



REGIONE TOSCANA



PROVINCIA DI AREZZO

Lavori di ripristino giunti sul viadotto di Poggilupi e viadotto Leonardo nell'ambito delle opere di completamento della variante STR 69 1° e 2° lotto (scheda AR - 1AB)

CIG 9880901972

CUP I97H25000110002



PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Descrizione elaborato

Elenco prezzi lavori

Data
Giugno 2026

Codice interno	Lotto/Tratto	Livello	Ambito	Tipo	Numero	Rev.
25148	LU	PE	ECO	R	04	02

Responsabile unico del procedimento:
Ing. Luca Pigolotti

Responsabile della progettazione:
Ing. Matteo Pierami

Responsabile della sicurezza in fase di progettazione:
Ing. Matteo Pierami

Progettazione:



REV	DATA	MOTIVAZIONE	REDATTO	VERIFICATO	AUTORIZZATO	EMESSO
00	Marzo 2026	Prima emissione	Ing. I. Lacchini	Ing. N. Giusti	Ing. F. Bernardini	Ing. M. Pierami
01	Aprile 2026	Seconda emissione	Ing. I. Lacchini	Ing. N. Giusti	Ing. F. Bernardini	Ing. M. Pierami
02	Giugno 2026	Terza emissione	Ing. I. Lacchini	Ing. N. Giusti	Ing. F. Bernardini	Ing. M. Pierami

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Lavori di ripristino giunti sul viadotto di Poggilupi e viadotto Leonardo nell'ambito delle opere di completamento della variante STR 69 1° e 2° lotto (scheda AR-1AB)

