

DIREZIONE TERRITORIALE IDROGRAFICA – EMILIA ROMAGNA ORIENTALE

UFFICIO OPERATIVO DI MODENA

OPERE IDRAULICHE di 2^a CATEGORIA

ESERCIZIO 2022 - FIUME PANARO

(MO-E-428-M) – (C.O. 1323) – CUP: B47H21004410001

Lavori di manutenzione straordinaria delle opere elettromeccaniche della Cassa di Espansione sul Fiume Panaro per gli involucri sperimentali propedeutici al Collaudo ai sensi dell'Art. 14 del DPR 1363/59, in Comune di San Cesario sul Panaro e Modena (MO).

Interventi per il contrasto ai moti di infiltrazione ed opere complementari.

Stima Incidenza Manodopera

Allegato n.: **7**

Progettisti:

l'Istruttore Idraulico

(Geom. Daniele Picardi)

Il Funzionario Tecnico

(Ing. Giuseppe Mirarchi)

l'Istruttore Tecnico Polifunzionale

(Dott. Marcello Mantovani)

l'Istruttore Idraulico

(Geom. Clemente Bottone)

Visto: Il Responsabile del Procedimento
(Ing. Massimo Valente)

Data: **18/10/2022**

Collaboratori:

Il Funzionario Tecnico

(Ing. Enrico Borinato)

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Lavori di manutenzione straordinaria delle opere elettromeccaniche della Cassa di Espansione sul Fiume Panaro per gli involucri sperimentali propedeutici al Collaudo ai sensi dell'Art. 14 del DPR 1363/59, in Comune di San Cesario sul Panaro e Modena (MO). Interventi per il contrasto ai moti di infiltrazione ed opere complementari
Finanziamento AIPo - € 420.00,00

COMMITTENTE: Agenzia Interregionale per il fiume Po - Ufficio di Modena

Modena, 14/10/2022

I PROGETTISTI:

Istr. Idr. Geom. **Daniele Picardi**

Funz. Tec. Ing. **Giuseppe Mirarchi**

Istr. Tecn. Polif. Dott. **Marcello Mantovani**

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					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 A.001.01.b Ed.2022	OPERAIO EDILE Specializzato SOMMANO ora	8,00	38,30	306,40	242,21	79,051
2 A.001.01.c Ed.2022	OPERAIO EDILE Qualificato SOMMANO ora	8,00	35,57	284,56	224,95	79,051
3 A.001.01.d Ed.2022	OPERAIO EDILE Comune SOMMANO ora	8,00	31,99	255,92	202,31	79,051
4 A01.016.005 Ed.2022	Preparazione delle aree in genere per la bonifica da ordigni bellici compreso l'estirpazione d'erbe, arbusti, vegetazione in genere e radici, il taglio di alberi di piccole dimensioni, la demolizione e rimozione di modeste recinzioni, delimitazioni e simili, il trasporto dei materiali di risulta fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza. SOMMANO m2	616,00	0,36	221,76	117,53	53,000
5 A01.016.010 Ed.2022	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca superficiale di eventuali ordigni bellici, fino a una profondità di m 1,00 , da eseguirsi con apparecchio rilevatore idoneo allo scopo, su fasce di terreno della larghezza di m 1,00 per tutta la lunghezza dell'area. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle normative vigenti. SOMMANO m2	616,00	0,72	443,52	199,58	45,000
6 A01.016.015 Ed.2022	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca profonda di eventuali ordigni bellici, eseguita sino alla profondità massima di m 9, mediante trivellazione al centro di maglia quadrata di lato m 2,8 con l'impiego di idoneo apparato rilevatore. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle normative vigenti SOMMANO m	707,13	7,62	5'388,33	2'424,75	45,000
7 B.001.04.a Ed.2022	STABILIZZATO Misto granulare stabilizzato 0-30 SOMMANO ton	200,00	23,21	4'642,00	0,00	
8 N.001.01.b Ed.2022	NOLO DI AUTOCARRO compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), nell'allestimento operativo: 4 Assi con cassone ribaltabile trilaterale, massa a pieno carico fino 40 ton. SOMMANO ora	8,00	83,26	666,08	242,23	36,367
9 N.002.01.d Ed.2022	NOLO DI ESCAVATORE IDRAULICO CINGOLATO con attrezzatura frontale, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo. Peso operativo tra 25 e 33 ton. SOMMANO ora	12,00	113,91	1'366,92	363,35	26,582
10 N.002.02.b Ed.2022	NOLO DI PALA GOMMATA caricatrice con attrezzatura frontale, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo. Capacità della benna 2.50 a 4.00mc SOMMANO ora	8,00	91,80	734,40	242,24	32,984
11 N.P.1 Ed.2022	Esecuzione di DIAFRAMMA A PARETE CONTINUA con miscela plastica autoindurente in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua di falda o di infiltrazione da alveo fluviale, da eseguirsi con l'impiego di benne oleodinamiche autopenetranti montate su attrezzatura telescopica, compreso il riempimento con miscela autoindurente composta da acqua-cemento-bentonite, nella quantità minima di 300 kg/mc di cemento (CEM II/B -					
	A R I P O R T A R E			14'309,89	4'259,15	

