



**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE
DI VIA STELLA ALPINA
CUP E45F24000690005**

PROGETTO ESECUTIVO

ANNO 2026

Lavori pubblici e manutenzioni

UFFICIO TECNICO LAVORI PUBBLICI e MANUTENZIONI

Il responsabile del progetto
Arch. Domenico Leo

Il progettista
Arch. Domenico Leo

Collaboratore
Geom. Jonathan Tironi

Data: Novembre 2025
Agg. Giugno 2026

INCIDENZA MANODOPERA

PREMESSE:

I prezzi indicati sono stati ricavati dal “Prezziario Regionale delle opere pubbliche – edizione 2026” di Regione Lombardia. Ove il tipo di lavorazione per la sua peculiarità non sia previsto nel sopra citato listino, è stato utilizzato il “Listino Prezzi 2025 – nuove costruzioni e manutenzione programmata” di ANAS.

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 D.001.002.b	STABILIZZAZIONE DI FONDAZIONE ESISTENTE Stabilizzazione di strati di fondazione mediante l'aggiunta di cemento, di acqua e, ove necessario, di aggregati di integrazione fino ad un ... ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento. - A CEMENTO SOMMANO m³	1'386,20	34,86	48'322,93	5'015,93	10,380
2 D.001.005.a	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. La miscela deve essere ... Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO COMPATTATO. - CON BITUME TAL QUALE SOMMANO m³	1'096,29	187,12	205'137,78	18'093,15	8,820
3 D.001.021.e	STRATO DI USURA TIPO B Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura, marcato CE, da 3 cm secondo le prescrizioni del CSA. La miscela deve essere costituita ... a 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER METRO CUBO COMPATTATO. - CON BITUME MODIFICATO HARD SOMMANO m³	465,09	263,42	122'514,01	8'392,20	6,850
4 D.001.043.00 2.a	MANO DI ANCORAGGIO O MANO DI ATTACCO MANO D'ATTACCO Fornitura e spruzzatura di mano di ancoraggio o di attacco per il migliore ancoraggio fra strati della sovrastruttura stradale i ... piranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante. - IN EMULSIONE BITUMINOSA NON MODIFICATA SOMMANO m²	13'348,90	0,99	13'215,41	1'624,17	12,290
5 D.001.052	FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Mediante scarifica con idonea macchina fresatrice e pulizia del cavo fresato con idonee spazzolatrici - aspiratrici ... ere della scarifica manuale per la presenza di eventuali chiusini. Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore. SOMMANO mq x cm	148'196,40	0,61	90'399,80	24'941,31	27,590
6 D.001.065	SCARIFICA E/O DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE SU IMPALCATI DI OPERE D'ARTE Su impalcati di opere d'arte, da eseguirsi con tutte le precauzioni necessarie a garantire la perfetta integrità ... utilizzo di martello demolitore, su singole zone e piccole quantità. Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore. SOMMANO mq x cm	7'941,50	0,74	5'876,71	1'754,20	29,850
7 E.008.005.01 7.0003.0002	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO O RICICLO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato ... BONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME COD CER 17 03 02 - MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 03 01" SOMMANO t	3'435,04	12,65	43'453,25	0,00	
8 H.001.001.a	SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti l ... iale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 12 SOMMANO m	1'353,00	0,54	730,62	342,81	46,920
9 H.001.001.b	SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE					
	A R I P O R T A R E			529'650,51	60'163,77	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			529'650,51	60'163,77	
10 H.001.001.e	Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti l ... iale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15 SOMMANO m	3'217,00	0,58	1'865,86	815,01	43,680
11 H.001.023.a	SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti l ... ciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. - PER STRISCE DI ARRESTO ZEBRATURE FRECCHE E ISCRIZIONI SOMMANO m²	395,50	5,08	2'009,14	1'001,96	49,870
12 H.001.023.b	POSTSPRUZZATURA DI SEGNALETICA ORIZZONTALE CON MICROSFERE DI VETRO Aventi le caratteristiche di cui al capitolato speciale d'appalto eseguita con perlinatore meccanico automatico. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto. - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 12 SOMMANO m	1'353,00	0,16	216,48	84,73	39,140
13 H.001.023.d	POSTSPRUZZATURA DI SEGNALETICA ORIZZONTALE CON MICROSFERE DI VETRO Aventi le caratteristiche di cui al capitolato speciale d'appalto eseguita con perlinatore meccanico automatico. - PER STRISCE DI ARRESTO ZEBRATURE FRECCHE E ISCRIZIONI SOMMANO m²	3'217,00	0,17	546,89	201,47	36,840
14 LOM261.1C. 00.040.0060	POSTSPRUZZATURA DI SEGNALETICA ORIZZONTALE CON MICROSFERE DI VETRO Aventi le caratteristiche di cui al capitolato speciale d'appalto eseguita con perlinatore meccanico automatico. - PER STRISCE DI ARRESTO ZEBRATURE FRECCHE E ISCRIZIONI SOMMANO m²	395,50	0,99	391,55	123,84	31,630
15 LOM261.1C. 00.240.0280	Verifica in sito della misura di portanza del sottofondo (prova di piastra) secondo le norme CNR B.U. n. 146. Compreso tutto l'occorrente per dare la determinazione completa fino all'emissione del certificato di prova. SOMMANO cad	8,00	83,26	666,08	114,24	17,150
