

**PROVINCIA DI BRESCIA  
AREA DEL TERRITORIO  
SETTORE DELLE STRADE E DEI TRASPORTI**



Piazza Tebaldo Brusato, 25121 Brescia (BS) P.IVA 03046380170 C.F. 80008750178 Tel: 0303749886  
e-mail: [viabilita@pec.provincia.bs.it](mailto:viabilita@pec.provincia.bs.it) [segreteriastrade@provincia.brescia.it](mailto:segreteriastrade@provincia.brescia.it)

# PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

D.Lgs. 18 Aprile 2016 n.50 Codice dei contratti pubblici

## PROGETTO

SP79 "SABBIO CHIESE-LUMEZZANE" MANUTENZIONE STRAORDINARIA AI PONTI AL  
KM 32+176 ED AL KM 33+090 IN COMUNE DI BIONE

## DOCUMENTO

# ELENCO PREZZI UNITARI

TAV.

# E18a

## PROGETTAZIONE



**STUDIO D'INGEGNERIA CIVILE GIUSTACCHINI**  
Via Bonsignori 166, 25080 Prevalle (BS)  
Tel. / Fax ++39 030 6801893 / ++39 030 6187803  
E-mail [info@ingegneriagiustacchini.eu](mailto:info@ingegneriagiustacchini.eu)  
web [www.ingegneriagiustacchini.eu](http://www.ingegneriagiustacchini.eu)

TIMBRO E FIRMA

**GRUPPO DI LAVORO**  
Giustacchini Ing. Pierangelo  
Giustacchini Ing. Damiano  
Bossini Ing. Alberto  
Facchetti Ing. Andrea  
Girelli Geom. Matteo  
Goffi Ing. Viola  
Larovere Geom. Andrea  
Tanghetti Ing. Linda

<b>IL PROGETTISTA:</b> GIUSTACCHINI PIERANGELO INGEGNERE			<b>DESCRIZIONE</b> Elenco prezzi unitari		
<b>REDAZIONE</b>	<b>CONTROLLO</b>	<b>APPROVATO</b>	<b>CODICE DOCUMENTO</b>  22199	<b>SCALA</b>	<b>PROIEZIONE</b> 
01.09.2023	01.09.2023	01.09.2023			
GV	GP	GP			
					<b>FOGLIO</b>  A4

6					
5					
4					
3					
2					
1					
REV.	DATA	REDAZIONE	CONTROLLO	APPROVATO	DESCRIZIONE

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 1C.04.015.00 40.b	Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori), realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in possesso della Marcatura CE; rispondente ai criteri riportati nel punto 2.5.2 di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica " I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.", con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Classe di consistenza S4, Dmax 32 mm; per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e cassetri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C28/35 - XC1 e XC2 <b>euro (duecentoquindici/48)</b>	m³	215,48
Nr. 2 1C.04.350.00 10	Sovrapprezzo al getto di calcestruzzo per esecuzione di strutture di spessore inferiore a 17 cm <b>euro (ventiquattro/94)</b>	m³	24,94
Nr. 3 1C.04.400.00 20.d	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per rampe scala rette, in curva o a piè d'oca, pareti di spessore inferiore a 15 cm, balconi, gronde. <b>euro (cinquantaotto/66)</b>	m²	58,66
Nr. 4 1C.04.450.00 10.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C <b>euro (due/12)</b>	kg	2,12
Nr. 5 1C.13.160.00 50	Manto impermeabile bituminoso per coperture carrabili, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 5, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20°, biarmata (TNT poliestere 260 gr/m2 e TNT velo vetro 55 gr/m2, raschiati in superficie), resistente ai raggi U.V.; compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie. <b>euro (trentacinque/40)</b>	m²	35,40
Nr. 6 1C.27.050.01 00.d	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 <b>euro (tre/47)</b>	100 kg	3,47
Nr. 7 1C.27.050.01 50.a	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso:- impianti di produzione autorizzati <b>euro (uno/95)</b>	100 kg	1,95
Nr. 8 1U.04.010.00 10.a	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: - in sede stradale <b>euro (due/77)</b>	m²	2,77
Nr. 9 1U.04.010.00 10.c	idem c.s. ...cm: - sovrapprezzo per ogni cm in più rispetto ai 6 cm, in sede stradale <b>euro (zero/34)</b>	m² x cm	0,34
Nr. 10 1U.04.010.00 40	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore. <b>euro (uno/42)</b>	m	1,42
Nr. 11 1U.04.020.02 50	Rimozione cordoni in conglomerato cementizio e del relativo rinfiacco in calcestruzzo. Compresa movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale <b>euro (sette/39)</b>	m	7,39
Nr. 12 1U.04.030.00 10	Rimozione di barriera elastica di qualunque classe, compreso smontaggio, demolizione dei basamenti, ripristino delle sedi, movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale: <b>euro (diciassette/28)</b>	m	17,28
Nr. 13 1U.04.120.02 10.a	Strato di binder in conglomerato bituminoso modificato costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe 4) punto di rammollimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 5 : - in sede stradale <b>euro (undici/22)</b>	m²	11,22
Nr. 14 1U.04.120.02 10.c	idem c.s. ....: - sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram <b>euro (uno/99)</b>	m² x cm	1,99

