

**COMUNE DI STREVI****INTERVENTI URGENTI DI CONSOLIDAMENTO FRANA  
E RICOSTRUZIONE PORZIONE DI CINTA MURARIA  
MEDIEVALE IN FREGIO A VIA DELLA ROCCA****PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

Elaborato:

**7**

Oggetto:

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Scala:

Data:

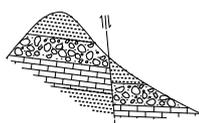
**Ottobre 2015**

Revisioni:

Rev. n.	Data	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	10/2015	Emissione	VF	VF	LF

Il Sindaco:  
Alessio MONTIIl Responsabile del Procedimento:  
Geom. Paolo GUGLIERI

I Progettisti:

**STUDIO TECNICO FOGLINO**

15010 - RICALDONE (AL) - via Cazzulini 15/A - tel. 0144/74163 - fax 0144/745914 - e-mail studio.foglino@gmail.com

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	COMPLETAMENTO BERLINESE DI MICROPALI (SpCat 1) OS 21 (Cat 1)							
1 02.P20.E05.0 30	Formazione di micropali mediante perforazioni verticali o inclinate (per un'esecuzione minima di m 50) eseguite con l'impiego di idonee attrezzature a percussione o a rotopercussione in terreni di qualsiasi natura, normalmente scavabili senza l'utilizzo di scalpello o fresa, compreso l'attraversamento di murature o calcestruzzi di fondazione, nonché ogni maggior onere derivante dall'esecuzione dei lavori in locali di altezza ridotta, compreso inoltre l'eventuale rivestimento con boiaccia dei fori, fino ad un massimo di due volte il volume teorico di perforazione, la fornitura e posa in opera dei tubi in acciaio manicottati e filettati a maschio e femmina muniti di apposite valvole per l'iniezione a pressione controllata di boiaccia fluida di calcestruzzo Rck 20 N/mm <sup>2</sup> - S5: esecuzione con tubo in acciaio del diametro da mm 180 a mm 200 e dello spessore di mm 10 - Berlinese di micropali (armatura tubolare diam. 193.7 mm), n. 2 micropali /m	34,00	12,00			408,00		
	SOMMANO m					408,00	110,00	44'880,00
2 01.A01.A55.0 10	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento - Per realizzazione trave in testa ai pali		18,00	0,500	1,000	9,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					9,00	10,47	94,23
3 01.A04.F10.0 05	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido: In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm - Per armatura trave in testa ai pali (30 kg/m)		17,50		30,000	525,00		
	SOMMANO kg					525,00	1,36	714,00
4 01.A04.B20.0 10	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C28/35							
	A R I P O R T A R E							45'688,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							45'688,23
	- Per trave in testa ai pali  SOMMANO m <sup>3</sup>		17,50	0,500	1,000	8,75		
						8,75	116,00	1'015,00
5 01.A04.M00. 020	Formazione di casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per un'altezza fino a 3.00 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura al piano, le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori metallici completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disarmo e la pulizia, l'abbassamento, lo sgombero e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. la misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio. Realizzate con pannelli in legno multistrato							
	- Per trave in testa ai pali  SOMMANO m <sup>2</sup>	2,00	17,50		1,200	42,00		
						42,00	23,93	1'005,06
6 25.P02.D60.0 05	SPALMATURA OLIO PER CASSERATURE, Ripulitura di casseforme smontate con liquido disarmante di tipo normale - Disarmite - per mm 0,1 di spessore							
	- Per trave in testa ai pali  SOMMANO m <sup>2</sup>	2,00	17,50			35,00		
						35,00	0,24	8,40
7 01.A04.C30.0 05	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolodella stessa In strutture di fondazione							
	- Per trave in testa ai pali  SOMMANO m <sup>3</sup>		17,50	0,500	1,000	8,75		
						8,75	20,25	177,19
8 01.A04.E00.0 05	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato							
	- Per trave in testa ai pali  SOMMANO m <sup>3</sup>		17,50	0,500	1,000	8,75		
						8,75	8,15	71,31
9 18.A20.B05.0 05	Esecuzione di tiranti provvisori mediante perforazione a roto - percussione con batteria perforante diametro 90 - 140 mm attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa l'iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico risultante dalla perforazione, compresa altresì la fornitura e posa della armatura delle piastre d'ancoraggio delle testate, dadi di bloccaggio nonché la messa in tensione finale esclusa la formazione dei ponteggi ed il rivestimento, ove necessario, dei tiranti: per tiranti capaci di 30 t							
	- Per ancoraggio berlinese di micropali (compreso tratto realizzato in somma urgenza)  SOMMANO m	16,00	16,00			256,00		
						256,00	74,12	18'974,72
	A R I P O R T A R E							66'939,91



