



# **INTEGRAZIONE DEL PROGETTO PRELIMINARE DI UNA PASSERELLA CICLOPEDONALE SUL FIUME ARNO TRA RIGLIONE E CISANELLO**

---

*Con riferimento allo studio di fattibilità eseguito dal Dipartimento DESTEC dell'Università di Pisa*

## **PROGETTO**

*prof. ing. Massimo Dringoli*

## **CONSULENTE STRUTTURALE**

*prof. ing. Mauro Sassu*

## **ELABORAZIONI GRAFICHE**

*ing. Davide Tofanelli*

---

## **COMPUTO ESTIMATIVO DI MASSIMA**

### **1. PASSERELLA CICLOPEDONALE CON RAMPE SOLLEVABILI**

1. Scavo di sbancamento eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino a m<sup>3</sup> 0,50, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili.  
mc. 1.580,00 a €. 6,50 €. 10.270,00
  
2. Esecuzione di pali di fondazione con uso di fanghi bentonitici escluso ferro di armatura
  - Diam. 80 cm. – ml. 360 a €. 130,00 €. 46.800,00
  - Diam. 100cm. – ml. 600 a €. 160,00 €. 96.000,00
  
3. Calcestruzzo magro per fondazioni  
mc. 22,61 a €. 100,00 €. 2.261,00
  
4. Calcestruzzo per fondazioni in c.a. classe C32/40 escluso casseforme  
mc. 561,74 a €. 132 €. 74.149,68
  
5. Casseforme per fondazioni  
mq. 467,77 a €. 20,60 €. 9.636,06
  
6. Barre tonde di acciaio per c.a. B450C  
Kg. 79.000 a €. 1,70 €. 134.300,00
  
7. Manufatti in acciaio S355 per strutture realizzate con lamiere saldate, compresi gli ancoraggi alle fondazioni, esclusi i trattamenti protettivi  
kg. 125.186,78 a €. 3,10 €. 388.079,02
  
8. Zincatura a caldo per immersione di strutture pesanti  
kg. 125.186,78 a €. 0,60 €. 75.112,07
  
9. Pittura di finitura su opere metalliche compresa preparazione del supporto zincato con primer di fondo  
mq. 449,84 a €. 20 €. 8.996,80

10. Trefoli in acciaio tipo FP(1)K= 1600 MPA compresa la fornitura in opera di guaine di protezione in HPDE, manicotti di giunzione e testate di ancoraggio e di collegamento alle strutture portate in acciaio zincato e verniciato, per stralli e cavi di ancoraggio  
Kg.23.729,23 a €. 3,15 €. 74.747,07
11. Fornitura e posa in opera di martinetti oleodinamici applicati agli stralli per il sollevamento delle rampe  
n. 4 a €. 40.000,00 €. 160.000,00
12. Strutture in acciaio Corten B a cassone  
Kg. 171.619,84 a €. 3,70 €. 634.993,41
13. Strutture in acciaio Corten B per profilati e piastre  
Kg. 14.405,47 a €. 3,05 €. 43.936,68
14. Impalcato eseguito in lamiera grecata, compreso il completamento in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata  
mq. 683,20 a €. 100 €. 68.320,00
15. Realizzazione di cerniere nel collegamento della passerella con le rampe sollevabili, compresa la sconnessione nei parapetti ed ogni altro onere  
n° 4 a €. 4.500,00 €. 18.000,00
16. Canalette in PVC 15x15 di raccolta dell'acqua  
ml. 390,40 a €. 25 €. 9.760,00
17. Pavimentazione in calcestruzzo alleggerito sp. max. cm. 10 armato con rete elettrosaldata diametro 5 a maglia cm 20x20 tirato a frattazzo secondo le livellette prescritte, successiva finitura mediante stesura e spatole di manto ad alta resistenza costituito da un impasto di resine acriliche dato in due mani, sp. finale mm 6  
mq. 683,20 a €. 35,00 €. 23.912,00

18. Tubo in acciaio zincato e verniciato diam. 50mm, sp. 2mm. per corrimano del parapetto		
Kg. 929,15 a €. 3,90	€.	3.623,69
19. Montanti in acciaio zincato e verniciato per i parapetti		
Kg. 6.478,60 a €. 3,40	€.	22.027,24
20. Barre tonde in acciaio zincato e verniciato diam. 16 mm. per i parapetti		
kg. 3.084,16 a €. 1,95	€.	6.014,11
21. Fornitura e posa in opera di pannelli in rete metallica zincata maglia 5x5 da porre all'intradosso della struttura ancorata ai traversi		
mq. 741,76 a €. 5,50	€.	4.079,68
22. Illuminazione con 40 lampade a LED 20 w. con accensione crepuscolare inserite in cavità praticate nelle strutture a cassone, compresi i cavi di alimentazione		
A corpo	€.	<u>16.000,00</u>
	TOTALE	€. <b>1.931.018,51</b>

## **2. CONSOLIDAMENTO DELLA SPONDA SINISTRA DELL'ARNO IN CORRISPONDENZA DELLA FONDAZIONE DELL'ANTENNA LATO RIGLIONE**

1. Formazione di scogliera longitudinale con elementi in pietrame del peso fino a q.li 10 estesa per m. 50 a valle ed a monte dell'antenna

lato Riglione, compresa la sigillatura degli interspazi con pietrame  
di pezzatura idonea

mc. 2.000 a €. 57,00

**€. 114.000,00**

### **3. PISTA CICLABILE DI COLLEGAMENTO CON IL PARCHEGGIO DI CISANELLO**

1. Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici

mc. 158 a €. 5,56

€. 879,00

2. Rivestimento con geotessile

mq. 520 a €. 4,27

€. 2.220,00

3. Fondazione stradale compresa rullatura

mc. 84 a €. 30,00

€. 2.520,00

4. Strato di base in conglomerato bituminoso spessore 10 cm.

mq. 490 a €. 22,20

€. 10.878,00

5. Pavimentazione in conglomerato bituminoso esfoliato

mq.490 a €. 22,00

€ 10.780,00

6. Cordonato liscio vibrocompresso 8x25x100

ml. 280 a €. 15,41

€. 4.315,00

7. Polifora per sottoservizi con tubo corrugato compresi pozzetti

ml. 140 a €. 8,75

€. 1.225,00

sommano

€. 32.817,00

Per impianto di illuminazione ( 6 lampioncini a LED)

€. 12.000,00

**TOTALE**

**€. 44.817,00**