

UFFICIO OPERATIVO DI PIACENZA

PC-E-806 - lavori per la riduzione del rischio residuo e miglioramento del sistema difensivo del Torrente Nure tra il ponte FFSS della linea Cremona-Piacenza e il ponte della A21, in Comune di Piacenza Caorso e Pontenure.

(Determinazione R.E.R. Prot. Civ n. 984 del 20.11.2015)

PROGETTO ESECUTIVO

Importo complessivo: €. 850.000,00

ELABORATO:

ANALISI DEI PREZZI

Allegato n°

7

PROGETTISTI

FUNZIONARIO TECNICO
Dott. Ing. Massimo Valente _____

FUNZIONARIO TECNICO
Dott. Geol. Annamaria Belardi _____

FUNZIONARIO TECNICO
Geom. Raffaele Gatteschi _____

ISTRUTTORE IDRAULICO
Geom. Giovanni Palombo _____

Data

22.02.2016

Rif. Perizia n.

667

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Mirella Vergnani _____

Revisione:

COLLABORATORI

ISTRUTTORE IDRAULICO
Geom. Graziano Agosti

ISTRUTTORE TECNICO
Geom. Carlo Romano

ISTRUTTORE IDRAULICO
P.I. Giovanni Vaccari

A.P. n° 1: TAGLIO PIANTE Ø > 30 CM

TAGLIO ALLA BASE DI PIANTE (O RECUPERO DI ESSE SE CROLLATE) 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 SEZIONAMENTO, L'ACCATASTAMENTO PROVVISORIO DEL MATERIALE LEGNOSO NELL'AMBITO DEL CANTIERE, IL TRASPORTO A RIFIUTO DEL MATERIALE DI RISULTA NON RIUTILIZZABILE DI QUALSIASI SPECIE ED ALTEZZA, DI DIAMETRO SUPERIORE AI 30 CM E TUTTO QUANTO ALTRO NON ESPRESSAMENTE INDICATO OCCORRENTE PER DARE LA LAVORAZIONE ESEGUITA A PERFETTA REGOLA D'ARTE .

n.	descrizione		Q.tà	prezzo/h -	prezzario di rif.	importo	inc. manodopera	costo manodopera
1	Operaio qualificato	h	1,00	€ 31,74	C.C. PC - 2015 - 01.0025	€ 31,74	100,00%	€ 31,74
2	Nolo di motosega, compresi operatore, carburante e lubrificate.	h	1,00	€ 39,00	DIF. SUOLO R.E.R. 2015 - 06.10.040	€ 39,00	69,53%	€ 27,12
3	Nolo di escavatore compresi operatore, carburante e lubrificante, peso da 18 a 21,9 t.	h	0,50	€ 72,80	DIF. SUOLO R.E.R. 2015 - 06.10.006 b	€ 36,40	39,71%	€ 14,45
4	Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, motrici due assi fino a 8,5 t.	h	1,00	€ 47,00	DIF. SUOLO R.E.R. 2015 - 06.15.005 c	€ 47,00	60,53%	€ 28,45
					SOMMANO	€ 154,14		€ 101,76
					arrotondamento	€ 0,14		
					€/ CAD	€ 154,00		
					COSTO MANODOPERA			€ 101,76
					% INC. MANODOPERA			66,08%

A.P. n° 2: SCAVO PER CASSONETTO STRADALE								
Cassonetto stradale costruito mediante scavo con escavatore, spianamento del fondo con motograder: compreso rifilatura delle sponde di contenimento e recupero del materiale idoneo con trasporto per l'eventuale impiego e tutto quanto altro non espressamente indicato occorrente per dare la lavorazione eseguita a perfetta regola d'arte.								
n.	descrizione		Q.tà	prezzo/h -	prezzario di rif.	importo	inc. manodopera	costo manodopera
1	Operaio comune	h	4,00	€ 28,65	C.C. PC - 2015 - 01.0035	€ 114,60	100,00%	€ 114,60
2	Nolo di escavatore compresi operatore, carburante e lubrificante, peso da 22 a 27 t.	h	8,00	€ 85,10	DIF. SUOLO R.E.R. 2015 - 06.10.006 c	€ 680,80	34,42%	€ 234,33
3	Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, potenza da 60 a 74 kW.	h	8,00	€ 56,10	DIF. SUOLO R.E.R. 2015 - 06.10.005 c	€ 448,80	50,24%	€ 225,48
3	Nolo di motolivellatore, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio.	h	8,00	€ 85,82	PROVVOPER E.R. - 2015	€ 686,56	50,24%	€ 344,93
3	Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, motrici a doppia trazione 4 assi fino a 29 t con cassone impermeabile.	h	8,00	€ 71,90	DIF. SUOLO R.E.R. 2015 - 06.15.005 g	€ 575,20	35,77%	€ 205,75
						€ 2.505,96		€ 1.125,09
						arrotondamento	€ 0,56	
						TOTALE	€ 2.505,40	
						500	€ 5,01	
						€/ mc. su produzione giornaliera in Mc.		
						COSTO MANODOPERA		
						€ 1.125,09		
						% INC. MANODOPERA		
						44,91%		

