



**INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA RETE STRADALE PROVINCIALE  
FINALIZZATI ALLA SICUREZZA STRADALE ANNO 2024  
CUP J77H23002030002  
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA - ESECUTIVO  
IMPORTO € 937.200,00**

Presidente: Michele De Pascale		Consigliere delegato Strade - Trasporti - Pianificazione Territoriale: Arch. Nicola Pasi			
Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Resp. della U.O. – Area Pianura: Geom. Alessandra Alteri Resp. della U.O. – Area Montana: Geom. Roberto Lasi			
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		Geom. Roberto Lasi		..... <i>Documento firmato digitalmente</i>	
		Ing. Filippo Gaddoni		..... <i>Documento firmato digitalmente</i>	
	EMISSIONE	AA/RL/FG	AA/RL/FG	-	Mar. 2024
	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

**QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA**

Elaborato num:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file:
<b>7</b>	<b>0</b>	<b>Marzo 2024</b>		7 - QUADRO INCIDENZA MANODOPERA_2024_MS RER_937K

ART. N°	E.P.U. N°	RIF. Prezz. RER o Prov.	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	INCID. %
					Unitario	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 SOMMANO mq/cm	109.890,14	1,22	134.065,97	52.285,73	39,00
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. SOMMANO mq/cm	39.030,05	1,10	42.933,06	16.743,89	39,00
3	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 scarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e scarica:					
	2.1	C01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km computato sullo spessore materiale fresato SOMMANO mc/km	14.892,00	0,96	14.296,32	3.574,08	25,00
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 scarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e scarica:					
	2.2	C01.010.005.b	per ogni km in più oltre i primi 10 computato sullo spessore materiale fresato vedi voce 3 x ulteriori 10 Km SOMMANO mc/km	14.892,00	0,63	9.381,96	2.345,49	25,00
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) SOMMANO mq	36.961,90	1,46	53.964,37	19.966,82	37,00
				A riportare		254.641,68	94.916,01	

ART. N°	E.P.U. N°	RIF. Prezz. RER o Prov.	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	INCID. %
					Unitario	TOTALE		
6	4	-	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.	Riporto		254.641,68	94.916,01	13,00
			- miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione:					
			4.1 C01.022.016 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:					
	4.1.1	C01.022.016.d	valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice)					
			SOMMANO T.	55,20	140,80	7.772,16	1.010,38	13,00
7	5	-	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:					13,00
			5.1 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					
			5.1.1 C01.022.020.d valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice)					
			<i>Vedasi dettaglio specifiche tecniche CSA Provincia di Ravenna</i>					
			SOMMANO T.	2.801,27	139,65	391.197,36	50.855,66	13,00
				A riportare		653.611,20	95.926,39	

ART. N°	E.P.U. N°	RIF. Prezzo RER o Prov.	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	INCID. %
					Unitario	TOTALE		
8	5	-	<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>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:</p> <p>5.2.1 C01.022.021.d valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice)</p> <p><i>Vedasi dettaglio specifiche tecniche CSA Provincia di Ravenna</i></p>	Riporto		653.611,20	95.926,39	
			SOMMANO T.	568,69	150,15	85.388,80	11.100,54	13,00
			Parziale LAVORI A MISURA €			739.000,00	107.026,93	14,48
			TOTALE €			739.000,00	107.026,93	14,48