16 LOM261.1C. 00.240.0290	Prova Marshall completa (stabilità e scorrimento) compreso il confezionamento di n. 4 provini (UNI EN 12697-30:2012 o UNI EN 12697-32) e tutto l'occorrente per dare la prova completa fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 12697-34). SOMMANO cad	7,00	169,13	1'183,91	151,30	12,780
17 LOM261.1C. 00.240.0300	Determinazione della resistenza a trazione indiretta di provini di conglomerato bituminoso, compreso il confezionamento dei provini necessari e tutto l'occorrente per dare la determinazione completa fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 12697-23). SOMMANO cad	7,00	92,56	647,92	201,44	31,090
18 LOM261.1C. 00.240.0305	Determinazione della massa volumica di provini di conglomerato bituminoso ricavati da carote prelevate dalla pavimentazione. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione del ... (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 12697-6). SOMMANO cad	7,00	47,72	334,04	37,81	11,320
19 LOM261.1U. 04.120.0005	Determinazione delle caratteristiche dei vuoti di provini di conglomerato bituminoso (Vmin; Vmax) su campioni di conglomerati bituminosi estratti in sito dalla Direzione Lavori dop ... (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 12697-8). SOMMANO cad	7,00	44,84	313,88	12,12	3,860
	Prelievo (campionatura) di conglomerati bituminosi con carotatrice diametro mm 100 e mm 150 cadauno, per l'effettuazione della prova secondo le norme CNR B.U. n. 61, esclusa dal presente prezzo. E' compreso quanto occorre per dare il prelievo completo. SOMMANO cad	7,00	44,34	310,38	226,95	73,120
	A R I P O R T A R E			538'136,64	63'134,64	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			538'136,64	63'134,64	
20 LOM261.LP. EEA.Pa02.A 1099.Za001. 0000.-	OPERA STRUMENTALE: Segnaletica, verticale zavorrata. Incluso: supporto zavorrato. LAVORO: Posa. Incluso: rimozione. OS1 OPERA STRUMENTALE: Segnaletica, verticale zavorrata. Incluso: segnale mobile posizionato. RT Cartello a cassone ribaltabile, portata [t] ≤ 1,5. LV LAVORO: Posa. Incluso: rimozione.					
	SOMMANO 1 cad	100,00	34,51	3'451,00	2'097,52	60,780
21 LOM261.LP. EEA.Pa02.A 1099.Za001. 0250.-	OPERA STRUMENTALE: Segnaletica, semaforo. Incluso: batteria, alimentatore, cartello triangolare. LAVORO: Posa. OS1 OPERA STRUMENTALE: Segnaletica, semaforo. Incluso: batteria, alim ... N° semafori [-] = 2; N° cartelli triangolari di preavviso [-] = 2, funzionamento continuo 24 ore su 24. LV LAVORO: Posa.					
	OPERA: Chiusino di materiale generico; superfici [m²] ≤ 0,25. SOMMANO 1 gg	21,00	15,28	320,88	183,80	57,280
22 LOM261.OC .EEA.Pa02.I9 740.Za000.0 000.a	LAVORO: Posa. Incluso: rimozione, telaio; formazione piano di posa; posa telaio e RT Mantello elettrico perforatore; potenza [kW] ≤ 1,0; pressione acustica [dB(A)] ≤ coperchio; sigillature perimetrali co ... ruzzo. 102; peso [kg] = 15,01 ÷ 23.					
	OPERA: Chiusino di materiale generico; superfici [m²] ≥ 0,25. SOMMANO 1 cad	24,00	57,74	1'385,76	469,63	33,890
23 LOM261.OC .EEA.Pa02.I9 740.Za000.0 000.b	LAVORO: Posa. Incluso: rimozione, telaio; formazione piano di posa; posa telaio e RT Mantello elettrico perforatore; potenza [kW] ≤ 1,0; pressione acustica [dB(A)] ≤ coperchio; sigillature perimetrali co ... ruzzo. 102; peso [kg] = 15,01 ÷ 23.					
	SOMMANO 1 cad	22,00	128,56	2'828,32	879,91	31,110
24 SIC.003.004. 065.a	LANTERNA SEGNALETICA Con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 12 volts o a batteria; costo mensile. - LAMPEGGIANTE CREPUSCOLARE A LUCE GIALLA					
	SOMMANO cad	50,00	0,86	43,00	23,65	55,000
25 SIC.003.004. 065.b	LANTERNA SEGNALETICA Con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 12 volts o a batteria; costo mensile. - A LUCE ROSSA FISSA					
	SOMMANO cad	50,00	0,91	45,50	25,03	55,000
26 SIC.004.003. 001.b	CONI IN GOMMA A strisce bianche e rosse con rifrangenza di classe II (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 396), utilizzati per delineare zo ... osto in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. - CONO ALTEZZA CM 50					
	SOMMANO cad	385,07	0,36	138,63	76,24	55,000
27 SIC.04.02.02 8	MOVIERE Moviere incaricato di regolare a vista il traffico stradale a senso unico alternato o di entrata/uscita di mezzi in cantiere o comunque di mantenere sgombrato il raggio d'azi ... i gli oneri per l'utilizzo di palette, bandiere, spade luminose per segnalazioni in notturno e apparati ricetrasmittenti.					
	SOMMANO 1 h	80,00	30,40	2'432,00	1'922,50	79,050
28 T.010.001.f	SOVRAPPREZZO PER PRESTAZIONI NOTTURNE E/O FESTIVE Sovrapprezzo alle voci di elenco per lavorazioni notturne (22:00-6:00) o festive, con esclusione delle voci di sole forniture, co ... la D.L. e comunque per prestazioni effettivamente rese. - NOTTURNE RELATIVE AI LAVORI VARI (%) (Percentuale del 10.00%)					
	SOMMANO %	12'880,45	10,00	1'288,04	0,00	
	Parziale LAVORI A MISURA euro			550'069,77	68'812,92	12,510
	T O T A L E euro			550'069,77	68'812,92	12,510
	----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

[illegible]

