

---

**AL+P ARKSTUDIO**

STUDIO DI ARCHITETTURA

Architetto RODOLFO LEPRE Architetto VALENTINA LEPRE + PARTNERS  
AQUILEIA (UD) - via Salvemini 8 - tel. e fax 0431 919091 - www.alp-arkstudio.it - email: archstudiodilepre@virgilio.it

---

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

COMUNE DI AQUILEIA

PROVINCIA DI UDINE

**OPERE PER LA RIQUALIFICAZIONE  
E VALORIZZAZIONE DELL' AREA  
ARCHEOLOGICA DENOMINATA "FONDO CAL"  
PRIMO STRALCIO FUNZIONALE ATTUATIVO**

**PROGETTO ESECUTIVO**

---

LOCALITA':

AQUILEIA (UD), VIA JULIA AUGUSTA, P.C. 566, 569/1/5, F.M.14/16

COMMITTENTE:

FONDAZIONE AQUILEIA - AQUILEIA(UD)

---

**ALL.B - COMPUTO METRICO  
ESTIMATIVO LAVORI,  
ONERI SICUREZZA E  
QUADRO ECONOMICO**



FONDAZIONE **AQUILEIA**

---

DATA: FEBBRAIO 2018

---

LA COMMITTENZA:

IL PROGETTISTA:

COLLABORAZIONE:

OPERE DI RIQUALIFICAZIONE E VALORIZZAZIONE FONDO CAL AQUILEIA (UD) 02-2018					
VOCE	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.m.	QUANTITA'	PREZZO €	IMPORTO €
<b>1.01</b>	<b>PREPARAZIONE DEL CANTIERE</b>				
	Esecuzione della preparazione dell'area del cantiere, secondo la planimetria allegata al Piano per la sicurezza o secondo le indicazioni date dalla Direzione dei Lavori, per consentire la realizzazione delle opere di progetto, compreso il tracciamento dei percorsi, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche ed indennità di discarica.	a.c.	1,00	759,25	759,25
	(a) operatori	n°	2,00		
	(b) ore	n°	7,00		
	(c) costo orario	€/h	30,00		
	(d) materiali di consumo, discariche e trasporti	€	339,25		
	(a)*(b)*(c)+(d)	€	759,25		
<b>1.02</b>	<b>DEMOLIZIONE DI PERCORSI IN LEGNO ESISTENTI</b>				
	Esecuzione di demolizione di percorsi di visita in legno esistenti, tramite l'asporto del parapetto, delle assi lignee di pavimento e della struttura portante nel suo complesso. Compreso il ripristino della base di appoggio, il carico trasporto e conferimento alle PP.DD. del materiale di risulta ed oneri di discarica, ed ogni altro onere e modalità per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.	m²	28,00	120,00	3.360,00
<b>1.03</b>	<b>DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO SEMPLICE O ARMATO</b>				
	Esecuzione della demolizione di strutture in calcestruzzo semplice o armato, di qualunque forma e spessore, compreso l'eventuale intonaco, il taglio del ferro di armatura, l'esecuzione di puntellazioni e protezioni necessarie, i ponteggi di lavoro, la discesa dei materiali di risulta da qualunque altezza e profondità ed il loro trasporto alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica, l'uso di compressori con martelli pneumatici, pinze demolitrici od altri mezzi demolitori di tipo manuale.				
	Demolizione plinti di supporto a percorsi esistenti	m³	1,50	290,00	435,00
<b>1.04</b>	<b>DEMOLIZIONI A MANO DI MURATURE IN PIETRA O LATERIZIO</b>				
	Demolizione eseguita a mano di murature in pietrame di qualsiasi natura, di mattoni pieni o mista, eseguita a qualsiasi altezza a settori o in breccia su manufatti di qualsiasi forma e spessore, eseguita con punta di ferro e mazzuolo o con l'ausilio di idonei mezzi meccanici, con ogni cautela, compresi e compensati gli oneri per il calo a terra delle macerie, le necessarie opere provvisorie a protezione delle strutture superstiti o adiacenti, accatastamento e pulizia del materiale giudicato recuperabile, che rimarrà di proprietà del Committente, trasporto fino alla piazzola di accumulo entro l'area di cantiere, carico e allontanamento delle macerie di risulta non recuperabile a pubblica discarica, l'indennità di discarica, ponti di servizio.				
	Demolizione strutture murarie di supporto a percorsi esistenti	m³	2,50	260,00	650,00

