

PROVINCIA DI AREZZO

OGGETTO

CONSOLIDAMENTO DELLE SPALLE DEL PONTE SUL CANALE MAESTRO
DELLA CHIANA LUNGO LA S.P. 27 DI CASTRONCELLO-BROLIO -
PERIZIA DI VARIANTE AI SENSI DELL'ART.106, COMMA 1, LETT. b)
e c) del Dlgs 50/2016

CATEGORIA PROGETTO

ELABORATI ECONOMICI - VARIANTE

CONTENUTO TAVOLA

ELENCO PREZZI LAVORI - PRIMO LOTTO

ALLEGATO

C/2_1
V1

ARCHIVIO

ST-22-042

COMMITTENTE

Provincia di Arezzo

PROPRIETARI

Provincia di Arezzo

DATA

24/09/2026

STATO

PROGETTO

UNITA' DI MISURA

-

SCALA

-

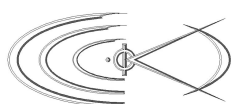
REVISIONI

-	-
-	-

NICOLA
CAPPELLETTI
24.09.2026
16:17:42
GMT+00:00



ELABORATO N°



STUDIO TECNICO CAPPELLETTI
Via Adua, 60 - 52043 Castiglion Fiorentino
tel 0575/657108 - fax 0575/1710180
e-mail: info@cappellettiassociati.it
www.cappellettiassociati.it

IL PROGETTISTA

Ing. Nicola Cappelletti

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Ing. Nicola Cappelletti

Comune di Foiano e Castiglion F.no
Provincia di Arezzo

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Consolidamento delle spalle del ponte sul Canale Maestro della Chiana lungo la S.P. 27 di Castroncello - Brolio, nel Comune di Foiano della Chiana e Castiglion Fiorentino - PRIMO LOTTO - Lavori - Perizia di variante n.1 secondo l'Art.106, comma 1, lett. b) e c)/1 del Dlgs 50/2016