Analisi n° 3 Ventola scarico								
Pedisposizione di ventola di mq 0,70 circa con controtelaio a murare, movimentazione con argano a mano, supporto e rinvio catena con carrucola e apertura di idoneo passaggio nella muratura, zincatura a caldo doppio spessore delle parti in ferro, compresa risagomatura e pulizia del canale di scarico (circa 10,00 m totali), compreso ogni altro onere necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.								
n°	Codice voce	Descrizione voce	Unità di misura	Quantità	Prezzo euro	Importo euro	Inc. manodopera	costo manodopera
MANODOPERA								
1	C.C. PC - 2015 - 01.0030	Operaio qualificato	ora	3	31,74	95,22		95,22
2	C.C. PC - 2015 - 01.0035	Operaio comune	ora	3	28,65	85,95		85,95
NOLI A CALDO								
3	C.C. PC - 2015 - 27.4410.0003	Autocarro con operatore da 7,1 t a 12,0 t	ora	2	71,05	142,10		142,10
4	C.C. PC - 2015 - 27.4440.0004	Escavatore della potenza di : da 81 a 100 CV	ora	2	53,85	107,70		107,70
MATERIALI								
5	PP.DIFESA SUOLO EMILIA ROMAGNA 2015 - 12.10.005 b	<p>Scavo a sezione obbligata anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggettamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere e quant'altro occorra per scavi fino alla profondità di 1,50 m dal piano di campagna e regolarizzati, se necessario, a mano.</p> <p>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XF2 - attacco dei cicli gelo-disgelo in ambiente con moderata saturazione d'acqua e in presenza di agenti disgelanti (rapporto a/c max inferiore a 0,50), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte, resistenza caratteristica Rck 35 MPa.</p>	mc	6,00	3,20	19,20	32,83%	6,30
6	PP.DIFESA SUOLO EMILIA ROMAGNA 2015 - 18.05.195-b	<p>Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo di qualsiasi forma e dimensione, in fondazione od elevazione, anche a faccia vista, compresi posa, puntellatura, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto.</p> <p>Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato trafilato a freddo tipo B450A, secondo i tipi e le dimensioni indicate nel c.s.a., computato secondo il suo sviluppo, compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	mc	0,80	155,30	124,24	12,31%	15,29
7	PP.DIFESA SUOLO EMILIA ROMAGNA 2015 - 18.10.005	<p>Fornitura e posa in opera di piastre e profilati metallici a C, L, I, T, U, doppio T, tipo IPE, HE e similari, zincati a caldo, a sezione quadra e circolare, tagliati e collocati in opera come prescritto dai disegni esecutivi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte - Per ventola di dimensioni m 1,50 x 1,00 pari a mq 1,50, spessore 5 mm - peso/mq = 39,25 - utilizzando trafilati in Fe UNI 7070-82.</p>	mq	4,00	19,50	78,00	47,86%	37,33
8	PP.DIFESA SUOLO EMILIA ROMAGNA 2015 - 39.05.007	<p>Fornitura e posa in opera di piastre e profilati metallici a C, L, I, T, U, doppio T, tipo IPE, HE e similari, zincati a caldo, a sezione quadra e circolare, tagliati e collocati in opera come prescritto dai disegni esecutivi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte - Per ventola di dimensioni m 1,50 x 1,00 pari a mq 1,50, spessore 5 mm - peso/mq = 39,25 - utilizzando trafilati in Fe UNI 7070-82.</p>	kg	45,00	1,80	81,00	20,24%	16,39
9	PP.DIFESA SUOLO EMILIA ROMAGNA 2015 - 39.10.006	<p>Fornitura e posa in opera di piastre e profilati metallici a C, L, I, T, U, doppio T, tipo IPE, HE e similari, zincati a caldo, a sezione quadra e circolare, tagliati e collocati in opera come prescritto dai disegni esecutivi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte - Maniglie, perni, cerniere, argano a mano con telaio di supporto, fune in acciaio inox, zincatura a caldo doppio spessore per tutte le parti in ferro e rinforzi vari stimati - utilizzando trafilati in Fe UNI 7070-82.</p>	kg	30,00	8,20	246,00	47,86%	117,74
10	PP.DIFESA SUOLO EMILIA ROMAGNA 2015 - 39.10.006	<p>Fornitura e posa in opera di piastre e profilati metallici a C, L, I, T, U, doppio T, tipo IPE, HE e similari, zincati a caldo, a sezione quadra e circolare, tagliati e collocati in opera come prescritto dai disegni esecutivi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte - Maniglie, perni, cerniere, argano a mano con telaio di supporto, fune in acciaio inox, zincatura a caldo doppio spessore per tutte le parti in ferro e rinforzi vari stimati - utilizzando trafilati in Fe UNI 7070-82.</p>	kg	15,00	8,20	123,00	19,62%	24,13
sommano euro						1.102,41	costo manodopera	648,16
per arrotondamenti						-0,41		
sommano euro						1.102,00	% inc. manodopera	58,79%

