

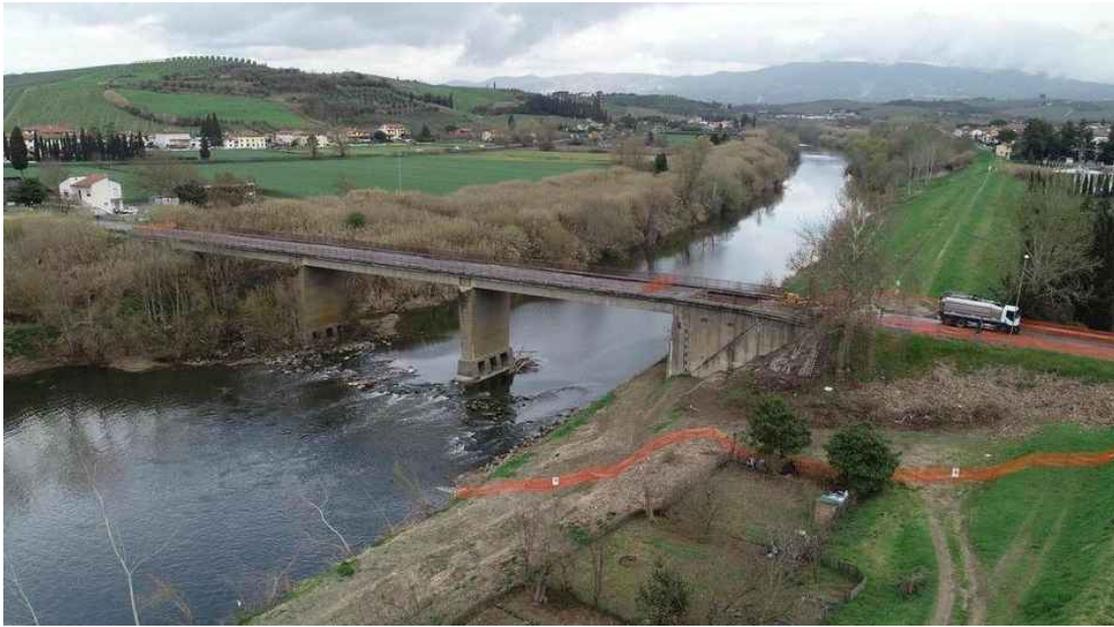


CITTÀ METROPOLITANA  
DI FIRENZE

DIPARTIMENTO SVILUPPO  
AREA TERRITORIALE

Progettazione esecutiva del consolidamento  
della spalla riva sx idraulica del Ponte sul Fiume  
Arno tra le località Marcignana e Bassa  
SP 11 - "Pisana per Fucecchio"

CIG: Z812796179



## PROGETTO ESECUTIVO

### ELENCO PREZZI UNITARI

TAVOLA N.

R.05

NOME FILE: R.01-R12

Data redazione elaborato:

C.U.P.:

PRATICA N.

**Aprile 2019**

**R.U.P.:** Ing. Carlo Ferrante

**PROGETTISTA:**

Ing. Daniele Storai  
Via Catani 28/c  
59100 Prato

**COLLABORATORI:**

ACS Ingegneri  
Via Catani 28/c 59100 Prato  
BFIngegneria  
Via Vasco de Gama Firenze 89 -50129 Firenze

**CSP (SICUREZZA):**

Ing. Alberto Antonelli

**GEOLOGIA:**

Dr. Gianni Focardi

---

SOMMARIO

**1**    **ELENCO PREZZI UNITARI.....2**

---

## **1 ELENCO PREZZI UNITARI**

### **1.1 PREZZIARIO DI RIFERIMENTO ED ANALISI DEL PREZZO**

Il Prezziario di riferimento impiegato è il Prezziario Regionale della Toscana 2019.

Laddove in detto prezziario non erano presenti i prezzi di interesse sono stati formulati:

- Prezzi di riferimento ad altri prezziari di comprovata affidabilità (prezziario Bollettino degli Ingegneri, prezziario Anas, etc. );
- Analisi del prezzo unitario laddove indicato o riferimento a prezzi di mercato desunto da preventivazioni acquisite.

Le analisi del prezzo, laddove presenti, sono allegate al presente documento.

