



ESSETI ENGINEERING S.T.P.A.R.L.

Via del Castello nc 16 - 50041 Calenzano

Tel.: 055.88.27.540 - Fax: 055.88.27.540 - Cell 3288875958

E-mail: ing.stefanoanichini@gmail.com - info@essetiengineering.com

# REGIONE TOSCANA DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO E PROTEZIONE CIVILE

**PROGETTAZIONE ESECUTIVA E COORDINAMENTO SICUREZZA IN  
FASE DI PROGETTAZIONE PER IL "RIPRISTINO FUNZIONALE DEL  
MURO D'ARGINE SUL FIUME ARNO A VALLE DEL TORRINO SANTA  
ROSA IN FIRENZE".**

**CIG: A025B3483B - CUP: D18H23001960002**

REGIONE TOSCANA  
DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO E  
PROTEZIONE CIVILE

Sede Legale: Via San Gallo nc 34/A - 50129 Firenze

Responsabile del Procedimento  
Ing. Gennaro Costabile

REGIONE  
TOSCANA



Ing. Stefano Anichini

Via del Castello nc 16 - 50041 Calenzano

Cod. Fiscale: NCH SFN 86P09 D612A

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

N. REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	DIS.
1	QUADRO INCIDENZA MANODOPERA	Dicembre 2023	
	PREZZIARIO TOS 2023/1		
RIF.			

ELABORATO

R.08

SCALA

# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

**OGGETTO:** Progettazione esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione per il "Ripristino funzionale del muro d'argine sul fiume Arno a valle del Torrino Santa Rosa in Firenze". CIG A025B3483B - CUP D18H23001960002