<b>1.05</b>	<b>RIMOZIONE CONCI IN PIETRA PER POSA APPOGGI PASSERELLA PEDONALE</b>				
	Rimozione di conci in pietra squadrata o sbazzata di muratura in elevazione, eseguita a mano con ogni cura, compresa la numerazione a vernice su parte non a vista dei conci di paramento rimossi e recuperati, la documentazione a mezzo appositi grafici della posizione dei singoli conci, il trasporto ed il deposito a magazzino nell'area di cantiere, sino al riutilizzo, i ponteggi di servizio.				
	Appoggi passerella pedonale di progetto su muratura	cad.	7,00	380,00	2.660,00
	(a) operatori	n°	2,00		
	(b) ore	n°	4,00		
	(c) costo orario	€/h	35,00		
	(d) materiali di consumo, discariche e trasporti	€	100,00		
	(a)*(b)*(c)+(d)	€	380,00		
<b>1.06</b>	<b>RINFORZO MURATURE CON PERFORAZIONI E BARRE D'ACCIAIO</b>				
	Esecuzione di rinforzo di murature esistenti in pietrame, laterizio o c.a. per mezzo di perforazioni di qualsiasi lunghezza, eseguite con adeguata attrezzatura a rotopercussione, fornitura ed inserimento di barre d'acciaio di Classe Fe B 44 k e successiva iniezione a pressione di malta cementizia, in opera compreso formazione del cantiere, l'esecuzione di piani di lavoro sia per l'attrezzatura che per il personale, materiali d'uso e di consumo, la pulizia dei materiali di risulta. Con barre fino a diam. 22 mm compreso				
	Appoggi passerella pedonale di progetto su muratura	cad.	7,00	800,00	5.600,00
	(a) operatori	n°	2,00		
	(b) ore	n°	10,00		
	(c) costo orario	€/h	35,00		
	(d) materiali di consumo, discariche e trasporti	€	100,00		
	(a)*(b)*(c)+(d)	€	800,00		
<b>1.07</b>	<b>PLINTO IN C.A. ENTRO CASSERO METALLICO, ESEGUITO SU MURATURE IN PIETRAMME E/O LATERIZIO ESISTENTI</b>				
	Formazione di cordolo in c.a. entro cassero in lamiera zincata e preverniciata colore "corten" sp. 5 mm, confezionato con cemento CEM I 325, Classe Rck 30 a resistenza garantita, posto su murature in pietrame o laterizio esistenti, con armatura in barre in acciaio ad aderenza migliorata § 14 mm, larghezza, altezza e profondità del plinto in base alle indicazioni del progetto, compreso, se necessita, eventuale cassetta esterna, il disarmo, il ferro di armatura, il getto, tirafondi, sfridi, ponteggi, il trasporto a discarica del materiale di risulta con relativa indennità, stuccature. Calcestruzzo pigmentato con ossidi nella tonalità ruggine				
	Appoggi passerella pedonale di progetto su muratura	cad.	7,00	1.310,00	9.170,00
	(a) operatori	n°	2,00		
	(b) ore	n°	8,00		
	(c) costo orario	€/h	35,00		
	(d) materiali di consumo, discariche e trasporti	€	750,00		
	(a)*(b)*(c)+(d)	€	1.310,00		