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 15 1U.04.120.03 20.b	Strato di usura a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione $LA \leq 20$ e resistenza alla levigazione $PSV \geq 44$ , compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,80% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e moderata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 2,0%-4,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale $BPN \geq 62$ . Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso: - 30 mm <b>euro (sette/94)</b>	m <sup>2</sup>	7,94
Nr. 16 1U.04.150.00 50.b	Fornitura e posa in opera di barriera metallica di sicurezza, retta o curva, da posizionare su bordo ponte. Costituita da fasce orizzontali, pali di sostegno, pezzi speciali in acciaio zincato a caldo, dispositivi rifrangenti; compresa l'incidenza degli elementi terminali e degli elementi per i collegamenti con barriere di classe o tipologie diverse; ed ogni altro onere per dare il lavoro finito secondo le norme in vigore:- classe H3, profondità bordo ponte normale all'asse stradale non superiore a 40 cm, $L_c \geq 463$ kj <b>euro (trecentoquarantanove/40)</b>	m	349,40
Nr. 17 1U.04.270.00 10.c	Fornitura e posa di giunti di dilatazione impermeabile per impalcati di ponti e viadotti, costituiti da elementi in gomma rinforzati con inserti metallici vulcanizzati, compresi fissaggi ed ogni onere per dare l'opera finita: - con escursione fino a 100 mm <b>euro (milleventi/75)</b>	m	1'020,75
Nr. 18 1U.05.100.00 20	Segnaletica orizzontale eseguita con prodotti permanenti forniti dall'impresa, rifrangenti, antisdrucciolevoli, dotata di elementi in rilievo che producono un effetto sonoro o vibrazione sul veicolo, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto <b>euro (ventisette/86)</b>	m <sup>2</sup>	27,86
Nr. 19 ANAS- A.03.025.2.b	IDRODEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CONGLOMERATO ALL'INTRADOSSO IMPALCATI Idrodemolizione su intradossi di impalcati di opere d'arte o su superfici verticali di pile e spalle per il risanamento delle stesse, eseguite con idrodemolitrici capaci di getti d'acqua fino a pressione in uscita di 1500 atm. Adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare danni alle strutture. Compresa la eventuale spazzolatura meccanica o sabbatura dei ferri di armatura ed una energica soffiatura con aria compressa, l'eventuale scalpellatura di rifinitura, mediante demolitori leggeri, l'approvvigionamento dell'acqua, il caricamento ed il trasporto a discarica del materiale di rifiuto. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. PER SPESSORE MEDIO SUPERIORE A 3CM E PER OGNI CM IN PIU' <b>euro (undici/78)</b>	m2*cm	11,78
Nr. 20 ANAS- A.03.030.b	FORMAZIONE DI FORI NELLA STRUTTURA DI CEMENTO ARMATO O c.a.p. per alloggiamento di bocchettoni o tubi per emungimento di acque di drenaggio o per scarico di acque superficiali eseguiti a mano o mediante impiego di carotatrice; compresi: - l'onere della risistemazione dell'armatura esistente, e quello per la formazione a mano e la rifinitura dei fori e dell'incavo di alloggiamento del fazzoletto del bocchettone; - il carico e l'allontanamento dei materiali di risulta ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Per ogni foro. NELLE SOLETTE DEGLI IMPALCATI PER FORMAZIONE SCARICHI DI DIAMETRO MAGGIORE DI 50 E FINO A 200 MM Per fori di lunghezza non superiore a cm 50. <b>euro (cinquantauno/83)</b>	cadauno	51,83
