



FONDAZIONE **AQUILEIA**

INTERVENTI DI VALORIZZAZIONE E MUSEALIZZAZIONE DEL FONDO COSSAR
DIREZIONE LAVORI - PRIMO STRALCIO
VARIAZIONE IN CORSO D'OPERA AL PROGETTO ESECUTIVO

ANALISI DEI NUOVI PREZZI

Ufficio direzione lavori: Eugenio Vassallo (Direttore dei lavori), Marino Del Piccolo (Direttore dei lavori strutture), Carlo Pavan (ispettore di cantiere), Andrea Marchioli (ispettore di cantiere strutture)

Consulenti: Nicola Pavan (aggiornamento elaborati grafici), Sara di Resta (consulente per gli interventi conservativi)

C.S.E.: Daniele Mucin

Il direttore dei lavori
Prof. Arch. Eugenio Vassallo



N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
1	<p>Analisi NP.01 F.PO DI BARRA D'ARMATURA ISCHEBECK TIPO TITAN 73/45 Fornitura e posa in opera di barra d'armatura autoperforante per micropali, del tipo ISCHEBECK TIUTAN 73/45. Barra d'armatura filettata in acciaio S450, Dest. 73 mm, Dint. 45 mm, sp. 10 mm, sezione effettiva 2239 mmq, carico di rottura 1575 kN, resistenza caratteristica 1218 kN, forza al limite di snervamento 1270 kN, peso 17,8 kg, lunghezza standard 3 m. Si considerano compresi nel prezzo la punta di perforazione a perdere per terreni argillosi, i manicotti di giunzione necessari al collegamento delle barre per il raggiungimento dei 15 metri, distanziatori diam. 130 per la conservazione del copri ferro, dado esagonale a sfera, piastra di testa e rondella a cuneo e ogni altro onere e componente.</p> <p style="text-align: right;">Analisi su ml 1,000</p> <p>NN.1 Barra ISCHBEK tipo TITAN 73/45 L=3m (5 pz per palo) 0,330</p> <p>NN.2 Punta di perforazione per terreni argillosi (1 pz per palo) 0,070</p> <p>NN.3 Manicotto di giunzione in acciaio per barra TITAN 73/45 (4 pz per palo) 0,266</p> <p>NN.4 Distanziatore diam. 130 in acciaio (5 pz. per palo) 0,330</p> <p>NN.5 Dado esagonale a sfera (1 pz. per palo) 0,070</p> <p>NN.6 Piastra di testa (1 pz. per palo) 0,070</p> <p>NN.7 Rondella a cuneo 12° (1 pz. per palo) 0,070</p>				
					65,13
					6,51
					10,75
					82,39
					82,39
					82,39

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
2	Analisi NP.02 LAVORAZIONE ANELLO SALDATO SU PALI Fornitura dell'elemento ad anello in acciaio certificato e realizzazione del fissaggio dello stesso mediante saldatura al palo da porre in opera. Nel prezzo di considerano compresi il nolo dell'attrezzatura per la saldatura e della livella laser per il corretto posizionamento dello stesso. Analisi su cad 1,000				
	C.3 OPERAIO SPECIALIZZATO 2	ora	2,000	32,10	64,20
	NO.1 Nolo di attrezzatura da saldatore 2	ora	2,000	15,00	30,00
	NN.8 Anello da saldarsi al palo 1	CAD	1,000	88,65	88,65
	NO.2 Nolo di livella laser per posizionamento in quota 2	ora	2,000	10,00	20,00
	Totale parziale al netto degli O.S.				202,85
	Spese generali 10,00 %				20,29
	Utile impresa 15,00 %				33,47
	Totale complessivo				256,61
	Totale unitario				256,61
	arrotondamento				-6,61
	Prezzo pplicazione				250,00