<b>1.08</b>	<b>RISARCIMENTI MURATURE VERTICALI IN PIETrame</b>				
	Esecuzione di risarcimenti di muratura in pietrame sbizzato o semisquadrato, anche in integrazione, eseguita a qualsiasi altezza, su manufatti verticali o inclinati, di qualsiasi forma planimetrica, eseguita con malta di calce cementizia, eseguita anche in breccia per integrazioni, secondo tessitura e tecnica costruttiva originaria, anche sotto livello rispetto alla muratura originale esistente, comprese piccole demolizioni di ammorsamento, pulizia e bagnatura degli eventuali brani murari da connettere, compreso l'approvvigionamento del materiale lapideo, anche di recupero sul luogo, compresi e compensati gli oneri per la formazione degli spigoli, delle lesene, dei ponteggi, l'abbassamento, lo sgombero, il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta e l'indennità di discarica. Compreso la stilatura dei giunti eventualmente lesionati o degradati, previa accurata pulizia degli stessi, con malta di calce cementizia, colorata con terre nella tonalità dell'esistente, compreso idrofugo, pulizia delle pietra di contorno e quant'altro necessario.				
	Appoggi percorsi di visita in quota di progetto su muratura	cad.	7,00	960,00	6.720,00
	(a) operatori	n°	2,00		
	(b) ore	n°	12,00		
	(c) costo orario	€/h	35,00		
	(d) materiali di consumo, discariche e trasporti	€	120,00		
	(a)*(b)*(c)+(d)	€	960,00		
<b>1.09</b>	<b>SCAVO DI FONDAZIONE ESEGUITO A MANO</b>				
	Formazione di sedi per le fondazioni dei supporti per percorsi, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, profondità fino a 50 cm, eseguito a mano, con l'attenzione dovuta alla particolarità del sito, compreso carico e trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta ed indennità di discarica, relizzate come da progetto esecutivo e dimensioni ivi contenute. Compreso ogni altro onere inerente per dare il lavoro a regola d'arte. Anche in presenza d'acqua.	cad.	9,00	355,00	3.195,00
	(a) operatori	n°	1,00		
	(b) ore	n°	7,00		
	(c) costo orario	€/h	35,00		
	(d) materiali di consumo, discariche e trasporti	€	110,00		
	(a)*(b)*(c)+(d)	€	355,00		
<b>1.10</b>	<b>FONDAZIONI IN CALCESTRUZZO ARMATO</b>				
	Formazione di plinti di fondazione, gettati entro scavo predisposto, confezionato con cemento CEM I 325, classe Rck 30 a resistenza garantita, con armature in acciaio ad aderenza migliorata § 14 e staffe § 6, come da disegni esecutivi di progetto, compreso getto, tirafondi, sfridi, ponteggi, trasporto in discarica del materiale di risulta con relativa indennità, stuccature e quant'altro necessario per dare il lavoro a regola d'arte.				
	Appoggi percorsi di visita in quota di progetto su terreno.	cad.	9,00	610,00	5.490,00
	(a) operatori	n°	2,00		
	(b) ore	n°	5,00		
	(c) costo orario	€/h	35,00		
	(d) materiali di consumo, discariche e trasporti	€	260,00		
	(a)*(b)*(c)+(d)	€	610,00		

