



PROVINCIA DI AREZZO

Lavori di manutenzione straordinaria di ripristino del ponte sulla S.P.49
Sestinese, km. 2+730, località Calbuffa, Comune di Sestino
CIG 9880901972 CUP I77H21003210001



PROGETTO ESECUTIVO

Descrizione elaborato

Computo metrico estimativo lavori

Data

Aprile 2026

Codice interno	Lotto/Tratto	Livello	Numero	Tipo	Ambito	Rev.
24102	LU	PE	08	R	ECO	02

Committente:
 Provincia di Arezzo
 Settore Viabilità e Lavori pubblici
 Via L. Spallanzani, 23 - 52100 Arezzo
 telefono +39 0575.3921
 P.E.C. protocollo.provar@postacert.oscana.it
 P.IVA 00850580515

Responsabile Unico di Progetto:
 Arch. Giuseppina Bocchini

Progettazione:



DP INGEENNERIA S.R.L.
 Società di Ingegneria Civile



Responsabili indagini geologiche e della relazione geologica:
 Geol. Alessandro Bianchi - Geol. Simone Sartini

REV	DATA	MOTIVAZIONE	REDATTO	VERIFICATO	AUTORIZZATO	EMESSO
00	Ottobre 2025	Prima emissione	Ing. G. Lencioni	Ing. N. Giusti	Ing. F. Bernardini	Ing. M. Pierami
01	Aprile 2026	Seconda emissione	Ing. Iunior E. Ianniello	Ing. N. Giusti	Ing. A. Dami	Ing. M. Pierami
02	Aprile 2026	Terza emissione	Ing. A. Pardini	-	Ing. A. Dami	Ing. M. Pierami