COMMITTENTE: Provincia di Arezzo

Castiglion Fiorentino, 24/09/2026

IL TECNICO
Ing. Nicola Cappelletti

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 A95088b	Rinforzo strutturale di elementi in c.a. per il rinforzo a flessione e taglio di travi, confinamento di pilastri, rinforzo di nodi trave-pilastro, eseguito con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad alta resistenza, provvisto di Certificato di Valutazione Tecnica Europea ETA o Certificato di Valutazione Tecnica CVT, resistenza a trazione valore caratteristico > 3000 Mpa; impregnato con malta minerale certificata EN 1504-2-3-7, tixotropica, classe R4, compresa la preparazione del supporto e bagnatura a rifiuto, la stesura di due strati di malta con interposto tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad alta resistenza, le zone di sovrapposizione, esclusi l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato, l'ancoraggio, le prove di accettazione del materiale, le indagini pre e post-intervento e tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori: con tessuto del peso netto di fibra di circa 1.200 g/mq; n. trefoli per cm = 3,14, spessore equivalente del nastro >= 0,165 mm: strati successivi di massimo 5 mm compreso tessuto euro (centotrentauno/85)	mq	131,85
Nr. 2 D.001.043.00 2.d	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 in ragione di 0,8-1,5 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante. Fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,5 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante. - CON BITUME MODIFICATO euro (uno/75)	m²	1,75
Nr. 3 NP 1 - NASTRO	Fornitura e posa in opera di sistema SRP (Steel Reinforced Polymer) per il rinforzo a flessione di pilastri mediante placcaggio, provvisto di Marcatura CE tramite ETA, realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120 -1/4 2017 fissati su microrete in fibra di vetro, del peso netto di fibra di circa 3300 g/mq , impregnato con sistema epossidico bicomponente in gel tixotropico, provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504 4 per incollaggio di elementi strutturali e dalla norma EN 1504-6 per l'inghisaggio di barre di ancoraggio - tipo Geosteel SRP realizzato con Geosteel G3300 abbinato a Geolite Gel di Kerakoll. Caratteristiche tecniche certificate del sistema: resistenza a trazione >= 2970MPa, deformazione a trazione >= 0,015mm/mm; modulo di elasticità a trazione >= 216 GPa. Caratteristiche del tessuto: resistenza a trazione valore caratteristico > 3000 MPa, deformazione ultima a rottura > 1,5%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili)= 0,538/text mm2; n° trefoli per cm = 7,09 con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO/DIS 17832; spessore equivalente del nastro = 0,381 mm. Caratteristiche tecniche certificate del sistema epossidico: Euroclasse di reazione al fuoco D-s2,d0 (EN 13501-1); emissione di sostanze organiche volatili EC1 Plus certificato GEV-Emicode; temperatura di transizione vetrosa +60° (EN 12614). Il prezzo è per unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera, comprese le eventuali sovrapposizioni. È altresì compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale trattamento di ripristino di superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari; la stondatura degli spigoli; l'ancoraggio delle estremità del tessuto in fibra d'acciaio tramite arrotolamento del tessuto ed inghisaggio delle code all'interno dei fori precedentemente realizzati; l'applicazione di un eventuale ciclo protettivo compatibile con il ripristino e/o rinforzo eseguito; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre e post intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori ricadenti all'interno dei costi della sicurezza indiretti. euro (trecentoottantaotto/29)	mq	388,29
Nr. 4 NP 2 - MEMBCON FIBRA	Fornitura e posa in opera di membrana bituminosa autotermodesiva da utilizzarsi per rinforzo, impermeabilizzazione e ripristino stradale mediante posa come interfaccia tra strati di conglomerato bituminoso, sarà costituita da un compound impermeabilizzante e da una armatura di rinforzo. Il compound sarà formato da una miscela di bitume distillato modificato con elastomeri SBS, resine idrocarboniche, compatibilizzanti sintetici e filler inerti stabilizzanti, l'armatura sarà costituita da una rete di vetro di maglia 12,5 mm x 12,5 mm accoppiato a tessuto non tessuto di poliestere imputrescibile La membrana sarà trattata sulla faccia superiore con inerte antiaderente, la faccia inferiore è trattata con film siliconato da asportare durante la posa. La membrana avrà le seguenti caratteristiche salienti: spessore 2,5 mm (secondo EN 1849-1), resistenza a trazione 40 KN/m (secondo EN 12311-1), allungamento a rottura 4% (secondo EN 12311-1), resistente alla compattazione dello strato di asfalto (EN 14692), impermeabile ad una pressione dinamica di 500 KPa (EN 14694) sia sulla membrana che sulle sovrapposizioni longitudinali / trasversali, resistenza al taglio su calcestruzzo >= 0,15n/mm2 (secondo EN 13653), resistenza a taglio di picco >= 0,30 Mpa (secondo UNI 11214 – prova Astra a 20 °C con sforzo di 0,2 Mpa), resistenza a taglio di picco >= 0,40 Mpa (secondo UNI 11214 – prova Astra a 20 °C con sforzo di 0,4 Mpa). euro (diciannove/97)	m2	19,97
Nr. 5 Operaio Specializz	TOS23/1_RU.M10.001.002_Operaio edile Specializzato. euro (trentaotto/89)	ora	38,89
Nr. 6 TOS23/ 1_01.A04.00 5.001	Scavo a larga sezione obbligata 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 euro (ventitre/00)	m³	23,00
Nr. 7 TOS23/ 1_01.A04.00 5.002	Scavo a larga sezione obbligata 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. da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00 euro (ventiquattro/19)	m³	24,19
Nr. 8 TOS23/ 1_01.A04.01 4.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito a mano compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. fino alla profondità di m 1,50 euro (novantaotto/08)	m³	98,08
Nr. 9 TOS23/ 1_01.A04.01 4.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito a mano compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. da m 1,50, fino alla profondità di m 3,00 euro (centoquarantasette/44)	m³	147,44
Nr. 10 TOS23/ 1_01.A05.00 1.001	Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi. euro (tre/77)	m³	3,77
Nr. 11 TOS23/ 1_01.B03.00	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) euro (due/90)	kg	2,90