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
3	Analisi NP.03 RILIEVO FOTOGRAFICO E TRACCIATURA PALI CON MODIFICHE Esecuzione di rilievi topografici sul campo ed elaborazione digitale dei dati da personale specializzato, compreso il nolo dell'idonea attrezzatura. I rilievi si sono svolti nelle seguenti giornate: - 18/04/2017: sopralluogo in cantiere; - 19/04/2017: rilievo di alcune strutture per l'orientamento del tracciamento, predisposizione del file e tracciamento; - Rilievo planimetrico dell'intero scavo, acquisizione fotogrammetrica, elaborazione dati con realizzazione file autocad e ortofoto; - predisposizione file per tracciamento micropali di fondazione sulla base del nuovo elaborato trasmesso dal progettista; - 15/05/2017: tracciamento definitivo dei micropali; - 10/07/2017: predisposizione file per tracciamento micropali di fondazione sulla base del nuovo elaborato trasmesso dal progettista; - 11/07/2017: tracciamento dei micropali di fondazione; - 23/10/2017: verifica del tracciamento dei micropali di fondazione; - Incontro tecnico e verifica sul campo con la D.L. Analisi su a corpo 1,000				
C.2	OPERAIO QUALIFICATO 82,645	ora	82,645	29,90	2.471,09
NO.3	Nolo di attrezzatura topografica 1	a corpo	1,000	444,35	444,35
C.3	OPERAIO SPECIALIZZATO 41,323	ora	41,323	32,10	1.326,47
	Totale parziale al netto degli O.S. Spese generali 10,00 % Utile impresa 15,00 % Totale complessivo Totale unitario arrotondamento Prezzo pplicazione				4.241,91 424,19 699,92 5.366,02 5.366,02 -0,02 5.366,00

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
4	Analisi NP.04 LAVORAZIONE AGGIUNTIVA FRESATURA LEGNO Esecuzione delle fresature aggiuntive sulla struttura lignea mediante l'impiego di macchina fresatrice a controllo numerico, previa elaborazione dei dati da parte di personale specializzato per il settaggio della macchina e della strumentazione, compreso ogni altro onere, fornitura e prestazione Analisi su mc 1,000				
	C.2 OPERAIO QUALIFICATO 1,142	ora	1,142	29,90	34,15
	C.3 OPERAIO SPECIALIZZATO 2,20	ora	2,200	32,10	70,62
	NO.4 Nolo di macchina a controllo numerico per taglio e fresatura del legno 2,20	ora	2,200	150,00	330,00
	Totale parziale al netto degli O.S.				434,77
	Spese generali 10,00 %				43,48
	Utile impresa 15,00 %				71,74
	Totale complessivo				549,99
	Totale unitario				549,99
	arrotondamento				0,01
	Prezzo pplicazione				550,00

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
5	<p>Analisi NP.05 SVASATURE SU LATO CORTO ANGOLARI Esecuzione dei tagli e delle svasature sul lato corto dei profili angolari mediante l'impiego di macchina a controllo numerico, compreso la produzione di disegni tecnici e normalini da parte di personale specializzato, per il settaggio della macchina e della strumentazione, comprensivo di punte per svasatura. Si considera compreso nel prezzo l'onere di trasporto alle pubbliche discariche e di smaltimento del materiale di risulta e ogni altro onere e prestazione.</p> <p style="text-align: right;">Analisi su cad 1,000</p>				
C.3	<p>OPERAIO SPECIALIZZATO</p>				
	<p>0,047</p>	ora	0,047	32,10	1,51
NO.7	<p>Nolo di macchina a controllo numerico per taglio e fresatura dell'acciaio</p>				
	<p>0,03</p>	ora	0,030	125,00	3,75
	<p>Totale parziale al netto degli O.S.</p>				5,26
	<p>Spese generali 10,00 %</p>				0,53
	<p>Utile impresa 15,00 %</p>				0,87
	<p>Totale complessivo</p>				6,66
	<p>Totale unitario</p>				6,66
	<p>arrotondamento</p>				-0,02
	<p>Prezzo pplicazione</p>				6,64

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
6	<p>Analisi NP.06 SVASATURE SOLO SU UN LATO DEGLI ANGOLARI Esecuzione dei tagli e delle fresature su un solo lato dei profili angolari mediante l'impiego di macchina a controllo numerico, compreso la produzione di disegni tecnici e normalini da parte di personale specializzato, per il settaggio della macchina e della strumentazione, comprensivo di punte per svasatura. Si considera compreso nel prezzo l'onere di trasporto alle pubbliche discariche e di smaltimento del materiale di risulta e ogni altro onere e prestazione.</p> <p style="text-align: right;">Analisi su cad 1,000</p>				
C.3	<p>OPERAIO SPECIALIZZATO 0,047</p>	ora	0,047	32,10	1,51
NO.7	<p>Nolo di macchina a controllo numerico per taglio e fresatura dell'acciaio 0,03</p>	ora	0,030	125,00	3,75
	<p style="text-align: right;">Totale parziale al netto degli O.S.</p>				5,26
	<p style="text-align: right;">Spese generali 10,00 %</p>				0,53
	<p style="text-align: right;">Utile impresa 15,00 %</p>				0,87
	<p style="text-align: right;">Totale complessivo</p>				6,66
	<p style="text-align: right;">Totale unitario</p>				6,66
	<p style="text-align: right;">arrotondamento</p>				-0,02
	<p style="text-align: right;">Prezzo pplicazione</p>				6,64