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	DEMOLIZIONE (SpCat 1)							
1 TOS23/1_05. A03.002.001	Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bitu ... urata a cm di spessore. profondita' compresa tra 0 e 5 cm. Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con macchina fresatrice operante a freddo (completa di apparecchiatura a nastri di carico), compreso preparazione e pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale; misurata a cm di spessore. profondita' compresa tra 0 e 5 cm. Fresatura impalcato - Primi 5 cm * (lung.=25,66+5+5)		35,66	7,100	5,000	1'265,93		
	SOMMANO m ² *cm					1'265,93	0,68	860,83
2 TOS23/1_05. A03.002.002	Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bitu ... a a cm di spessore. per profondita' eccedente i primi 5 cm Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con macchina fresatrice operante a freddo (completa di apparecchiatura a nastri di carico), compreso preparazione e pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale; misurata a cm di spessore. per profondita' eccedente i primi 5 cm Fresatura impalcato - Ulteriori 7 cm * (lung.=25,66+5+5)		35,66	7,100	7,000	1'772,30		
	SOMMANO m ² *cm					1'772,30	0,59	1'045,66
3 TOS23/1_02. A07.001.003	Carico, trasporto e scarico con mezzi meccanici su autocarro con portata mc 3,50 Carico, trasporto e scarico con mezzi meccanici su autocarro con portata mc 3,50 Vedi voce n° 1 [m ² *cm 1 265.93] Vedi voce n° 2 [m ² *cm 1 772.30]	0,01 0,01				12,66 17,72		
	SOMMANO m ³					30,38	33,22	1'009,22
4 TOS23/1_PR REC.P17.00 3.102	Miscela bituminose, catrame di carbone e prodotti contene ... 03 02) - fresature di asfalti senza contenuto di catrame. Miscela bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame miscela bituminose diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 03 01* (riferimento cod. CEER/EER 17 03 02) - fresature di asfalti senza contenuto di catrame. Vedi voce n° 3 [m ³ 30.38]				1,800	54,68		
	A R I P O R T A R E					54,68		2'915,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					54,68		2'915,71
	SOMMANO Tn					54,68	25,95	1'418,95
5 TOS23/1_01. A04.011.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza f ... ero o del loro smaltimento. fino alla profondità di m 1,50 Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. fino alla profondità di m 1,50 Soletta	83,84			0,160	13,41		
	SOMMANO m³					13,41	24,19	324,39
6 TOS23/1_PR REC.P17.00 9.104	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione ... ento cod. CEER/EER 17 09 04) costituiti da materile inerte Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci codici CEER/EER 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (riferimento cod. CEER/EER 17 09 04) costituiti da materile inerte Vedi voce n° 5 [m³ 13.41]				2,400	32,18		
	SOMMANO Tn					32,18	25,86	832,17
7 TOS23/1_02. A03.002.002	Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a quals ... o non armato, qualsiasi tipo e sezione situata fuori terra Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna conglomerato cementizio non armato, qualsiasi tipo e sezione situata fuori terra Demolizione montanti Demolizione correnti Demolizione montanti lato new jersey Demolizione correnti lato new jersey	13,00 2,00 5,00 2,00	0,80 30,00 0,80 8,33	0,250 0,250 0,250 0,250	0,250 0,250 0,250 0,250	0,65 3,75 0,25 1,04		
	SOMMANO m³					5,69	404,09	2'299,27
8 TOS23/1_02. A07.001.003	Carico, trasporto e scarico con mezzi meccanici su autocarro con portata mc 3,50 Carico, trasporto e scarico con mezzi meccanici su autocarro con portata mc 3,50 Vedi voce n° 7 [m³ 5.69]					5,69		
	SOMMANO m³					5,69	33,22	189,02
9 TOS23/1_PR	Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche cemento (riferimento cod. CEER/EER 17							
	A R I P O R T A R E							7'979,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'979,51
REC.P17.00 1.001	01 01) Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche cemento (riferimento cod. CEER/EER 17 01 01) Smaltimento del cemento demolito Vedi voce n° 7 [m³ 5.69]	2,50				14,23		
	SOMMANO Tn					14,23	22,44	319,32
10 TOS23/1_02. A03.001.001	Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altez ... idraulica, spessore minimo due teste, situata entro terra Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna in pietra, mattoni pieni o mista, con malta idraulica, spessore minimo due teste, situata entro terra Demolizione spalletta ponte lato 1 Demolizione spalletta ponte lato 2		25,60 21,00	0,380 0,380	0,200 0,240	1,95 1,92		
	SOMMANO m³					3,87	210,25	813,67
11 TOS23/1_PR REC.P17.00 9.104	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione ... ento cod. CEER/EER 17 09 04) costituiti da materile inerte Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci codici CEER/EER 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (riferimento cod. CEER/ EER 17 09 04) costituiti da materile inerte Vedi voce n° 10 [m³ 3.87]				2,200	8,51		
	SOMMANO Tn					8,51	25,86	220,07
12 E.008.001.b	ANALISI CHIMICHE PER ATTRIBUZIONE CODICE CER - TEST DI CESSIONE ANALISI CHIMICHE PER ATTRIBUZIONE CODICE CER Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti (anche liquidi), compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/ recupero, per ciascun campione. Per il conferimento in discarica (D.M. 27/09/10) e in impianto di recupero (Decreto 05/04/2006 n. 186). Per rifiuti solidi. n. 4 prove (terra, miscele bituminose, cemento e altri rifiuti in generale)					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	253,00	1'012,00
	----- -----							
	A R I P O R T A R E							10'344,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							56'066,43
16 TOS23/1_04. E06.002.001	PACCHETTO STRADALE (SpCat 3) Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbrica ... giunti; a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; a un petto, dimensione 25x8x100 cm vibrocompressa Cunetta per scolo acque SOMMANO m		25,50			25,50		
						25,50	19,28	491,64