COMMITTENTE: Provincia di Arezzo

Lucca, 30/06/2026

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 A.003.027.d	overflow (SpCap 1) overflow (Cap 1) DEMOLIZIONE GIUNTI DI DILATAZIONE DEMOLIZIONE DI GIUNTO ESISTENTE Mediante l'asportazione con adeguati mezzi demolitori ad aria compressa del manufatto esistente, l'accurata pulizia dello spazio tra le due solette contigue, il ripristino dei bordi con malta reoplastica o materiale epossidico, compreso la sistemazione delle armature metalliche deteriorate o quanto altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (settantaotto/87)	ml	78,87
Nr. 2 Arr	Arrotondamento euro (zero/03)	a	0,03
Nr. 3 B.007.050.c	GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO Per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico. Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti. In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm. Compresi e compensati nel prezzo: - l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; - il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L.; - la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L.; - il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza; - la scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa ravvivatura dell'estradosso della soletta; - il sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione; - la tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscino sottostante con resina bicomponente. I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte. - PER SCORRIMENTO FINO A MM 200 euro (duemilatrecentotrentaquattro/37)	ml	2'334,37
Nr. 4 B.007.072.a	GIUNTO DI DILATAZIONE A TAMPONE TIPO POLIMERICO A CALDO Realizzazione o rifacimento di giunto a tampone viscoelastico su impalcati di viadotti, atti ad assorbire spostamenti trasversali e torsionali di +/- 25 mm, da eseguirsi secondo la procedura di seguito esposta: - taglio con idonea sega a disco della pavimentazione per tutta la lunghezza e larghezza necessaria; - demolizione del giunto esistente di qualsiasi tipo (neoprene armato, tampone, etc.), spinta a qualsiasi profondità, da eseguirsi con tutte le precauzioni necessarie a garantire la perfetta integrità della sottostante soletta, compreso ogni onere per il taglio e l'asportazione del materiale costituente il giunto, compresa l'asportazione della pavimentazione, la pulizia della superficie mediante lancia termica, il trasporto ed il conferimento a discarica di tutto il materiale di risulta; - verifica della funzionalità della soletta e dell'eventuale sottostante profilo metallico; - eventuale demolizione, spinta a qualsiasi profondità, della soletta in c.a. e rimozione dell'eventuale sottostante profilo metallico; - successivo eventuale ripristino, mediante fornitura e posa di tondini in acciaio, adeguatamente ancorati alle armature esistenti ed alla soletta e getto di malta di resina epossidica avente qualsiasi volume e spessore al fine di ricostruire la soletta; - rimozione, trasporto e conferimento a discarica di tutti i materiali provenienti dalle demolizioni; - pulizia completa delle pareti dello scavo che dovrà contenere il giunto; - alloggiamento di scossalina in guaina bituminosa, in un unico elemento per tutta la lunghezza del giunto, di spessore 3 mm e larghezza minima 500 mm, disposta ad nel varco tra le due testate e fissata con incollaggio di legante bituminoso gommato sull'estradosso delle solette; - installazione di lamierino di acciaio inox di spessore 2,5 mm e larghezza minima 400 mm sopra il varco tra le due testate, al fine evitare la fuoriuscita di aggregato durante la costruzione del giunto; - fornitura e posa in opera, a monte del giunto di dilatazione, di tubo di drenaggio in alluminio a sezione rettangolare, per la raccolta e l'evacuazione delle acque a livello di soletta; - rivestimento delle pareti del cassonetto di alloggiamento del giunto con legante bituminoso gommato che dovrà rivestire anche le facce verticali dell'asfalto; - riempimento del giunto con materiale viscoelastico. Il materiale viscoelastico sarà costituito da una combinazione di legante bituminoso gommato e di aggregato lapideo e dovrà essere realizzato sul luogo di installazione mediante un procedimento a caldo. Il legante, composto da una miscela di bitume e polimeri, dovrà avere caratteristiche corrispondenti alle Norme tecniche indicate nel Contratto. L'aggregato utilizzato per la realizzazione del giunto dovrà essere ottenuto esclusivamente da basalto o granito o gabbro e presentare le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche di Contratto. L'aggregato dovrà