TARIFFA	DESCRIZIONE dell'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo
A.P. 01	Sovrapprezzo allo scavo per scavo assistito euro (duemilacinquecento)	a corpo	2500.00
A.P. 02	Oneri di smaltimento euro (uno/20)	q.li	1.20
A.P. 03	Rimozione catene provvisorie e demolizione travi in c.a. esistenti interne alla spalla, compresi carico, trasporto, scarico agli euro (tremila)	a corpo	3000.00
A.P. 04	Formazione del piano di appoggio della passerella pedonale provvisoria mediante elementi in carpenteria metallica da inghisare euro (quattromilacinquecento)	a corpo	4500.00
A.P. 05	Ripristino marciapiedi sulla spalla esistente, compresa formazione di eventuali cavidotti, pavimentazione e cordonato. Compreso euro (seimila)	a corpo	6000.00
BI 208.01.001.001	APPONTAMENTO E SMONTAGGIO DI CANTIERE PER MICROPALI considerato a seconda della necessita' in relazione alle euro (cinquemiladuecentodieci)	cad	5210.00
TOS19_01.A04.002.002	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni euro (sei/41)	m <sup>3</sup>	6.41
TOS19_01.A04.005.001	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento euro (venti/24)	m <sup>3</sup>	20.24
TOS19_01.A05.001.001	Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi. euro (tre/24)	m <sup>3</sup>	3.24
TOS19_01.A05.002.001	Formazione di rilevati eseguita con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi euro (sette/58)	m <sup>3</sup>	7.58
TOS19_01.A05.002.002	Formazione di rilevati eseguita con mezzi meccanici con materiale arido di cava compreso nel prezzo euro (ventisei/21)	m <sup>3</sup>	26.21
TOS19_01.B02.002.001	Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce euro (ventidue/95)	m <sup>2</sup>	22.95
TOS19_01.B02.002.002	Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri euro (ventiotto/25)	m <sup>2</sup>	28.25
TOS19_01.B03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza euro (uno/78)	kg	1.78
TOS19_01.B04.003.002	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4 euro (novantaotto/72)	m <sup>3</sup>	98.72
TOS19_01.B04.007.002	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per euro (centoventisei/96)	m <sup>3</sup>	126.96
TOS19_01.D05.010.001	applicazione di guaina liquida elastobituminosa a freddo monocomponente additivata per impermeabilizzazioni di superfici euro (trentasei/29)	m <sup>2</sup>	36.29
TOS19_02.A03.002.003	Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di euro (quattrocentosettantatre/13)	m <sup>3</sup>	473.13
TOS19_02.B10.021.003	Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa euro (dodici/70)	cad	12.70
TOS19_04.A04.001.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie euro (due/70)	m <sup>2</sup>	2.70
TOS19_04.E02.001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN euro (quindici/97)	m <sup>2</sup>	15.97
TOS19_04.E02.001.002	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN euro (uno/52)	m <sup>2</sup>	1.52
TOS19_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e euro (undici/25)	m <sup>2</sup>	11.25
TOS19_04.E02.003.003	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi euro (sei/77)	m <sup>2</sup>	6.77
TOS19_04.E02.003.004	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi euro (uno/98)	m <sup>2</sup>	1.98
TOS19_14.R04.002.006	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale compreso rivestimento provvisorio eseguito mediante euro (sessantasei/83)	m	66.83
TOS19_14.R04.002.007	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale compreso rivestimento provvisorio eseguito mediante euro (settantadue/37)	m	72.37
TOS19_14.R04.005.006	Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale compreso rivestimento provvisorio eseguito mediante euro (settanta/88)	m	70.88

TOS19_14.R04.005.007	Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale compreso rivestimento provvisorio eseguito mediante euro (settantasei/62)	m	76.62
TOS19_14.R04.010.001	Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S 355, congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato euro (uno/34)	kg	1.34
TOS19_PR.P10.900.005	Costi aggiuntivi al calcestruzzo - servizi di pompaggio, soste e carichi ridotti. Servizio di pompaggio - quota fissa per euro (centoottantanove/75)	cad	189.75
TOS19_PR.P10.900.007	Costi aggiuntivi al calcestruzzo - servizi di pompaggio, soste e carichi ridotti. Servizio di pompaggio - quota aggiuntiva per ogni euro (sei/33)	m <sup>3</sup>	6.33