**COMMITTENTE:** Regione Toscana - Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile

Calenzano, 30/12/2023

**IL TECNICO**  
Ing. Stefano Anichini

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1 1_01.B02.00 2.001	CASSEFORME: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura ... are il titolo compiuto e finito a regola d'arte. - Casseforme di legno. - per opere di fondazione, plinti, travi rovesce  SOMMANO m2	28,00	29,22	818,16	15,69	53,68
2 1_01.B02.00 2.002	CASSEFORME: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura ... o per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri -  SOMMANO m2	55,20	35,85	1'978,92	19,38	54,06
3 1_01.B03.00 1.005	ACCIAIO : per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018, compreso tagli, sagomature, legature con f ... ondo le norme UNI in vigore . - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)  SOMMANO kg	2'089,35	2,91	6'080,01	0,81	27,86
4 1_01.B04.00 6.006	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4  SOMMANO mc	25,38	190,90	4'845,04	10,69	5,57
5 1_02.B10.00 3.001	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 fe ... rtello demolitore e finitura manuale di superfici degradate di c.a. fino a raggiungere la superficie sana e compatta (a)  SOMMANO m2	33,75	21,65	730,69	15,82	73,06
6 1_02.B10.00 3.002	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 fe ... - pulizia con idropulitrice a 200 atm o sabbiatrice per la preparazione del c.l.s. compatto a successivi trattamenti (b)  SOMMANO m2	158,00	7,79	1'230,83	5,20	66,77
7 1_02.B10.00 6.001	Rinforzo di muratura in laterizio con rete elettrosaldata maglia 10x10 cm d. 6, collegata al supporto con 5 tondini a mq d. 6 annegati in fori trasversali, previa spicconatura e pu ... arsi a parte, stesura di malta cementizia a 350 kg/mc; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci. spessore 3 cm  SOMMANO m2	112,50	75,45	8'488,13	44,74	59,33
8 1_02.B10.00 6.002	Rinforzo di muratura in laterizio con rete elettrosaldata maglia 10x10 cm d. 6, collegata al supporto con 5 tondini a mq d. 6 annegati in fori trasversali, previa spicconatura e pu ... arte, stesura di malta cementizia a 350 kg/mc; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci. - per ogni cm in piu'  SOMMANO m2	225,00	9,18	2'065,50	6,51	70,98
9 1_02.B10.02 1.002	CONSOLIDAMENTI E RINFORZI STRUTTURALI: da eseguirsi su strutture lesionate o da rinforzare, mediante l'utilizzo di tecniche adeguate in base alla tipologia dell'opera sulla quale s ... epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante: con foro D 10-12 profondità' 30 cm  SOMMANO cadauno	175,00	15,03	2'630,25	8,89	59,15
10 1_03.F13.00 6.002	TRATTAMENTI E FINITURE DI SUPERFICI IN PIETRA in ambienti di particolare pregio artistico, eseguiti a mano compreso il calo e/o sollevamento dei materiali a qualsiasi piano di alte ... ra superficiale sotto livello, con grassello e rena finissima a punta di mestola, il tutto per dare il titolo compiuto .  SOMMANO m2	133,50	73,13	9'762,86	50,50	69,06
11 1_04.A04.00 1.001	SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei ci ... asporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm  SOMMANO m2	135,00	3,06	413,10	1,27	41,51
12 1_04.A04.00 8	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. - fino alla profondità di m 1,50  SOMMANO MC	33,75	4,97	167,74	1,91	38,38
	A R I P O R T A R E			39'211,23		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			39'211,23		
13 1_14.R04.00 1.005	Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale compreso rivestimento provvisorio eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione a grav ... miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro  SOMMANO m	140,00	71,02	9'942,80	17,61	23,74
14 1_14.R04.01 0.001	Armatura metallica per micropali . - in tubi di acciaio S 355, congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato  SOMMANO kg	8'078,00	3,71	29'969,38	0,54	14,56
15 1_16.A03.00 1.001	DEMOLIZIONI, TAGLI E RIMOZIONI: interventi di demolizione, tagli e rimozione di vegetazione erbacea ed arbustiva, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Son ... anamento del materiale erbaceo ed arbustivo secondo indicazione di progetto. - su superfici a media intensità vegetativa  SOMMANO m2	225,00	0,17	38,25	0,08	47,25
16 1_16.E03.00 3.004	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato costituito al 100% da fibra di prima scelta di polipropilene ad alta densità (HDPE), inclusi gli sfridi, le sovrapposi ... tutti gli oneri, per dare il lavoro completo e finito a regola d' arte resistenza a trazione ≥17kN/m (UNI EN ISO 10319)  SOMMANO m2	35,00	5,94	207,90	2,92	49,09
17 1_16.E09.03 0	SISTEMAZIONI SUPERFICIALI DEL TERRENO: per rinverdimento di argini, banche o scarpate. Inerbimento degli argini, banche e scarpate mediante semina di erbe prative su superfici sia piane che inclinate.  SOMMANO m2	450,00	0,60	270,00	0,28	47,66
18 1_17.N05.00 2.014	NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a) ): montaggio e smontaggio di strutture provvisorie realizzate in conformità co ... urna – con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese.  SOMMANO cadauno	10,00	22,79	227,90	11,48	50,36
19 1_17.N05.00 2.017	NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a) ): montaggio e smontaggio di strutture provvisorie realizzate in conformità co ... onea segnaletica diurna e notturna – con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento.  SOMMANO cadauno	10,00	10,09	100,90	7,95	78,77