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			14'309,89	4'259,15	
12 N.P.2 Ed.2022	<p>classe 325 N secondo norma UNI EN 197 -1 - per getti ed iniezioni di fondazioni speciali, contenenti modificatori reologici ad azione coesivizzante ed altri additivi per ottenere un impasto particolarmente omogeneo, compatto ed autocompattante, difficilmente segregabile e dilavabile dall'azione della falda acquifera, con coefficiente di permeabilità della miscela a 28 gg. secondo prescrizioni di CSA), di 60 kg/mc di bentonite e 640 kg/mc di acqua da prelevare con carro botte al più vicino corpo idrico ritenuto idoneo; compreso l'onere per scavo, fornitura, preparazione, getto e maggiore quantità per sfridi, sovrapposizioni pannelli primari/secondari e dispersioni della miscela plastica, movimentazione materiali in loco, costipamento e/o spianamento in sito del materiale di risulta degli scavi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: CON SPESSORE DI 60 cm fino a 15 m di profondità.</p> <p>SOMMANO mq</p>	2'200,00	87,00	191'400,00	9'014,94	4,710
13 N.P.3 Ed.2022	<p>Fornitura e trasporto in cantiere di materiale terroso proveniente da cava, posta a qualsiasi distanza dal cantiere, per la formazione dei rilevati arginali, appartenente alle classi A-4 (con contenuto massima di sabbia del 50%), A-6/A-7 (con contenuto minimo di sabbia pari al 15% e con indice di plasticità inferiore a 25), secondo la classificazione contenuta nelle norme CNR UNI 10006 - 2002</p> <p>SOMMANO m3</p>	1'230,00	13,80	16'974,00	763,83	4,500
14 O.001.01.b Ed.2022	<p>Estirpazione, frantumazione o fresatura di ceppaia con mezzo meccanico: escavatore idraulico cingolato compreso operatore, carburante e materiali di consumo, peso operativo compreso tra 11 e 25 ton, equipaggiato di trivella tritaceppi</p> <p>SOMMANO ora</p>	5,00	133,00	665,00	23,01	3,460
15 O.002.01.a Ed.2022	<p>SFALCIO di erbe di qualsiasi miscuglio o della vegetazione legnosa di natura cespugliosa, con virgulti di età non superiore ad un anno, con mezzi meccanici semoventi equipaggiati con barre falcianti o trince od altro idoneo macchinario od attrezzatura, che garantisca la produzione di un residuo trinciato idoneo al rilascio in loco, comprese le eventuali rifiniture con decespugliatori a mano:</p> <p>su scarpate arginali di qualsiasi lunghezza</p> <p>SOMMANO mq</p>	2'198,00	0,07	153,86	56,86	36,953
16 O.003.01.a Ed.2022	<p>DECESPUGLIAMENTO di vegetazione legnosa di natura cespugliosa o arbustiva, con virgulti di età superiori ad un anno, con diametro fino a 6 cm, misurato a 1.3 m dal suolo con mezzi meccanici semoventi equipaggiati con barre falcianti o trince od altro idoneo macchinario od attrezzatura, che garantisca la produzione di un residuo trinciato idoneo al rilascio in loco o per il suo allontanamento</p> <p>su superfici orizzontali</p> <p>SOMMANO mq</p>	2'200,00	0,23	506,00	187,59	37,074
17 O.003.02.a Ed.2022	<p>DISBOSCAMENTO E DECESPUGLIAMENTO eseguito manualmente e/o con idonei mezzi meccanici equipaggiati con cesoie e/o pinze forestali mediante taglio alla base su piani e scarpate arginali di qualsiasi lunghezza, compreso l'onere per la riduzione in cippato o l'allontanamento del materiale di risulta:</p> <p>di essenze arboree di diametro fino a 20 cm misurata ad un'altezza di 1.30 m da terra</p> <p>SOMMANO mq</p>	2'200,00	0,62	1'364,00	552,97	40,540
18 O.003.02.b Ed.2022	<p>TAGLIO alla base di piante anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboschite, mediante impiego di mano d'opera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso l'onere per il raggiungimento della pianta, come da indicazioni della D.L., se in posizione disagiata (scarpata d'alveo) o compresa tra esemplari che devono essere preservati, il sezionamento, l'accatastamento provvisorio e il successivo allontanamento del materiale di risulta:</p> <p>di qualsiasi specie ed altezza, di diametro compreso tra 20 e 40 cm misurata ad un'altezza di 1.30 m da terra</p> <p>SOMMANO cad</p>	40,00	95,57	3'822,80	1'795,26	46,962
	A R I P O R T A R E			229'195,55	16'653,61	