17 TOS23/1_01. D05.001.003	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante ... essibilità a freddo -10°C, spessore mm 4, in doppio strato Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma flessibilità a freddo -10°C, spessore mm 4, in doppio strato Membrana di separazione sotto soletta SOMMANO m ²		108,50			108,50		
						108,50	28,66	3'109,61
18 TOS23/1_04. E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso ... alto con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm Binder- Primi 6 cm *(lung.=25,66+5+5) SOMMANO m ²		35,66	7,100		253,19		
						253,19	23,19	5'871,48
19 TOS23/1_04. E02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso ... Appalto per ogni cm in più o in meno alla voce precedente Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto per ogni cm in più o in meno alla voce precedente Binder - Ulteriori 1.5 cm *(lung.=25,66+5+5)		35,66	7,100	1,500	379,78		
	A R I P O R T A R E					379,78		65'539,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							70'624,46
21 G.002.003.i	<p style="text-align: center;">GUARD RAIL (SpCat 4)</p> <p>BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H2 - BORDO PONTE NASTRO E PALETTI IN CORTEN</p> <p>BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H2 - BORDO PONTE NASTRO E PALETTI IN CORTEN Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE a partire dal 01/01/2011 e nel rispetto della normativa vigente, omologata ai sensi del DM 21/06/2004, oppure dotata di appositi di prova effettuati secondo le norme EN1317, da Centri di prova certificati in Qualità ISO 17025 - rette o curve per bordo ponte, da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti in acciaio corten, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - prova effettuata con vuoto a tergo simulante il bordo ponte; - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento, nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Barriera bordo ponte lato monte Barriera bordo ponte lato valle</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>					22,00 26,00 <hr/> 48,00	335,35	16'096,80
22 G.002.003.h	<p>BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H2 - BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI IN CORTEN</p> <p>BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H2 - BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI IN CORTEN Fornitura e posa in</p>							
	A R I P O R T A R E							86'721,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							86'721,26
	<p>opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), di qualsiasi tipo, a nastro e paletti in acciaio corten, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 210 cm; 2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale a 65 cm, per usi su strade esistenti; - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400) o altezza massima muretto minore o uguale a 100 cm; - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 50 cm. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento, nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Lato monte 2,00 16,00 32,00 Transizioni in entrata 2,00 4,50 9,00 Lato valle 2,00 14,00 28,00 Transizioni in uscita 2,00 4,50 9,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml 78,00 194,84 15'197,52</p>							
23 G.006.030.00 2.0001.b	<p>BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - FORNITURA DI ELEMENTI DI BARRIERA TERMINALI SEMPLICI CLASSE H2 - MANINA DI AVVIO / FINE</p> <p>BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - FORNITURA DI ELEMENTI DI BARRIERA BARRIERE DI SICUREZZA TIPO ANAS - FORNITURA DI ELEMENTI DI BARRIERA TERMINALI SEMPLICI</p>							
	A R I P O R T A R E							101'918,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							102'313,62
	INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTI (SpCat 5)							
24 DP.2023/1.0 01	Rimozione delle erbacce e vegetazione di qualsiasi tipo s ... i, senza l'impiego di attrezzi meccanici sulla superficie. Rimozione delle erbacce e vegetazione di qualsiasi tipo su superfici verticali ed orizzontali, compresa la rimozione del materiale, il trasporto a discarica e gli oneri di smaltimento. L'operazione sarà effettuata con metodi manuali, senza l'impiego di attrezzi meccanici sulla superficie. Intervento 2 Muratura intorno al sottopasso Pareti in muratura Muratura laterale Muratura in corrispondenza dei parapetti SUlteriore pulizia di superfici da erbacce da effettuare esclusivamente su ordine di servizio scritto della D.L.	15,00 2,00 4,60	8,00	0,700	2,000 2,000	30,00 11,20 3,75 9,20 112,37	4,52	752,67
	SOMMANO mq					166,52		
25 DP.2023/1.0 02	Pulizia di superfici orizzontali e verticali mediante get ... rimozione delle efflorescenze presenti, di qualsiasi tipo. Pulizia di superfici orizzontali e verticali mediante getto di idropulitrice ad alta pressione, finalizzato alla rimozione delle efflorescenze presenti, di qualsiasi tipo. Intervento 3 Muratura intorno al sottopasso Pareti in muratura Muratura laterale Muratura in corrispondenza dei parapetti	15,00 2,00 4,60	8,00	0,700	2,000 2,000	30,00 11,20 3,75 9,20	5,21	282,12
	SOMMANO mq					54,15		
26 TOS23/1_02. B10.004.001	Consolidamento di strutture murarie mediante chiusura di ... on mattoni simili (nuovi, di recupero, fatti a mano, ecc.) Consolidamento di strutture murarie mediante chiusura di brecce continue nelle murature esistenti con impiego di malta cementizia e mattoni pieni o scapoli di pietra da muratura; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci (misura minima di fatturazione mc 0,50) su strutture murarie in mattoni pieni eseguita con mattoni simili (nuovi, di recupero, fatti a mano, ecc.) Intervento 4A e 4B Muratura intorno al sottopasso - Considerato 60% *(par.ug.=15*2)*(H/peso=0,6*0,3) Pareti in muratura - Considerato 40% *(H/peso=0,4*0,3) Muratura laterale - Considerato 20% *(H/peso=0,3*0,2) Muratura in corrispondenza dei parapetti -	30,00 2,00 3,75	8,00	0,700	0,180 0,120 0,060	5,40 1,34 0,23		
	A R I P O R T A R E					6,97		103'348,41