A.P. n° 4: ESECUZIONE RAMPE DI ACCESSO									
Esecuzione di rampe di discesa e risalita per avvicinamento e approvvigionamento pietrame da collocarsi su difesa di sponda, sistemazione del piano viario, rastremazione delle livellette di idonee dimensioni e pendenze con l'ausilio dei mezzi d'opera meccanici e tutto quanto altro non espressamente indicato occorrente per dare la lavorazione eseguita a perfetta regola d'arte. A Corpo € 1.000,00									
n.	descrizione	Q.tà	prezzo	prezzario di rif.	importo	inc. manodopera	costo manodopera		
1	Operaio comune	h	€ 28,65	C.C. PC - 2015 - 01.0035	€ 100,28	100,00%	€ 100,28		
2	Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, potenza da 60 a 74 kW.	h	€ 56,10	DIF. SUOLO R.E.R. 2015 - 06.10.005 c	€ 224,40	50,24%	€ 112,74		
3	Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, motricia a doppia trazione 4 assi fino a 29 t con cassone impermeabile.	h	€ 71,90	DIF. SUOLO R.E.R. 2015 - 06.15.005 g	€ 287,60	35,77%	€ 102,87		
4	Fornitura e posa in opera di sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, con ghiaia in sorte di fiume.	mc	€ 26,00	DIF. SUOLO R.E.R. 2015 - 45.05.005 d	€ 390,00	10,10%	€ 39,39		
					€ 1.002,28		€ 315,89		
					€ 2,28				
					€ 1.000,00				
							€ 315,89		
							31,59%		

A.P. n° 5: ESECUZIONE PISTE DI CANTIERE

Esecuzione di piste di accesso in alveo per avvicinamento e approvvigionamento materiale inerte da utilizzare per la realizzazione del nuovo argine, con sistemazione del piano viario, rastremazione delle livellette di idonee dimensioni e pendenze con l'ausilio dei mezzi d'opera meccanici, la periodica manutenzione e tutto quanto altro non espressamente indicato occorrente per dare la lavorazione eseguita a perfetta regola d'arte.

n.	descrizione		Q.tà	prezzo/h -	prezzario di rif.	importo	inc. manodopera	costo manodopera
1	Operaio comune	h	8,00	€ 28,65	C.C. PC - 2015 - 01.0035	€ 229,20	100,00%	€ 229,20
2	Nolo di escavatore compresi operatore, carburante e lubrificante, peso da 22 a 27 t.	h	8,00	€ 85,10	DIF. SUOLO R.E.R. 2015 - 06.10.006 c	€ 680,80	34,42%	€ 234,33
3	Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, potenza da 60 a 74 kW.	h	8,00	€ 56,10	DIF. SUOLO R.E.R. 2015 - 06.10.005 c	€ 448,80	50,24%	€ 225,48
3	Nolo di motolivellatore, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio.	h	8,00	€ 85,82	PROVVOPER E.R. - 2015	€ 686,56	50,24%	€ 344,93
3	Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, motrici a doppia trazione 4 assi fino a 29 t con cassone impermeabile.	h	8,00	€ 71,90	DIF. SUOLO R.E.R. 2015 - 06.15.005 g	€ 575,20	35,77%	€ 205,75
					SOMMANO	€ 2.620,56		€ 1.239,69
					arrotondamento	€ -		
					TOTALE	€ 2.620,56		
					250	€ 10,48		
					COSTO MANODOPERA			€ 1.239,69
					% INC. MANODOPERA			47,31%