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 26 TOS23/ 1_02.B10.00 3.017	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) pittura monocomponente acrilica, impermeabilizzante, traspirante, anticarbonatazione data in due mani a pennello (f) euro (dieci/52)	m ²	10,52
Nr. 27 TOS23/ 1_02.B10.00 3.025	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) malta rasante a base cementizia, premiscelata, polimero-modificata, marcata CE, a Norma EN 1504-3, di tipo CC e PCC, applicazione a spatola euro (ventisei/26)	m ²	26,26
Nr. 28 TOS23/ 1_02.B10.00 4.001	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.) euro (novecentocinquantauno/33)	m ³	951,33
Nr. 29 TOS23/ 1_02.B10.00 7.001	Consolidamento di muratura mediante formazione di parete in cls armata con rete in acciaio ad aderenza migliorata, collegata alla muratura preesistente con sei tondini a mq ancorati ad essa con malta cementizia reoplastica, compreso foratura e pulitura dei fori, riporto al vivo e bagnatura della muratura; escluso eventuale demolizione di intonaco, casseforme, riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci con cls C25/30 spessore 8 cm e rete con maglia 10x10 d. 6 mm euro (novantaquattro/14)	m ²	94,14
Nr. 30 TOS23/ 1_02.B10.02 1.003	Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante: con foro D 14-16 profondità' 30 cm euro (sedici/97)	cad	16,97
Nr. 31 TOS23/ 1_02.B10.02 2.101	Elementi per cerchiature compreso taglio a misura, sfrido, forature, imbullonature e/o saldature, inserimento e bloccaggio nelle sedi di alloggiamento già predisposte e da valutare a parte, quota parte collegamento tra elementi contigui ed alla struttura preesistente oggetto dell'intervento; compreso il calo e sollevamento; escluso puntellamenti, protezioni, rinalzatura delle strutture sovrastanti, demolizioni o smontaggi, ricostruzioni o riempimenti con getti in cls o con muratura, riprese di intonaco architrave in profilati di acciaio S235JR di qualsiasi tipo e sezione, compreso rinforzi, saldature, fazzoletti euro (sette/88)	kg	7,88
Nr. 32 TOS23/ 1_03.F11.00 1.001	Stuccatura di paramento in mattoni facciavista su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, esterne o interne. mediante spazzolatura delle murature, raschiatura e lavatura prolungata delle connettiture, successiva stuccatura profonda con malta di calce bastarda e finitura superficiale con grassello e rena finissima a punta di mestola; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. euro (settantaquattro/04)	m ²	74,04
Nr. 33 TOS23/ 1_04.A04.00 1.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. per profondità fino a 30 cm euro (tre/05)	m ²	3,05
Nr. 34 TOS23/ 1_04.A05.00 5.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo euro (zero/80)	m ²	0,80
Nr. 35 TOS23/ 1_04.A05.00 8.001	Rifilatura di cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale spessore minimo 20 cm euro (cinque/23)	m ²	5,23
Nr. 36 TOS23/ 1_04.E02.00 2.001	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 compreso 6 cm euro (ventitre/19)	m ²	23,19
Nr. 37 TOS23/ 1_04.E02.00 3.003	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 compreso 3 cm euro (quattordici/58)	m ²	14,58
Nr. 38 TOS23/ 1_04.E07.00 1.001	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 12 euro (zero/37)	m	0,37
Nr. 39 TOS23/ 1_05.A03.00 2.001	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. profondità' compresa tra 0 e 5 cm. euro (zero/68)	m ² *cm	0,68
Nr. 40 TOS23/ 1_05.A03.00	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 profondità' eccedente i primi 5 cm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
