	T.	204,00		
			SOMMANO	T.	3.065,20	139,65	428.055,18
8	5	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 l'applicazione della mano di attacco con emulsione bituminosa acida al 60% nella misura non inferiore a 0,60 kg/mq, la sigillatura di giunti di stesa/ripresa/raccordi, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: A riportare				
						665.827,18	

ART. N°	E.P.U. N°	RIF. Prezz. RER o Prov.	INDICAZIONE DEI LAVORI	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO Parziale	Totale
			Riporto			665.827,18	
	5.2	C01.022.021	miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento ≥ 70 (Classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione:				
	5.2.1	C01.022.021.d	valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice) Vedasi dettaglio specifiche tecniche CSA Provincia di Ravenna				
			SP 5 Roncalceci da PK 0+000 a PK 3+800 (tratti vari) Spessore 4 cm.	T.	618,24		
			SOMMANO	T.	618,24	150,15	92.828,74
9	6	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:				
	6.1	C01.052.005.a	per strisce da 12 cm				
			SP 5 Roncalceci da PK 0+000 a PK 3+800 (tratti vari)	ml.	1.200,00		
			SOMMANO	ml.	1.200,00	1,00	1.200,00
10	6	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:				
	6.2	C01.052.005.b	per strisce da 15 cm				
			SP 5 Roncalceci da PK 0+000 a PK 3+800 (tratti vari)	ml.	2.400,00		
			SP 38 Dei Naldi - Franguelline Nuove e Croce di Godo da PK 0+600 a PK 3+100 (tratti vari)	ml.	4.000,15		
			SP 52 Della Chiesuola e Case del Vento da PK 1+400 a PK 5+200 (tratti vari)	ml.	6.000,00		
			SP 45 Godo e di San Marco da PK 0+000 a PK 7+500 (tratti vari)	ml.	3.600,00		
			SOMMANO	ml.	16.000,15	1,25	20.000,19
			A riportare				
						779.856,11	

ART. N°	E.P.U. N°	RIF. Prezz. RER o Prov.	INDICAZIONE DEI LAVORI	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO Parziale	Totale
			Riporto			779.856,11	
11	7	C01.052.015	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebratura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:				
	7.1	C01.052.015.a	per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq				
			SS.PP. Varie tratti vari	mq.	12,25		
			SOMMANO	mq.	12,25	6,93	84,89
12	8	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 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:				
	8.1	C01.052.020.a	per nuovo impianto				
			SS.PP. Varie tratti vari	mq.	10,00		
			SOMMANO	mq.	10,00	5,90	59,00
IMPORTO DEI LAVORI							780.000,00 €