essere monogranulare, con dimensione compresa tra 15 e 20 mm. L'aggregato		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	(eventualmente prebitumato) scaldato sarà posto nello scavo in strati tra i 20 mm e i 40 mm di spessore, secondo la profondità totale del giunto, ed ogni strato dovrà essere immediatamente ricoperto con il legante bituminoso gommato a caldo e lavorato con rastrello per rivestire la pietra, riempire gli interstizi e coprire esattamente lo strato. L'ultimo strato di riempimento verrà portato fino a 20-25 mm al di sotto del livello della pavimentazione stradale. Lo strato di copertura, che verrà realizzato subito dopo, sarà composto di aggregato e bitume in quantità pari al 75% di pietra e al 25% di bitume portati alla temperatura di 170° C e miscelati sul posto in una betoniera. Verrà steso in modo tale da essere leggermente al di sopra del piano stradale. Quando la temperatura del composto scenderà fino a circa 60°C, sarà compattato con un rullo vibrante fino a raggiungere il livello della pavimentazione circostante. Per finire, sulla superficie del giunto potrà essere versato del legante bituminoso per riempire i vuoti esistenti nello strato superiore del giunto secondo le indicazioni della D.L. Pari a 50 dmc/ml. euro (cinquecentocinquanta/77)	ml	550,77
Nr. 5 F.004.022	PULIZIA DI PERTINENZE STRADALI DALLA VEGETAZIONE ARBUSTIVA Eseguita con idonee attrezzature quali cippatori e motoseghe, per diametri arbustivi fino a 25 cm, compresa la cippatura del frasame, il suo accumulo, gli oneri e le spese per il carico, il trasporto, lo scarico e il conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta e la pulizia del piano viabile, compreso il sezionamento ed accumulo in aree indicate dalla D.L. del materiale legnoso utilizzabile, il tutto in modo da ottenere un'area perfettamente pulita e sgombra da qualsiasi vegetazione, anche in presenza di traffico. Per ogni mq. euro (zero/90)	m²	0,90
Nr. 6 I.002.100	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRONDE, SCOSSALINE ECC. Fornitura e posa in opera di canali per la raccolta ed il convogliamento delle acque piovane realizzati in lamiera di acciaio inossidabile tipo AISI 316 tagliate, sagomate e fissate secondo i disegni di progetto e/o le prescrizioni della Direzione Lavori. Compresi nel prezzo: - tasselli ad espansione e/o viti autofilettanti in acciaio per il fissaggio ed esecuzione dei relativi fori nel calcestruzzo o nell'acciaio; - sigillatura con stucco epossidico o altri materiali; - lucidatura delle superfici in vista dell'acciaio a posa effettuata. euro (quattordici/07)	kg	14,07
Nr. 7 L.001.040.c	NOLO DI GRUPPO ELETTROGENO - DELLA POTENZA DA 26 KVA FINO A 50 KVA Con motore diesel che eroga 400 volt, trifase montato su carrello gommato a biga. euro (ventisette/69)	h	27,69
Nr. 8 NP.01	Rimozione dei lamieri di chiusura varco dei marciapiedi. Inclusa la manodopera, il trasporto e il conferimento a discarica. Sono altresì compresi nel prezzo tutti gli oneri, le lavorazioni e le prestazioni, anche se non espressamente richiamate nella presente voce, ma necessarie per dare l'opera completamente eseguita e funzionante a regola d'arte. euro (centoventisei/58)	m2	126,58
Nr. 9 NP.02	Fornitura e posa in opera di massetto laterale in betoncino colabile, reoplastico, strutturale, ad alte resistenze per reintegri strutturali e aumenti di sezione, per spessori compresi fra 5,0 e 10,0 cm, di elementi in calcestruzzo armato, da effettuarsi mediante collaggio manuale o con l'ausilio di idonea pompa, di betoncino cementizio reoplastico a presa normale tipo Grout 6 di Azichem Srl, a base di cementi ad elevata resistenza, agenti antiritiro, filler superpozzolanici ed aggregati selezionati, certificato CE secondo EN 1504/3 e EN 1504/6, leggermente espansivo in fase plastica e nelle prime 48 ore di maturazione. Per elevate sezioni di getto (> 10 cm) è opportuno aggiungere il prodotto con Ghiaietto 6.10 secondo le proporzioni riportate in scheda tecnica. Irruvidire opportunamente il supporto e impregnarlo con acqua per almeno 8 ore prima del getto della malta. Trattare i casseri con adeguati oli disarmanti. Caratteristiche tecniche: Adesione al calcestruzzo (prova per taglio): > 5 MPa Assorbimento capillare (UNI EN 13057): 0.49 kg/h ^{0.5} /m² Contenuto di cloruri (UNI EN 1015-17): < 0.01 % Determinazione della compatibilità termica (UNI EN 13687-1): ≥ 2 mPa Legame di aderenza (UNI EN 1542): ≥ 2 N/mm² Massa volumica (UNI EN 1015-6): 2190 kg/m³ Modulo elastico (EN 13412): 30000 N/mm² Reazione al fuoco (EN 13501-1): A1 Resistenza a compressione a 01 giorno (UNI EN 12190): > 25 N/mm² Resistenza a compressione a 28 giorni (UNI EN 12190): > 70 N/mm² Resistenza a flessione a 01 giorno (UNI EN 196/1): > 5 N/mm² Resistenza a flessione a 28 giorni (UNI EN 196/1): > 8 N/mm² Resistenza alla carbonatazione (UNI EN 13295): 0.5 mm Resistenza allo sfilamento della barra d'acciaio ad aderenza migliorata: > 30 MPa Resistenza allo slittamento (UNI EN 13036-4): 50 mm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (cinquanta/26)	m2	50,26