<b>1.11</b>	<b>PERCORSO PEDONALE IN QUOTA IN STRUTTURA METALLICA</b>				
	<b>STRUTTURA PRINCIPALE E PARAPETTI</b>				
	Esecuzione di struttura in carpenteria metallica, zincata a caldo e verniciata, per realizzazione di				
	di percorso in quota , mediante fornitura, posa in opera ed assemblaggio di elementi profilati ad				
	"U-I- L - IPE - HE" ed equivalenti, trafilati a caldo, compreso l'eventuale preassemblaggio in				
	officina, il carico, trasporto, scarico a pié d'opera, il montaggio, l'assemblaggio, le unioni				
	meccaniche con saldature o con bulloni ad alta resistenza secondo le prescrizioni contenute				
	nel progetto strutturale esecutivo, le piastre, i tirafondi, l'irrigidimento ed i collegamenti necessari,				
	i ponti di servizio,le assistenze murarie e quant'altro necessario. Colore verniciatura "Corten".				
	Acciaio di classe S235				
	<b>TRATTO A</b>				
	UPN 260x90 (2*26850mm*37.9kg/m)	kg	2.035,23	4,15	8.446,20
	HEB 140 orizzontali L=1200mm (20*1200mm*33.7kg/m)	kg	808,80	4,15	3.356,52
	HEB 140 orizzontali L=764mm (11*764mm*33.7kg/m)	kg	283,21	4,15	1.175,34
	HEB 140 verticali 2*(162+808+162+808+311+430+339+247)mm*33.7kg/m	kg	220,20	4,15	913,81
	Parapetti (2*26685mm*42.00kg/m)	kg	2.241,54	4,15	9.302,39
	Piastre e tirafondi	kg	147,71	4,15	612,98
	<b>TRATTO B</b>				
	UPN 260x90 (1200+7332+15665+1200+6613+16383)mm*37.9kg/m	kg	1.834,09	4,15	7.611,49
	HEB 140 orizzontali L=1200mm (18*1200mm*33.7kg/m)	kg	727,92	4,15	3.020,87
	HEB 140 orizzontali L=764mm (11*764mm*33.7kg/m)	kg	283,21	4,15	1.175,34
	HEB 140 verticali (164+822+167+867+172+900+171+941+162+995)mm*33.7kg/m	kg	180,67	4,15	749,76
	Parapetti (1530+7182+15511+1530+6460+16383)mm*42.00kg/m	kg	2.041,03	4,15	8.470,28
	Piastre e tirafondi	kg	147,71	4,15	612,98
	<b>TRATTO C</b>				
	UPN 260x90 (13674+7103+10303)mm*37.9kg/m	kg	2.355,86	4,15	9.776,84
	HEB 140 orizzontali L=1200mm (21*1200mm*33.7kg/m)	kg	849,24	4,15	3.524,35
	HEB 140 orizzontali L=764mm (6*764mm*33.7kg/m)	kg	154,48	4,15	641,10
	HEB 140 verticali 2*(163+544+474+175)mm*33.7kg/m	kg	91,39	4,15	379,29
	HEB 140 diagonali 2*3*1597mm*33.7kg/m	kg	91,39	4,15	379,29
	Parapetti 2*(13534+7103+9975)mm*42.00kg/m	kg	2.571,41	4,15	10.671,34
	Piastre e tirafondi	kg	86,16	4,15	357,57
	<b>ZINCATURA E VERNICIATURA</b>				
	Sovrapprezzo per zincatura a caldo per strutture metalliche	kg	17.151,26	0,44	7.546,56
	Sovrapprezzo per applicazione di due mani di vernice poliuretana a polveri e fondo.	kg	17.151,26	0,44	7.546,56
<b>1.12</b>	<b>CALPESTIO SOPRAELEVATO IN GRIGLIATO METALLICO</b>				
	<b>SU STRUTTURA PREDISPOSTA</b>				
	Fornitura e posa in opera di grigliato pressato e incrociato, in acciaio zincato a caldo e				
	verniciato tipo "Gridiron", codice 8078,				
	realizzato come da disegni, posto in opera su struttura metallica predisposta, fissato				
	alla stessa con appositi ganci metallici, come da progetto esecutivo. Compreso materiali di				
	consumo, sfridi, ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Colore verniciatura				
	"Corten" (98,28mq*33,95kg/mq)	kg	3.336,61	4,45	14.847,90
	Sovrapprezzo per applicazione di due mani di vernice poliuretana a polveri e fondo.	kg	3.336,61	0,44	1.468,11
<b>1.13</b>	<b>SISTEMAZIONE PARTE TERMINALE PERCORSO ESISTENTE DI ACCESSO</b>				
	Sistemazione della parte terminale del percorso di visita esistente, in derivazione				