Nr. 21 ANAS- B.03.027.b	Demolizione e/o asportazione di esistente struttura e/o apparecchio di giunto di dilatazione su impalcati di opere d'arte, di qualsiasi tipo e dimensione, fino a raggiungere l'estradosso della soletta. Compreso l'allontanamento a discarica dei materiali di risulta ed ogni altra prestazione od onere, essendo solo esclusa l'asportazione degli eventuali angolari di ferro eventualmente esistenti sui bordi delle solette. <b>euro (diciotto/40)</b>	m	18,40
Nr. 22 ANAS- B.08.002.1	PANNELLI PREFABBRICATI IN C.A. A FACCIAVISTA E CASSERATURA GETTI - Pannelli in cls aventi la resistenza RCK non inferiore a 30 MPa, armati con rete saldata in tondino d'acciaio, dello spessore da cm 6 a cm10, con una superficie, da adibire a faccia vista, finita a ghiaia lavata o lavorata a disegni di tipo accettato dalla D.L.; i pannelli verranno collocati in posizione verticale o subverticale e saranno completati da armatura sporgente da annegare nel calcestruzzo da gettare nella parte posteriore del pannello e nei confronti del quale esso fungerà da casseratura verticale che come tale non verrà compensata a parte. Il prezzo comprende la fugatura dei giunti tra pannelli contigui ed ogni onere di fornitura e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, compreso il fissaggio al piede in incavo precedentemente disposto e l'ancoraggio in sommità con bulloni in acciaio inox. Per mq di superficie in verticale. <b>euro (cinquantaquattro/45)</b>	m2	54,45
Nr. 23 ANAS- B.09.020.3.1	INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO Per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci e/o delle barre, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio. CON L'IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26MM E LUNGHEZZA DA CM10 A CM40 <b>euro (dodici/52)</b>	cadauno	12,52
Nr. 24 ANAS- B.09.125.a	FINITURA IN TINTA Disponibile in qualsiasi colore cartella RAL. Il ciclo protettivo dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali: - Permeabilità vapor d'acqua $S_d < 3$ m (UNI EN 7783); - Permeabilità acqua liquida $W \leq 0,01 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-0,5}$ (UNI EN 1062-3); - Permeabilità alla CO2 $S_d > 600$ m (UNI EN 1062-6); - Aderenza al cls $\geq 0,8$ MPa (UNI EN 1542). Temperatura di applicazione: come da scheda tecnica.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Spessore: min > 80 micron garantendo la omogeneità cromatica. In caso di colori aventi bassa copertura quali alcuni gialli ecc, lo spessore complessivo del rivestimento non dovrà superare 120 micron DFT -Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) adesione ≥ 0,8 MPa. <b>euro (trenta/04)</b>	m2	30,04
Nr. 25 ANAS- I.01.010.a	TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE Forniti e posti in opera, sia all'esterno che in galleria, entro scavi o getti di calcestruzzo, di tubazioni in PVC serie pesante, compresa la sigillatura dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. - DIAMETRO ESTERNO MM110 <b>euro (dodici/15)</b>	m	12,15
Nr. 26 ANAS- I.01.010.d	idem c.s. ...DIAMETRO ESTERNO MM200 <b>euro (trenta/71)</b>	m	30,71