Nr. 10 NP.03	Rimozione di tubazioni compreso il disancoraggio dei fissaggi con accatastamento entro un raggio di m 50 in pvc di qualsiasi diametro, incluso nel prezzo il carico il trasporto e lo scarico dei materiali. Sono altresì compresi nel prezzo tutti gli oneri, le lavorazioni e le prestazioni, anche se non espressamente richiamate nella presente voce, ma necessarie per dare l'opera completamente eseguita e funzionante a regola d'arte. euro (cinque/61)	m	5,61
Nr. 11 NP.04	Fornitura e posa in opera di staffaggi metallici di sostegno, realizzati in acciaio zincato o materiale idoneo alle condizioni ambientali di installazione, completi di barre filettate, collari, mensole, tasselli meccanici o chimici, bulloneria e ogni altro accessorio necessario per il corretto fissaggio a parete o soffitto. Comprensiva l'esecuzione, la manodopera specializzata, l'utilizzo delle attrezzature e utensili necessari, ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (centodiciannove/79)	a corpo	119,79
Nr. 12 NP.05	Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione in gomma armata a lamelle longitudinali in acciaio corten dotato di marcatura CE. Scorrimento totale 800 mm (+/- 400 mm) - costituito da: -- Modulo in acciaio corten S355 J2W secondo EN 10025 e gomma, lunghezza 970 mm; -- Lamiera di scorrimento in acciaio inossidabile X5 CrNiMo 17-12-2 secondo EN 10088. -- Scossalina in acciaio inossidabile classe X5 CrNiMo 17-12-2 secondo EN 10088. -- Sistema di ancoraggio con barre filettate in acciaio classe 8.8, rondelle e dadi protetti dalla corrosione mediante zincatura; -- Profilo drenaggio acque di sotto pavimentazione ad "L" in acciaio inossidabile classe X5 CrNiMo 17-12-2 secondo EN 10088 ; -- Scossalina per la raccolta delle acque in tessuto POLIESTERE spalmato PVC tutti i materiali devono essere approvati dalla DL. Sono incluse tutte le opere accessorie necessarie all'esecuzione dei lavori euro (novemilaseicentosestantatre/61)	a corpo	9'673,61
Nr. 13 TOS23/1_01. F06.001.050	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfilanco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 200 mm spess. 3,9 mm euro (trentasette/68)	m	37,68
Nr. 14 TOS23/1_02. A03.038.003	Rimozione di tubazioni compreso il disancoraggio dei fissaggi con accatastamento entro un raggio di m 50 in pvc di qualsiasi diametro euro (zero/16)	m	0,16
Nr. 15 TOS23/1_02. B10.003.001	Recupero corticale di superfici di elementi in c.a. Mediante : a) scarifica delle parti degradate; b) pulizia meccanica delle superfici da trattare; c) trattamento protettivo dei ferri; d) applicazione di malta additivata, e) malta rasante f) pittura protettiva finale (i prezzi fanno riferimento a lavori interessanti il 100% della superficie oggetto dell'intervento, misurata vuoto per pieno; qualora il progettista, la stazione appaltante e/o l'impresa considerino che l'intervento interessi solo una parte di quella superficie, indicheranno e concorderanno, preventivamente, quale e' la percentuale da trattare) scarifica con martello demolitore e finitura manuale di superfici degradate di c.a. fino a raggiungere la superficie sana e compatta (a) euro (ventiuno/56)	m²	21,56
Nr. 16 TOS23/1_02. B10.003.002	idem c.s. ...da trattare) pulizia con idropulitrice a 200 atm o sabbiatrice per la preparazione del c.l.s. compatto a successivi trattamenti (b) euro (sette/76)	m²	7,76
Nr. 17 TOS23/1_02. B10.003.003	idem c.s. ...da trattare) applicazione di anticorrosivo monocomponente alcanizzante dato in due mani su ferri di armatura di c.a. preventivamente deossidati (C) euro (due/18)	m	2,18
Nr. 18 TOS23/1_02. B10.003.005	idem c.s. ...da trattare) malta tixotropica, monocomponente, polimero modificata per uno spessore fino a 25 mm per ripristino della sezione originaria; per interventi fino a mq 1 di superficie (d) euro (novantaotto/39)	m²	98,39
Nr. 19 TOS23/1_02. B10.003.015	idem c.s. ...da trattare) malta premiscelata monocomponente, tixotropica polimero modificata, con fibre sintetiche, per rasatura di spessore fino a 3 mm su superfici ripristinate (e) euro (ventidue/94)	m²	22,94