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			229'195,55	16'653,61	
19 O.004.01.a Ed.2022	SOMMANO cad SCAVO DI SBANCAMENTO da eseguirsi anche in presenza di acqua, in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa la roccia da mina), per sagomature di sponde e di scarpate fluviali, per la formazione di piani di fondazione, per svasi d'alveo, canali fugatori, savanelle, lo scavo è da eseguirsi mediante escavatore meccanico. E' compreso l'onere per la profilatura delle scarpate di scavo: con riutilizzo in adiacenza allo scavo per stesa a tombamento di buche e bassure ovvero a formazione di depositi provvisori	40,00	127,42	5'096,80	2'393,55	46,962
20 O.009.01.a Ed.2022	SOMMANO mc FORMAZIONE DI RILEVATO o per ringrosso e rialzo arginale compreso le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argilloso-sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 30 cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli: con terreno posto nelle immediate vicinanze giudicato idoneo dalla Direzione Lavori secondo le previsioni del progetto esecutivo e le prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto	528,00	2,95	1'557,60	605,08	38,847
21 O.009.01.b Ed.2022	SOMMANO mc FORMAZIONE DI RILEVATO o per ringrosso e rialzo arginale compreso carico, trasporto e lo scarico di terre provenienti da cave ad una distanza compresa nei 5 km, la profilatura e la sistemazione delle area di scavo, il sollevamento delle materie scavate, l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argilloso-sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 30 cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli: con terreno demaniale o proveniente da ritagli di ciglioni, da scavi in alveo o da altre pertinenze demaniali idoneo per la formazione dei rilevati secondo le previsioni del progetto esecutivo e le prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto	2'520,00	3,07	7'736,40	2'715,18	35,096
22 O.014.01.a Ed.2022	SOMMANO mc SEMINA su scarpate arginali e di banche compresa la sistemazione e l'adattamento del terreno di semina con rastrellatura e l'innaffiamento delle superfici seminate sino a completa germinazione: con miscuglio di sementi prative	336,00	4,98	1'673,28	515,79	30,825
23 O.031.02.b Ed.2022	SOMMANO mq COSTRUZIONE DI MASSICCIA STRADALE compreso carico, trasporto, scarico, stesa uniforme e rullatura dei materiali, compreso l'innaffiatura ed ogni altro onere accessorio onde ottenere una superficie livellata con il corretto grado di compattazione Con materiale granulare stabilizzato di pezzatura idonea di cava o frantoio, non riciclato.	2'200,00	0,71	1'562,00	235,86	15,100
24 O.034.01.a Ed.2022	SOMMANO mc TRASPORTO in cantiere di macchine operatrici ed installazione delle attrezzature necessarie per l'esecuzione di opere quali di paratie e diaframmi, lavori di palificazione ed opere di consolidamento: impianto cantiere per l'esecuzione di Diaframmi e Pali	60,00	43,25	2'595,00	72,67	2,800
	SOMMANO cad	1,00	10'834,37	10'834,37	5'043,28	46,549
	Parziale LAVORI A MISURA euro			260'251,00	28'235,02	10,849
	T O T A L E euro			260'251,00	28'235,02	10,849
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

COMMITTENTE: Agenzia Interregionale per il fiume Po - Ufficio di Modena

COMMITTENTE: Agenzia Interregionale per il fiume Po - Ufficio di Modena

COMMITTENTE: Agenzia Interregionale per il fiume Po - Ufficio di Modena

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO:**COSTI SICUREZZA**

Lavori di manutenzione straordinaria delle opere elettromeccaniche della Cassa di Espansione sul Fiume Panaro per gli involucri sperimentali propedeutici al Collaudo ai sensi dell'Art. 14 del DPR 1363/59, in Comune di San Cesario sul Panaro e Modena (MO). Interventi per il contrasto ai moti di infiltrazione ed opere complementari
Finanziamento AIPO - € 420.00,00

COMMITTENTE:

Agenzia Interregionale per il fiume Po - Ufficio di Modena

Modena, 14/10/2022

I PROGETTISTI:

Istr. Idr. Geom. **Daniele Picardi**

Funz. Tec. Ing. **Giuseppe Mirarchi**

Istr. Tecn. Polif. Dott. **Marcello Mantovani**

COMMITTENTE: Agenzia Interregionale per il fiume Po - Ufficio di Modena

[illegible]

COMMITTENTE: Agenzia Interregionale per il fiume Po - Ufficio di Modena

COMMITTENTE: Agenzia Interregionale per il fiume Po - Ufficio di Modena