2.002	euro (zero/59)	m²*cm	0,59
Nr. 41 TOS23/ 1_05.A03.00	Taglio di pavimentazione bituminosa spinto fino alla profondita' di cm 20. con sega diamantata euro (quattro/07)	m	4,07
4.002 Nr. 42 TOS23/ 1_05.A03.00	Demolizione di corpo stradale bitumato o a macadam, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. con sottofondo in scampoli di pietra euro (quarantaquattro/34)	m³	44,34
5.001 Nr. 43 TOS23/ 1_05.E02.00	Stesura di conglomerato bituminoso per ripristino di pavimentazione stradale con mezzi meccanici e piccole attrezzature Conglomerato bituminoso tipo binder con con aggregato pezzatura 0/20 mm a caldo steso con mezzi meccanici euro (centosettantacinque/64)	Tn	175,64
1.005 Nr. 44 TOS23/ 1_14.R04.00	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro per diametro esterno pari a 200-219 mm euro (settantaquattro/10)	m	74,10
1.005 Nr. 45 TOS23/ 1_14.R04.01	Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S 355, congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato euro (tre/70)	kg	3,70
0.001 Nr. 46 TOS23/ 1_18.W01.00	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 101 mm e con recuperi compatibili con la natura e le caratteristiche dei materiali attraversati, in terreni a granulometria grossolana costituiti da ghiaie, ghiaie sabbiose, ciottoli e in rocce dure, anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro (diametro 127 mm.) per profondità oltre i 60 m euro (duecentoquattordici/32)	ml	214,32
5.004 Nr. 47 TOS23/ 1_AT.N01.0	Macchine per movimento terra e accessori Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 33000 Kg - 2-10 giorni euro (sessantauno/85)	ora	61,85
01.207 Nr. 48 TOS23/ 1_PR.P10.39	Sovrapprezzo al calcestruzzo preconfezionato per pavimenti con Dmax 20 mm euro (tre/83)	m³	3,83
0.001 Nr. 49 TOS23/ 1_PR.P10.90	Costi aggiuntivi al calcestruzzo - servizi di pompaggio, soste e carichi ridotti. Servizio di pompaggio - quota fissa per spostamento e primo piazzamento di pompa con braccio fino a 42 m euro (trecentootto/53)	cad	308,53
0.005 Nr. 50 TOS23/ 1_PR.P10.90	Costi aggiuntivi al calcestruzzo - servizi di pompaggio, soste e carichi ridotti. Servizio di pompaggio - quota aggiuntiva per ogni mc pompato euro (undici/18)	m³	11,18
0.007 Nr. 51 TOS23/ 1_PPRC.P1	Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche cemento (riferimento cod. CEER/EER 17 01 01) euro (ventidue/44)	Tn	22,44
7.001.001 Nr. 52 TOS23/ 1_PPRC.P1	Miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame miscele 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. euro (venticinque/95)	Tn	25,95
7.003.102 Nr. 53 TOS23/ 1_PPRC.P1	Metalli (incluse le loro leghe) cavi, diversi da quelli di cui alla voce codice CEER/EER 17 04 10 (riferimento cod. CEER/EER 17 04 11) euro (trecentosessantaquattro/60)	Tn	364,60
7.004.011 Nr. 54 TOS23/ 1_PPRC.P1	Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 05 03* ” (riferimento cod. CEER/EER 17 05 04) - materiale inerte vario costituito esclusivamente da terra proveniente da scavi, con concentrazione di contaminanti non superiori ai limiti della colonna A tabella 1 dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/2006. euro (ventiquattro/87)	Tn	24,87
7.005.104	Castiglion Fiorentino, 24/09/2026 Il Direttore dei Lavori Ing. Nicola Cappelletti L'Impresa Menconi SRL, Bruschi SRL Il Responsabile del Procedimento Ing. Luca Pigolotti NICOLA CAPPELLETTI 24.09.2026 16:17:43 GMT+00:00 MENCONI LUCIANO 24.09.2026 15:58:52 GMT+02:00		