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
7	<p>Analisi NP.07 SVASATURE PER VITE SVASATA Esecuzione delle svasature in corrispondenza dei fori per l'inserimento di vite con testa svasata, mediante l'impiego di macchina a controllo numerico, compreso la produzione di disegni tecnici e normalini da parte di personale specializzato, per il settaggio della macchina e della strumentazione, comprensivo di punte per svasatura. Si considera compreso nel prezzo l'onere di trasporto alle pubbliche discariche e di smaltimento del materiale di risulta e ogni altro onere e prestazione.</p> <p style="text-align: right;">Analisi su cad 1,000</p>				
C.3	<p>OPERAIO SPECIALIZZATO 0,047</p>	ora	0,047	32,10	1,51
NO.7	<p>Nolo di macchina a controllo numerico per taglio e fresatura dell'acciaio 0,03</p>	ora	0,030	125,00	3,75
	<p style="text-align: right;">Totale parziale al netto degli O.S.</p>				5,26
	<p style="text-align: right;">Spese generali 10,00 %</p>				0,53
	<p style="text-align: right;">Utile impresa 15,00 %</p>				0,87
	<p style="text-align: right;">Totale complessivo</p>				6,66
	<p style="text-align: right;">Totale unitario</p>				6,66
	<p style="text-align: right;">arrotondamento</p>				-0,02
	<p style="text-align: right;">Prezzo pplicazione</p>				6,64

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
8	<p>Analisi NP.08 FRESATURA DEI PIATTI CON ASPORTO DI 9 MM Esecuzione della fresatura dei piatti d'acciaio con un asporto di materiale fino a 9 mm, mediante l'impiego di macchina a controllo numerico, compreso la produzione di disegni tecnici e normalini da parte di personale specializzato, per il settaggio della macchina e della strumentazione. Si considera compreso nel prezzo l'onere di trasporto alle pubbliche discariche e di smaltimento del materiale di risulta e ogni altro onere e prestazione. Analisi su cad 1,000</p>				
C.3	<p>OPERAIO SPECIALIZZATO 1,361</p>	ora	1,361	32,10	43,69
NO.7	<p>Nolo di macchina a controllo numerico per taglio e fresatura dell'acciaio 1,33</p>	ora	1,330	125,00	166,25
	<p>Totale parziale al netto degli O.S. Spese generali 10,00 % Utile impresa 15,00 % Totale complessivo Totale unitario Prezzo pplicazione</p>				<p>209,94 20,99 34,64 265,57 265,57 265,57</p>

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
9	<p>Analisi NP.09 FINITURA DELLE SALDATURE NODO DI BASE - MOLATURA Esecuzione della finitura superficiale eseguita mediante sgrossatura e molatura delle saldature e delle bave, degli elementi anche articolati, mediante l'impiego di macchina a controllo numerico, compreso la produzione di disegni tecnici e normalini da parte di personale specializzato, per il settaggio della macchina e della strumentazione, compresi i dischi abrasivi per la molatura e ogni altro onere e prestazione Si considera compreso nel prezzo l'onere di trasporto alle pubbliche discariche e di smaltimento del materiale di risulta.</p> <p style="text-align: right;">Analisi su cad 1,000</p>				
C.3	OPERAIO SPECIALIZZATO 1,472	ora	1,472	32,10	47,25
NO.11	Nolo di macchina a controllo numerico per la molatura dell'acciaio 1,5	ORA	1,500	143,45	215,18
	Totale parziale al netto degli O.S. Spese generali 10,00 % Utile impresa 15,00 % Totale complessivo Totale unitario arrotondamento Prezzo pplicazione				262,43 26,24 43,30 331,97 331,97 -0,01 331,96