ANALISI PREZZI UNITARI

N. VOCE	DESCRIZIONE				U.M.	PREZZO
<b>NP.01</b>	Sovrapprezzo allo scavo per assistenza				<b>cad</b>	<b>€ 2.500,00</b>
Codice	Elemento di analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo	Importi parziali	Importi
<b>Mezzi d'opera e attrezzature</b>						
TOS18_AT.N02.014.018	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile). Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	12	€ 69,03	€ 828,36	
TOS18_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali. Oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali	ora	12	€ 10,20	€ 122,40	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA E ATTREZZATURE</b>						<b>€ 950,76</b>
<b>Manodopera</b>						
TOS18_RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato	ora	24	€ 28,76	€ 690,24	
TOS18_RU.M10.001.003	Operaio edile qualificato	ora	12	€ 26,71	€ 320,52	
<b>TOTALE MANODOPERA</b>						<b>€ 1.010,76</b>
A	Totale parziale					€ 1.961,52
B	Spese generali 15%A					€ 294,23
C	Utile impresa 10% A+B					€ 225,57
<b>TOTALE ARTICOLO (A+B+C)</b>						<b>€ 2.481,32</b>
<b>TOTALE ARTICOLO (A+B+C) arrotondato</b>						<b>€ 2.500,00</b>

ANALISI PREZZI UNITARI

N. VOCE	DESCRIZIONE				U.M.	PREZZO
<b>NP.02</b>	Oneri per conferimento a discarica					
					ql	€ 1,20
Codice	Elemento di analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo	Importi parziali	Importi
<b>Mezzi d'opera e attrezzature</b>						
TOS19_AT.N01.001.203	203 - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 giorno	ora	0,004	€ 25,00	€ 0,10	
TOS18_AT.N02.014.018	018 - Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile). Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,004	€ 69,03	€ 0,28	
TOS18_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali. Oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali	ora	0,004	€ 10,20	€ 0,04	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA E ATTREZZATURE</b>						<b>€ 0,42</b>
<b>Manodopera</b>						
TOS18_RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato	ora	0,001	€ 28,76	€ 0,03	
TOS18_RU.M10.001.004	Operaio edile comune	ora	0,001	€ 24,08	€ 0,02	
<b>TOTALE MANODOPERA</b>						<b>€ 0,05</b>
Codice	Elemento di analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo	Importi parziali	Importi
<b>Oneri di conferimento a discarica</b>						
Da indagine di mercato	Oneri per conferimento a discarica autorizzata a piena responsabilità dell'appaltatore, a discarica regolarmente autorizzata a ricevere il materiale conferito. Compreso ogni onere e pratica relativa all'autorizzazione a conferimento a carico e spesa dell'Appaltatore. E' compreso ogni compenso dovuto al proprietario della discarica e/o gestore. Come materiale da riutilizzo.	ql	1	€ 0,65	€ 0,65	
<b>TOTALE ONERI CONFERIMENTO A DISCARICA</b>						<b>€ 0,65</b>
A	Totale parziale					€ 0,47
B	Spese generali 15%A					€ 0,07
C	Utile impresa 10% A+B					€ 0,05
D	Oneri di conferimento a discarica					€ 0,65
<b>TOTALE ARTICOLO (A+B+C+D)</b>						<b>€ 1,24</b>
<b>TOTALE ARTICOLO (A+B+C) arrotondato</b>						<b>€ 1,20</b>

ANALISI PREZZI UNITARI

N. VOCE	DESCRIZIONE				U.M.	PREZZO
<b>NP.03</b>	Rimozione catene provvisorie e demolizione travi in c.a. esistenti interne alla spalla, compresi carico, trasporto, scarico agli impianti di smaltimento autorizzati e oneri di smaltimento				<b>cad</b>	<b>€ 3.000,00</b>
Codice	Elemento di analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo	Importi parziali	Importi
<b>Lavorazioni</b>						
TOS19_02.A03.002.003	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	mc	3,92	€ 374,01	€ 1.466,12	
<b>TOTALE LAVORAZIONI</b>						<b>€ 1.466,12</b>
<b>Mezzi d'opera e attrezzature</b>						
TOS19_AT.N01.001.203	203 - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 giorno	ora	3	€ 25,00	€ 75,00	
TOS18_AT.N02.014.018	018 - Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile). Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	3	€ 69,03	€ 207,09	
TOS18_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali. Oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali	ora	6	€ 10,20	€ 61,20	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA E ATTREZZATURE</b>						<b>€ 343,29</b>
<b>Manodopera</b>						
TOS18_RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato	ora	10	€ 28,76	€ 287,60	
TOS18_RU.M10.001.004	Operaio edile comune	ora	10	€ 24,08	€ 240,80	
<b>TOTALE MANODOPERA</b>						<b>€ 528,40</b>
Codice	Elemento di analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo	Importi parziali	Importi
<b>Oneri di conferimento a discarica</b>						
Da indagine di mercato	Oneri per conferimento a discarica autorizzata a piena responsabilità dell'appaltatore, a discarica regolarmente autorizzata a ricevere il materiale conferito. Compreso ogni onere e pratica relativa all'autorizzazione a conferimento a carico e spesa dell'Appaltatore. E' compreso ogni compenso dovuto al proprietario della discarica e/o gestore. Come materiale da riutilizzo.	ql	98	€ 0,75	€ 73,50	
<b>TOTALE ONERI CONFERIMENTO A DISCARICA</b>						<b>€ 73,50</b>
A	Totale parziale					€ 2.337,81
B	Spese generali 15%A					€ 350,67
C	Utile impresa 10% A+B					€ 268,85
D	Oneri di conferimento a discarica					€ 73,50
<b>TOTALE ARTICOLO (A+B+C+D)</b>						<b>€ 3.030,83</b>
<b>TOTALE ARTICOLO (A+B+C) arrotondato</b>						<b>€ 3.000,00</b>