Nr. 27 ANAS- I.02.105	BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO DI ACQUE DA IMPALCATI Complesso di bocchetta per la raccolta e lo scarico di acque dalle pavimentazioni degli impalcati, sagomato a bocca di lupo e costituito dai seguenti elementi, forniture e magisteri: 1) caditoia modellata nel calcestruzzo della soletta, anche con scavo a scalpello manuale, con uso di malta additivata e mano di ancoraggio, sagomata in forma di vortice da monte, e raccordata alla superficie della soletta esistente, con eventuale adattamento dei ferri superficiali della soletta; 2) ripresa a caldo della impermeabilizzazione, comunque eseguita, per darvi continuità fino all'imbocco dello scarico; completamento della caditoia attraverso dispositivo per la raccolta dell'acqua proveniente da sotto impermeabilizzazione, con accompagnamento dell'acqua stessa almeno a 10 cm sotto il compluvio con l'acqua proveniente dalla carreggiata; 3) griglia di protezione agganciata alla parte superiore della cordonata in modo da poterla togliere in corso di pulizie; 4) coppella di chiusura della bocca di lupo, ancorata alla cordonata del marciapiede o cordolo dell'impalcato. Il complesso può essere predisposto in fase di getto della soletta od eseguito a getto avvenuto e comprenderà ogni materiale, magistero ed onere per la raccolta delle acque dalla superficie dell'impalcato e dagli strati di pavimentazione ed il loro avvio alla caditoia di scarico delle acque. <b>euro (centodiciotto/36)</b>	cad	118,36
Nr. 28 ANAS- L.01.073	NOLO DI ATTREZZATURA MOBILE AUTOCARRATA TIPO BY-BRIDGE E/O SIMILARE per l'accesso all'intradosso di strutture di ponti e/o viadotti, atte ad effettuare ispezioni alle strutture portanti o per eseguire lavori manutentori sugli impalcati delle opere d'arte, compreso e compensato nel prezzo l'autista, il manovratore, il consumo di carburante e di tutto quanto occorre per il funzionamento dell'attrezzatura. <b>euro (millecinquecentosessantacinque/77)</b>	gg	1'565,77
Nr. 29 ANAS- SIC.01.01.00 1.a	PONTEGGI IN ELEMENTI PREFABBRICATI A CAVALLETTI PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE: In elementi portanti metallici, a cavalletti, assemblati, forniti e posti in opera. Sono compresi: - il montaggio e lo smontaggio eseguito da personale esperto e dotato dei prescritti Dispositivi di Protezione Individuale, anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; - i pianali in legno o metallo o altro materiale idoneo; - le tavole fermapiEDE e i parapetti - le scale interne di collegamento tra pianale e pianale; - le basette; - i diagonali; - gli ancoraggi; - la documentazione prevista dalla vigente normativa riguardo l'autorizzazione ministeriale, con gli schemi di montaggio. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto delle normative vigenti. La misurazione viene eseguita a metro quadrato, per ogni mese o frazione ed è così computata: - misurata in verticale dal piano di appoggio del ponteggio, all'ultimo piano di calpestio più un metro; - misurata in orizzontale calcolando l'asse medio dello sviluppo del ponteggio. <b>euro (nove/86)</b>	m2	9,86
Nr. 30 NP001	Adesivo epossidico fluido bicomponente per incollaggi strutturali di calcestruzzo fresco su calcestruzzo indurito per il consolidamento e il rinforzo statico di solai esistenti, riprese di getto strutturali, ancoraggi di barre d'armatura e connettori profilati metallici costituito da "Connettore Chimico CentroStorico", esente da solventi, fornito sotto forma di 2 componenti predosati (componente A, Resina, e componente B, induritore). Adesione al supporto > 3,5 N/mm2 (rottura del calcestruzzo), resistenza a compressione > 70 N/mm2, resistenza a trazione per flessione > 40 N/mm2. Confezionamento e messa in opera secondo le indicazioni del produttore. Il successivo getto dovrà avvenire entro e non oltre i tempi indicati dalla relativa scheda tecnica. <b>euro (quarantanove/65)</b>	m2	49,65
	Data, 01/09/2023		
	<b>Il Tecnico</b>		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		