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
10	<p>Analisi</p> <p>NP.10 FINITURA DELLE SALDATURE NODO DI BASE – TIRATURA DEI LIVELLI DEI PROFILI UPN E L Esecuzione della finitura superficiale dei nodi di base mediante la tiratura dei livelli dei profili UPN ed L eseguita con l'impiego di macchina a controllo numerico, compreso la produzione di disegni tecnici e normalini da parte di personale specializzato, per il settaggio della macchina e della strumentazione. Si considera compreso nel prezzo l'onere di trasporto alle pubbliche discariche e di smaltimento del materiale di risulta e ogni altro onere e prestazione.</p> <p style="text-align: right;">Analisi su cad 1,000</p>				
C.3	<p>OPERAIO SPECIALIZZATO</p> <p>2,186</p>	ora	2,186	32,10	70,17
NO.12	<p>Nolo di macchina a controllo numerico per la lavorazione dell'acciaio</p> <p>2,186</p>	ORA	2,186	159,95	349,65
	<p style="text-align: right;">Totale parziale al netto degli O.S.</p>				419,82
	<p style="text-align: right;">Spese generali 10,00 %</p>				41,98
	<p style="text-align: right;">Utile impresa 15,00 %</p>				69,27
	<p style="text-align: right;">Totale complessivo</p>				531,07
	<p style="text-align: right;">Totale unitario</p>				531,07
	<p style="text-align: right;">arrotondamento</p>				-0,07
	<p style="text-align: right;">Prezzo pplicazione</p>				531,00

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
11	<p>Analisi</p> <p>NP.11 FINITURA DELLE SALDATURE NODO DI BASE – TIRATURA DEGLI ARRIVI UPN E L Esecuzione della finitura superficiale dei nodi di base mediante la tiratura degli arrivi dei profili UPN ed L eseguita con l'impiego di macchina a controllo numerico, compreso la produzione di disegni tecnici e normalini da parte di personale specializzato, per il settaggio della macchina e della strumentazione. Si considera compreso nel prezzo l'onere di trasporto alle pubbliche discariche e di smaltimento del materiale di risulta e ogni altro onere e prestazione.</p> <p style="text-align: right;">Analisi su cad 1,000</p>				
C.3	<p>OPERAIO SPECIALIZZATO</p> <p>1,398</p>	ora	1,398	32,10	44,88
NO.12	<p>Nolo di macchina a controllo numerico per la lavorazione dell'acciaio</p> <p>1,36</p>	ORA	1,360	159,95	217,53
	<p style="text-align: right;">Totale parziale al netto degli O.S.</p> <p style="text-align: right;">Spese generali 10,00 %</p> <p style="text-align: right;">Utile impresa 15,00 %</p> <p style="text-align: right;">Totale complessivo</p> <p style="text-align: right;">Totale unitario</p> <p style="text-align: right;">arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">Prezzo pplicazione</p>				<p>262,41</p> <p>26,24</p> <p>43,30</p> <p>331,95</p> <p>331,95</p> <p>0,01</p> <p>331,96</p>

N.	OGGETTO DELL'ANALISI Elementi necessari alla formazione dell'oggetto	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
13	Analisi NP.13 TELAIO DI PROVA COMPLETO Realizzazione di telaio di prova così come da progetto, compreso posa in opera di profili UPN220, L120x60x10, viteria. Compreso fornitura e posa in opera delle componenti lignee e verniciatura della struttura metallica e lignea con colori e finiture campione da sottoporre all'approvazione della D.L.. Analisi su a corpo 1,000				
C.2	OPERAIO QUALIFICATO 38,627	ora	38,627	29,90	1.154,95
C.3	OPERAIO SPECIALIZZATO 229,351	ora	229,351	32,10	7.362,17
NO.7	Nolo di macchina a controllo numerico per taglio e fresatura dell'acciaio 1	ora	1,000	125,00	125,00
NO.4	Nolo di macchina a controllo numerico per taglio e fresatura del legno 1	ora	1,000	150,00	150,00
NO.10	Gru a torre 4	ora	4,000	60,00	240,00
NO.9	Trasporto componenti 1	a corpo	1,000	300,00	300,00
NN.11	Vernici per legno e acciaio 8	kg	8,000	42,50	340,00
Y8.1.485.05.B	PROFILATI IN ACCIAIO PER CARPENTERIA Profilati aperti da nastro a caldo 800	KG	800,000	1,19	952,00
Y8.1.320.05.L	LEGNAME SEGATO DI ABETE Travi spigolati da 4-6 m 1	MC	1,000	397,52	397,52
	Totale parziale al netto degli O.S.				11.021,64
	Spese generali 10,00 %				1.102,16
	Utile impresa 15,00 %				1.818,57
	Totale complessivo				13.942,37
	Totale unitario				13.942,37
	Prezzo pplicazione				13.942,37