20 1_17.N05.00 2.020	NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a) ): montaggio e smontaggio di strutture provvisorie realizzate in conformità co ... i di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento, esclusa segnaletica e calcolato cad per ogni mese di utilizzo.  SOMMANO cadauno	40,00	5,56	222,40	0,00	0,00
21 1_17.N05.00 3.030	Ponteggi e castelli di tiro.- Montaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, incluso nolo per il primo mese.  SOMMANO m2	157,50	17,01	2'679,08	11,39	66,97
22 1_17.N05.00 3.031	Ponteggi e castelli di tiro.- Smontaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica.  SOMMANO m2	202,50	7,29	1'476,23	5,62	76,95
23 1_17.N05.00 3.032	Ponteggi e castelli di tiro.- Noleggio oltre il primo mese di utilizzo ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.  SOMMANO m2	202,50	2,76	558,90	0,00	0,00
24 1_17.N05.00 3.060	Ponteggi e castelli di tiro.- Montaggio castello di tiro in appoggio a terra o sospeso da terra per permettere l'accesso di carico e scarico, con 3 lati di m 1,80 in tubo e giunto, ... misurato per perimetro di base per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna, incluso nolo per il primo mese.  SOMMANO m2	18,00	21,67	390,06	15,18	70,02
25 1_17.N05.00 3.061	Ponteggi e castelli di tiro.- Smontaggio castello di tiro in appoggio a terra o sospeso da terra per permettere l'accesso di carico e scarico, con 3 lati di m 1,80 in tubo e giunto ... ompiuto e finito a regola d'arte, misurato per perimetro di base per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna  SOMMANO m2	18,00	9,61	172,98	7,91	82,30
26 1_17.N05.00 3.062	Ponteggi e castelli di tiro.- Noleggio oltre il primo mese di castello di tiro in appoggio a terra o sospeso da terra per permettere l'accesso di carico e scarico, con 3 lati di m ... er perimetro di base per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna, calcolato al mq per ogni mese di					
	A R I P O R T A R E			85'468,01		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			85'468,01		
	utilizzo.					
	SOMMANO m2	18,00	1,61	28,98	0,00	
27 1_17.N06.00 4.005	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich au ... riunioni sicurezza nel cantiere dotato di scrivania, 6 sedie, mobile ed accessori, dim. m. 2,40x6,40x2,40 - nolo mensile					
	SOMMANO cadauno	5,00	552,16	2'760,80	0,00	
28 1_17.N06.00 5.001	WC chimici - portatile senza lavamani - noleggio mensile					
	SOMMANO cadauno	5,00	211,12	1'055,60	0,00	
29 1_17.N07.00 2.015	Segnaletica e illuminazione di sicurezza. - Noleggio segnaletica cantieristica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri, per un mese.					
	SOMMANO cadauno	10,00	29,00	290,00	0,00	
30 1_17.P06.00 6.002	Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche. - Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo sezione 50 x 50 x 5 mm. Con bandiera a 3 fori Ø 11 mm per allacciamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghezza m. 1,50					
	SOMMANO cadauno	2,00	32,03	64,06	0,00	
31 1_17.P07.00 3.001	Attrezzature di primo soccorso - Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389					
	SOMMANO cadauno	1,00	97,85	97,85	0,00	
32 1_17.S08.00 2.002	Riunioni di informazione - Assemblea periodica dei lavoratori in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni					
	SOMMANO ora	20,00	50,43	1'008,60	0,00	
33 1_17.S08.00 3.001	Redazione relazioni di coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva - Controllo dei luoghi e delle attrezzature per una efficace attuazione dei piani di emergenza durante l'esecuzione dei lavori					
	SOMMANO ora	20,00	32,09	641,80	0,00	
34 1_AT.N01.0 08.008	Produzione di Energia. - Generatori di Corrente 10 -13 Kva - 1 mese					
	SOMMANO ora	960,00	5,40	5'184,00	0,00	
35 1_PR.P05.03 0.012	composta da conci irregolari di pezzatura media non superiore a mq 0,03, mediante scarnitura profonda e accurata dei giunti, spazzolatura delle murature, lavatura prolungata delle ... struita, certificati CE secondo la UNI EN 771-5:2015. elementi piani spessori variabili 3-6 cm , finiture e colori varie					
	SOMMANO m2	167,50	106,39	17'820,33	23,01	21,63
36 1_PR.P60.01 1.006	Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 - Ø 63 mm					
	SOMMANO m	50,00	5,41	270,50	0,00	
37 NP001	Fornitura e posa in opera di parapetto compreso ogni altro onere a rendere il titolo finito a perfetta regola d'arte.					
	SOMMANO ml	30,00	233,05	6'991,50	168,88	72,47
38 PR.P22.051. 004	PRODOTTI DA COSTRUZIONE: Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantie ... . 004 Mattone estruso (trafilato) anticato/burattato 24-25 x12-12,5 cm, sp. 5,5 - 6 cm per posa flessibile o rigida.					
	SOMMANO m2	50,00	54,66	2'733,00	0,00	
39 RU.M10.001 .002	Prezzi orari del settore edile per i dipendenti a tempo indeterminato, desunti dalle analisi di costo medio orario dalle Tabelle Ministeriali, approvate con D.D. n. 26 del 22 Maggi ... no d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai. 001 Operaio edile. 002 Specializzato					
	SOMMANO ora	635,00	39,06	24'803,10	0,00	
40 TOS23_02.B 10.021.001	Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante: con foro D 6-8 profondita' 30 cm					
	SOMMANO cadauno	100,00	11,51	1'151,00	0,00	
	A R I P O R T A R E			150'369,13		

[illegible]