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 20 TOS23/1_02. B10.003.017	idem c.s. ...da trattare) pittura monocomponente acrilica, impermeabilizzante, traspirante, anticarbonatazione data in due mani a pennello (f) euro (dieci/52)	m ²	10,52
Nr. 21 TOS23/1_04. A07.002.002	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere eseguito con mezzi meccanici per il trasporto ad impianti di smaltimento euro (diciassette/92)	m ³	17,92
Nr. 22 TOS23/1_04. E02.003.003	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compresso 3 cm euro (quattordici/58)	m ²	14,58
Nr. 23 TOS23/1_04. E02.003.004	idem c.s. ...di Appalto per ogni cm in più o in meno alla voce precedente euro (quattro/27)	m ²	4,27
Nr. 24 TOS23/1_04. E07.001.002	Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento. larghezza cm 15 euro (zero/41)	m	0,41
Nr. 25 TOS23/1_05. A03.002.001	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. euro (zero/68)	m ² *cm	0,68
Nr. 26 TOS23/1_05. E08.001.003	Sostituzione di elementi di barriera metallica mediante smontaggio delle parti danneggiate o comunque da sostituire e posa delle nuove (fornitura di queste esclusa), su terreno o rilevato, di qualunque tipo e consistenza, esclusa formazione eventuale cordolo in cls, o su opera d'arte, compresi accatastamento e trasporto agli impianti di smaltimento autorizzati del materiale di risulta e pulizia dell'area dell'intervento. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. di barriera metallica su opera d'arte, con piastra e tirafondi, per bordo ponte euro (quaranta/16)	m	40,16
Nr. 27 TOS23/1_09. V01.028.001	Pulizia di zanella o bordo cordonato, asportazione di vegetazione e residui terrosi. Da eseguirsi manualmente mediante l'utilizzo di zappe, raschietti, mestole e pala. Compreso la raccolta del materiale di risulta, lo spazzamento della superficie interessata e il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. per un fronte fino a di 50 cm euro (zero/35)	ml	0,35
Nr. 28 TOS23/1_AT .N01.001.016	Macchine per movimento terra e accessori Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 5000 kg - 1 mese euro (sedici/34)	ora	16,34
Nr. 29 TOS23/1_AT .N01.002.003	Accessori per demolizioni Martellone oleodinamico completo di supporto e perni di fissaggio, punta o scalpello da applicare al braccio di miniescavatori, escavatori o terne 80-90 KG - 1 mese euro (cinque/58)	ora	5,58
Nr. 30 TOS23/1_AT .N01.073.010	Autobetoniere Autobetoniera da 6000 A 10.000 lt di resa, trasmissione idrostatica - 1 mese euro (diciannove/07)	ora	19,07
Nr. 31 TOS23/1_AT .N06.018.010	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) MTT 26000 kg con momento massimo di sollevamento di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m, nolo mensile. euro (cinquantaquattro/54)	ora	54,54
Nr. 32 TOS23/1_AT .N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV euro (diciassette/65)	ora	17,65
Nr. 33 TOS23/1_PR .P19.010.001	Membrana bituminosa autotermodadesiva armata in tessuto di vetro e tessuto non tessuto di poliestere, per l'impermeabilizzazione e per il rinforzo delle pavimentazioni stradali in conglomerato bituminoso secondo la UNI EN 14695:2010 flessibilità a freddo -25°, spessore 2,5 mm conforme alla UNI EN 14695:2010 euro (diciassette/04)	m ²	17,04

[illegible]