



REGIONE TOSCANA
DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO E PROTEZIONE CIVILE
SETTORE GENIO CIVILE VALDARNO SUPERIORE

**Mitigazione del rischio idraulico per l'abitato di Firenze.
Sistemazione delle difese idrauliche esistenti nel
tratto dalla Nave a Rovezzano al Ponte S.Trinita.**

PROGETTO PRELIMINARE

DIRIGENTE RESPONSABILE DEL CONTRATTO
Ing. Gennarino Costabile

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Simone Nepi

UFFICIO DI PROGETTAZIONE

PROGETTISTI

Geol Pierluigi BALLERINI
Ing. Francesca BARZAGLI
Geom. Francesco DEL VECCHIO
Geom. Luigi DI PACO
Geom. Gianluca GIOINO
Ing. Andrea NAVARRIA
Ing. Valentina NENCINI
Ing. Alessio PAOLETTI

ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI

Riccardo ROCCI
Sandra Gigli

OGGETTO ELABORATO

19 STIMA DEI COSTI E QUADRO ECONOMICO

AGOSTO 2021

Firenze - Via San Gallo, 34/A - 50129 - Tel. 055/4622711

Stima costi dei lavori

	lunghezza (m)	stima costo al m	costo complessivo
SPONDA DESTRA			
zona Tuscany Hall	270	€ 200	€ 54.000
posteggio valle Tuscany Hall	35	€ 3.500	€ 122.500
giardini "Vittime di via Fani"	670	€ 800	€ 536.000
giardini "Caponnetto" e "Casini" (l.no Tempio e Colombo)	950	€ 2.000	€ 1.900.000
l.no alle Grazie comprese panconature (*)	260	€ 12.500	€ 3.250.000
l.no Acciaioli comprese panconature (*)	230	€ 12.500	€ 2.875.000
opere manovrabili (escluse panconature) ed altri interventi			€ 350.000
totali	2415		€ 9.087.500

SPONDA SINISTRA			
Nave a rovezzano (tratto con muro)	180	€ 3.500	€ 630.000
Nave a rovezzano (tratto con giardini)	460	€ 400	€ 184.000
Albereta	500	€ 400	€ 200.000
zona publicacqua	1150	€ 150	€ 172.500
Muri zona ponte da Verrazzano	100	€ 3.500	€ 350.000
opere manovrabili ed altri interventi			€ 240.000
totali	2390		€ 1.776.500
totale lavori			€ 10.864.000

(*) per il costo di dettaglio del solo intervento strutturale di rinforzo arginale si rimanda all'analisi dei costi di seguito riportata

QUADRO ECONOMICO

LAVORI	
lavori	€ 10.864.000
Iva (22%)	€ 2.390.080
totale	€ 13.254.080

SOMME A DISPOSIZIONE	
spese tecniche (rilievi, sondaggi, incarichi vari)	€ 160.000
incentivi progettazione	€ 217.280
espropri/occupazioni delocalizzazioni	€ 60.000
spostamento sottoservizi	€ 120.000
arrotondamento e varie	€ 188.640
totale	€ 745.920

TOTALE INTERVENTO € 14.000.000,00

COMPUTO METRICO

DEL SOLO INTERVENTO STRUTTURALE DI RINFORZO ARGINALE

COMPUTO METRICO

OGGETTO: "PREDIMENSIONAMENTO NUOVO ARGINE FIUME ARNO E PARATIE PROVVISORIALI - LUNGARNO DELLE GRAZIE E LUNGARNO DEGLI ACCIUAUOLI".