ANALISI PREZZI UNITARI

N. VOCE	DESCRIZIONE					U.M.	PREZZO
<b>NP.04</b>	Formazione del piano di appoggio della passerella pedonale provvisoria mediante elementi in carpenteria metallica da inghisare nella parete in c.a. della nuova spalla e successivamente da rimuovere e recuperare.					cad	€ 4.500,00
Codice	Elemento di analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo	Importi parziali	Importi	
<b>Materiali</b>							
TOS19_01.B03.004.001	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento	kg	750	€ 2,69	€ 2.017,50		
TOS19_02.B10.021.003	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	cad	24	€ 10,03	€ 240,72		
<b>TOTALE LAVORAZIONI</b>						<b>€ 2.258,22</b>	
<b>Mezzi d'opera e attrezzature</b>							
TOS19_AT.N01.001.203	203 - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 giorno	ora	5	€ 25,00	€ 125,00		
TOS18_AT.N02.014.018	018 - Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile). Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	5	€ 69,03	€ 345,15		
TOS18_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali. Oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali	ora	10	€ 10,20	€ 102,00		
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA E ATTREZZATURE</b>						<b>€ 572,15</b>	
<b>Manodopera</b>							
TOS18_RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato	ora	15	€ 28,76	€ 431,40		
TOS18_RU.M10.001.004	Operaio edile comune	ora	15	€ 24,08	€ 361,20		
<b>TOTALE MANODOPERA</b>						<b>€ 792,60</b>	
Codice	Elemento di analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo	Importi parziali	Importi	
A	Totale parziale					€ 3.622,97	
B	Spese generali 15%A					€ 543,45	
C	Utile impresa 10% A+B					€ 416,64	
<b>TOTALE ARTICOLO (A+B+C+D)</b>						<b>€ 4.583,06</b>	
<b>TOTALE ARTICOLO (A+B+C) arrotondato</b>						<b>€ 4.500,00</b>	

ANALISI PREZZI UNITARI

N. VOCE	DESCRIZIONE				U.M.	PREZZO
<b>NP.05</b>	Ripristino marciapiedi sulla spalla esistente, compreso il mantenimento dei cavidotti, della pavimentazione e del cordonato. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.				<b>cad</b>	<b>€ 6.000,00</b>
Codice	Elemento di analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo	Importi parziali	Importi
<b>Materiali</b>						
	Materiali di consumo a forfati (cordonato, pavimentazione, calcestruzzi per posa, zanella e quanto altro occorrente per dare il lavoro finito)	cad	1	€ 1.500,00	€ 1.500,00	
<b>TOTALE LAVORAZIONI</b>						<b>€ 1.500,00</b>
<b>Mezzi d'opera e attrezzature</b>						
TOS19_AT.N01.001.203	203 - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 giorno	ora	5	€ 25,00	€ 125,00	
TOS18_AT.N02.014.018	018 - Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile). Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	5	€ 69,03	€ 345,15	
TOS18_AT.N09.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali. Oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali	ora	10	€ 10,20	€ 102,00	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA E ATTREZZATURE</b>						<b>€ 572,15</b>
<b>Manodopera</b>						
TOS18_RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato	ora	50	€ 28,76	€ 1.438,00	
TOS18_RU.M10.001.004	Operaio edile comune	ora	50	€ 24,08	€ 1.204,00	
<b>TOTALE MANODOPERA</b>						<b>€ 2.642,00</b>
Codice	Elemento di analisi	Unità di misura	Quantità	Prezzo	Importi parziali	Importi
A	Totale parziale					€ 4.714,15
B	Spese generali 15%A					€ 707,12
C	Utile impresa 10% A+B					€ 542,13
<b>TOTALE ARTICOLO (A+B+C+D)</b>						<b>€ 5.963,40</b>
<b>TOTALE ARTICOLO (A+B+C) arrotondato</b>						<b>€ 6.000,00</b>