	dall'accesso di via Julia Augusta, in corrispondenza della partenza del				
	nuovo percorso di visita in quota. Nel dettaglio si prevede la rimozione del tavolato				
	di calpestio esistente in legno, la formazione di nuovo tavolato in legno duro,				
	avente le stesse dimensioni in pianta di quello asportato, ma con la formazione				
	di pendenza, relativamente alle singole assi lignee, al fine di riportare l'accesso				
	al nuovo percorso in perfetta quota orizzontale.				
	Si prevede di porre in opera nuovo gradino finale in legno duro, al fine di				
	consentire il passaggio dal percorso al terreno naturale in sicurezza; ed inoltre,				
	lo smantellamento della parte di parapetto in legno esistente ove previsto				
	il nuovo percorso di visita. Il tutto come da indicazioni di progetto.				
	Compreso ogni altro onere e modalità per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.	a c.	1,00	2.600,00	2.500,00
<b>1.14</b>	<b>FONDO A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI INDAGINI ARCHEOLOGICHE</b>				
	Fondo a disposizione per eventuali assistenze archeologiche qualora si dovessero				
	eseguire approfondimenti o indagini suppletive ove non sufficientemente				
	approfondito in origine.	a c.	1,00	2.400,00	2.400,00
	<b>TOTALE LAVORI DI PROGETTO</b>	€.			<b>145.526,10</b>
	Oneri per la sicurezza	a.c.	1,00	4.323,90	4.323,90
	<b>TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA</b>	€.			<b>149.850,00</b>

**OPERE PER LA RIQUALIFICAZIONE E VALORIZZAZIONE DELL'AREA ARCHEOLOGICA DENOMINATA "FONDO Cal"**

**COMPUTO METRICO ESTIM. COSTI SICUREZZA 1° STRALCIO** DATA: 18/02/2018 Totale complessivo -€. **4.323,90**

Committente: FONDAZIONE AQUILEIA, Aquileia (UD)

Cantiere: Fondo Cal - Aquileia

n°	Articolo	Descrizione	unità di misura	Quantità	Importo unitario	Totale voce	Totali
1	1	Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'art. 2 del D.M. del 28.7.1958: un tubetto di sapone in polvere; una bottiglia da g 500 di alcool denaturato; una boccetta di tintura di iodio; una bottiglia da g 100 di acqua ossigenata, oppure cinque dosi di sostanze per la respirazione estemporanea, con ciascuna dose di g. 20 di acqua ossigenata a 12 volumi; cinque dosi, per un litro ciascuno, di ipoclorito di calcio stabilizzato per la preparazione di liquido Carrel-Dakin; un astuccio contenente un preparato antibiotico sulfamidico stabilizzato in polvere; un preparato antisudore; due fialette da cc. 2 di ammoniaca; due fialette di canfora, due di sparteina, due di caffeina, due di adrenalina; tre tubetti di un preparato emostatico; due rotoli di cerotto adesivo da m 1x cm 5; quattro bende di garza idrofila da m 5x cm 5, due da m 5x cm 7 e due da m5 x cm 12; cinque vuste da 25 compresse e 10 da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da cm 10x10; cinque pacchetti da g 50 di cotone idrofilo; quattro fogli di garza idrofila da m 1; sei spille di sicurezza; un paio di forbici rette, due pinze di medicazione, un bisturi retto, un laccio emostatico in gomma; due siringhe per iniezioni da cc. 2 e da cc. 10 con aghi di numerazione diversa; un ebollitore per sterilizzare i ferri e le siringhe e gli altri oggetti chirurgici; un fornellino o una lampada ad alcool; una bacinella di metallo smaltato o di materia plastica disinfettante; due paia di diversa forma di stecche per fratture; istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico					
			cad	1,00	95,11	95,11	
2	2	Esecuzione di recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli di rete elettrosaldata (dimensioni 3,50x1,95 m) e basi prefabbricate in cemento. Compreso il montaggio, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Prezzo primo mese					
			mq	279,00	9,43	2.630,97	
3	2.1	Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo					
			mq	558,00	2,59	1.445,22	
4	3	Fornitura e posa in opera di estintore portatile a polvere, avente costruzione, dispositivi di sicurezza, indicatori di pressione, supporti, contrassegni, colore e omologazione rispondenti al D.M. 20/12/82. Adatti allo spegnimento di fuochi di Classe A, B, C, capacità minima di estinzione indicata nei ottoarticoli, completi di dichiarazione di conformità al documento di omologazione emesso da parte del M.I., rilasciato dal Costruttore, di staffa per montaggio a parete e cartello di segnalazione; compresa la manutenzione periodica prevista dalla legge.					
			cad mese	5,00	5,50	27,50	
5	4	Carica da kg 6 - Capacità di estinzione 34 A-233B-C Segnaletica caratteristica di divieto, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, spessore mm, 0,5 dimensione mm 300x200, spessore mm 0,5 distanza lettura max 6,00 m costo semestrale					
			cad.	10,00	2,07	20,70	