COMMITTENTE: Regione Toscana

Data, 06/07/2021

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	Demolizioni (SpCat 1)							
1 TOS21_02.A 03.001.002	Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura in campagna in pietra, mattoni pieni o mista, con malta idraulica, spessore minimo due teste, situata fuori terra Demolizione argine esistente	2,90	1,00			2,90		
	SOMMANO m³					2,90	158,32	459,13
2 TOS21_PRR EC.P17.001. 002	Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche mattoni (riferimento cod. CEER/EER 17 01 02) Smaltimento demolizioni Vedi voce n° 1 [m³ 2.90]				2,400	6,96		
	SOMMANO Tn					6,96	16,88	117,48
	Strutture - Nuove (SpCat 2)							
3 NP01	Fornitura e posa in opera di micropali tipo TITAN compreso esecuzione dei fori in carotaggio continuo, il micropalo TITAN, punte a perdere, distanziatori e tutti gli accessori necessari per l'iniezione di boiaccia di cemento nel foro e tutto quanto necessario a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Micropali TITAN	2,00	12,00			24,00		
	SOMMANO m					24,00	150,00	3'600,00
4 TOS21_02.B 10.021.003	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 Inghisaggi su muro esistente					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	15,43	92,58
5 TOS21_PR.P 06.001.060	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080:2005, non sagomate. da Ø 12 a Ø 18 d16 per inghisaggio su muro esistente	6,00	0,80		1,568	7,53		
	SOMMANO kg					7,53	0,91	6,85
6 TOS21_01.B 04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3 Magrone		1,00	1,800	0,100	0,18		
	SOMMANO m³					0,18	103,15	18,57
7 TOS21_01.B 04.007.001	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S3 Fondazione nuovo Argine Paramento verticale		1,70 1,00	1,000 0,450	0,450 1,300	0,77 0,59		
	SOMMANO m³					1,36	143,48	195,13
8	Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette,							
	A RIPORTARE							4'489,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							4'489,74
TOS21_01.B 02.002.002	setti e muri Casseforme argine		3,50	1,000		3,50		
	SOMMANO m²					3,50	29,63	103,71
9 TOS21_01.B 03.001.005	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) Vedi voce n° 7 [m³ 1.36]	80,00				108,80		
	SOMMANO kg					108,80	2,17	236,10
10 NP07	GIUNTO BENTONITICO Fornitura e posa in opera di giunto bentonitico di tenuta idraulica della ripresa di getto. Dimensione 25x20 composto al 75% da bentonite di sodio naturale ed il ... fognari e in generale per opere sotteranee soggette a contatti saltuari o permanenti con acqua. il tutto a regola d'arte. Giunto bentonitico		1,00			1,00		
	SOMMANO m					1,00	18,71	18,71
11 NP05	Fornitura di elementi metallici zincati a caldo, come da disegni strutturali, per la realizzazione dei supporti dei panconi provvisori, composti da tubolari in acciaio S355 zincati a caldo, pezzi speciali, e tutto quanto necessario a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Tubo d=101.6mm s=8mm annegato nel getto Tubo d=82.5mm s=8mm copreso gargami saldati		0,85 2,35		18,470 22,680	15,70 53,30		
	SOMMANO kg					69,00	4,50	310,50
12 NP08	Posa in opera di tubi metallici d=101.6mm s=8mm per alloggiamento saette argine provvisionale inghisate alle strutture in c.a. compreso tubo in PVC d=150mm, malta strutturale colab ... milare, sigillature in silicone colore grigio e tutto quanto necessario a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	53,33	53,33
13 NP06	Fornitura di panconi metallici realizzati con profili tubolari quadrati 40x40x3mm e piatto s=2mm in acciaio INOX AISI 304, assemblati come da disegni strutturali, completi di guarnizioni in neoprene e tutto quanto necessario a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Panconi metallici rimovibili	3,00	1,00		26,660	79,98		
	SOMMANO kg					79,98	11,00	879,78
	Finiture (SpCat 3)							
14 NP02	Fornitura e posa in opera di cimasa in pietra arenaria grigia sagomata come da disegni, sp=25cm, larghezza 75cm Cimasa		1,00			1,00		
	SOMMANO m					1,00	150,00	150,00
15 NP03	Fornitura e posa in opera di lastre in pietra serena per rivestimento muro, compresa malta di fissaggio e tutto quanto necessario a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Lastra rivestimento lato strada		1,00			1,00		
	SOMMANO m					1,00	30,00	30,00
	A RIPORTARE							6'271,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							6'271,87
16 TOS21_01.C 01.003.002	Muratura a faccia vista su un solo paramento in mattoni pieni comuni scelti spessore 12 cm (una testa) compreso l'onere per la raschiatura e la stilatura dei giunti: eseguita con malta di cemento Rivestimento in mattoni lato strada		1,00		0,700	0,70		
	SOMMANO m ²					0,70	97,04	67,93
17 NP04	Rivestimento in pietra serena eseguito su paramento verticale, compresa e compensata nel prezzo la pulizia del paramento murario in c.a. eseguita mediante idrolavaggio, compreso mano di fissativo, malta di allettamento e tutto quanto necessario a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Rivestimento lato fiume		1,00		2,000	2,00		
	SOMMANO mq					2,00	101,00	202,00
18 TOS21_04.B 12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm Ripristino fondazione stradale		1,00	1,130	0,450	0,51		
	SOMMANO m ³					0,51	25,52	13,02
19 TOS21_04.E 02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti ... a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm Ripristino fondazione stradale		1,00	1,600		1,60		
	SOMMANO m ²					1,60	14,79	23,66
20 TOS21_04.E 02.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti ... are a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto per ogni cm in più o in meno alla voce precedente Ripristino fondazione stradale	5,00	1,00	1,600		8,00		
	SOMMANO m ²					8,00	2,30	18,40
21 TOS21_04.E 02.003.003	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 compreso 3 cm Ripristino fondazione stradale		1,00	1,600		1,60		
	SOMMANO m ²					1,60	9,19	14,70
22 TOS21_04.E 06.010.001	Posa in opera di cordonato o lista in pietra rettilinei (esclusa la fornitura) larghezza 20-30cm, h 17-20cm rinalzato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5 compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m) Cordonato marciapiede		1,00			1,00		
	SOMMANO m					1,00	25,91	25,91
23	Fornitura di cordonato in pietra (marmo o granito) a scelta della DL,							
	A RIPORTARE							6'637,49