n°	Articolo	Descrizione	unità di misura	Quantità	Importo unitario	Totale voce	Totali
6	4.1	Segnaletica caratteristica di obbligo, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, spessore mm, 0,5 dimensione mm 300x200, spessore mm 0,5 distanza lettura max 6,00 m costo semestrale	cad.	10,00	2,07	20,70	
7	4.2	Segnaletica caratteristica di pericolo, da parete, in alluminio, di forma triangolare, lato mm 210, spessore mm, 0,5, distanza lettura max 6 metri costo semestrale	cad.	10,00	0,77	7,70	
8	4.3	Cartello di norme ed istruzioni, da parete, in alluminio, di formarettangolare, dimensioni mm 500x700, spessore mm 1,0, distanza lettura max 4 metri costo semestrale	cad.	6,00	5,20	31,20	
9	5	Nastro in polietilene nono adesivo per delimitazioni di colore bianco-rosso dimensioni 7 cm x 200 m	cad	8,00	3,08	24,64	
10	6	Lanterna segnaletica a luce rossa fissa con interruttore manuale alimentata in B.T. a 6 volts o batteria costo mensile 4x4,00	cad	24,00	0,84	20,16	
<b>Totale complessivo - €</b>						<b>4.323,90</b>	

Aquileia, li 18.02.2018

il CSE ing. Marco Del Pin _____
---------------------------------------



## **INDICE**

1. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

2. COMPUTO METRICO ONERI PER LA SICUREZZA

3. PREMESSA AL Q.E.P.

4. QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

### **3. PREMESSA AL Q.E.P.**

In discendenza dalla progettazione preliminare e definitiva, per gli interventi previsti nel progetto stesso, si predispone, come desunto dal computo metrico e preventivo di spesa, il quadro economico del PRIMO stralcio attuativo. Si ribadisce che, per la redazione del computo metrico, ci si è attenuti, come linea di riferimento, al prezzario regionale dei lavori pubblici 2015; le voci non corrispondenti o non ricomprese sono state integrate ed affinate al tema del progetto in oggetto.

### **3. QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO PRIMO STRALCIO ATTUATIVO**

#### **A) LAVORI A BASE D'ASTA**

A1. OPERE IN PROGETTO	€.	145.526,10
A2. ONERI PER LA SICUREZZA ca 3%	€.	<u>4.323,90</u>
<b>TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA</b>	<b>€.</b>	<b>149.850,00</b>

#### **B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE:**

B1 – IVA 22% su A	€.	32.967,00
B2 – Spese tecniche IVA e CNPAIA comprese	€.	44.408,00
B3 – Fondo art.11 LR 14/2002	€.	1.498,50
B4 – A disp. Amm.ne per lavori Buon Past. IVA compr.	€.	15.000,00
B5 – Imprevisti ed arrotondamenti	€.	<u>4.277,50</u>
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€.</b>	<b>98.150,00</b>

<u>TOTALE QUADRO GENERALE DI SPESA</u>	<u>€.</u>	<u>248.000,00</u>
--	-----------	-------------------

B6 – Fondo per accordi bonari 3% A1	€.	4.495,50
-------------------------------------	----	----------