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							71'813,35
11 02.P02.A02.0 10	COSTRUZIONE MURO IN C.A. (SpCat 2)  Demolizione di muratura in mattoni o mista, superiore a cm 15, eseguita con martello demolitore - Demolizione estremità muro lesionate da ricostruire  SOMMANO m <sup>3</sup>					38,00 <hr/> 38,00	119,29	4'533,02
12 01.A01.A10.0 10	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m <sup>3</sup> , misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm - Scavo per la costruzione del muro  SOMMANO m <sup>3</sup>		25,00	20,000		500,00 <hr/> 500,00	3,77	1'885,00
13 01.A01.A55.0 10	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento - Scavo per fondazione muro  SOMMANO m <sup>3</sup>		25,00	3,500	1,000	87,50 <hr/> 87,50	10,47	916,13
14 01.A03.A20.0 15	Esecuzione di pali trivellati della lunghezza massima di m 25 con impiego di colonna di rivestimento o con fanghi bentonitici, in terreni normalmente scavabili, escluso l'impiego di scalpelli, compreso il getto in calcestruzzo aventi una resistenza caratteristica non inferiore a 250 kg/cm <sup>2</sup> , esclusa l'armatura metallica e l'eventuale lamierino di rivestimento Del diametro di mm 600 - Pali trivellati diam 600 mm, interasse 1.2 m, per fondazione muro in c.a.  SOMMANO m	19,00	12,00			228,00 <hr/> 228,00	83,20	18'969,60
15 01.A04.F10.0 05	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm - Per armatura pali (35 kg/m)  SOMMANO kg	19,00	12,00		35,000	7'980,00 <hr/> 7'980,00	1,36	10'852,80
	A R I P O R T A R E							108'969,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							108'969,90
16 01.A04.F10.0 05	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm - Per armatura muro (310 kg)		25,00		310,000	7'750,00		
	SOMMANO kg					7'750,00	1,36	10'540,00
17 01.A04.B20.0 10	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C28/35 - Per fondazione muro - Per muro in elevazione *(larg.=(0,9+0,3)/2) - Per parapetto		25,00	2,300	0,900	51,75		
			25,00	0,600	6,200	93,00		
			25,00	0,200	0,900	4,50		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					149,25	116,00	17'313,00
18 01.A04.M00. 020	Formazione di casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per un'altezza fino a 3.00 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura al piano, le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori metallici completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disarmo e la pulizia, l'abbassamento, lo sgombero e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. la misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio. Realizzate con pannelli in legno multistrato - Per fondazione muro - Per muro in elevazione e parapetto	2,00	25,00		1,200	60,00		
		2,00	25,00		7,500	375,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					435,00	23,93	10'409,55
19 01.P29.A40.0 05	Sovrapprezzo alle casseforme per i getti di conglomerato cementizio, semplice od armato con h netta al piano di appoggio maggiore di m 4 Dai 4 ai 6 m di altezza (percentuale del 15 %)	2,00	25,00		3,100	155,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					155,00	3,59	556,45
20 25.P02.D60.0 05	SPALMATURA OLIO PER CASSERATURE, Ripulitura di casseforme smontate con liquido disarmante di tipo normale - Disarmite - per mm 0,1 di spessore (H/peso=7,5+1,2)	2,00	25,00		8,700	435,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					435,00	0,24	104,40
	A R I P O R T A R E							147'893,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							147'893,30
21 01.A04.C30.0 05	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolodella stessa In strutture di fondazione - Per fondazione muro - Per muro in elevazione *(larg.=(0,9+0,3)/2) - Per parapetto		25,00	2,300	0,900	51,75		
			25,00	0,600	6,200	93,00		
			25,00	0,200	0,900	4,50		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					149,25	20,25	3'022,31
22 01.A04.E00.0 05	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato - Fondazione muro - Muro in elevazione *(larg.=(0,9+0,3)/2) - Parapetto		25,00	2,300	0,900	51,75		
			25,00	0,600	6,200	93,00		
			25,00	0,200	0,900	4,50		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					149,25	8,15	1'216,39
23 01.A11.A10.0 05	Formazione di drenaggi o vespai a ridosso di murature con l'utilizzo di ciottoli forniti dalla ditta, per quantitativi superiori a m <sup>3</sup> 0.10 Eseguito a macchina, compresa l'assistenza di un operaio - Drenaggio a tergo muro in c.a.		25,00	1,200	2,500	75,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					75,00	36,42	2'731,50
24 18.P05.A40.0 35	Tubo corrugato in polietilene, flessibile a doppia parete, microfessurato per drenaggio, interno liscio, classe resistenza 4KN, conforme UNI iso 9969, fessurato su 360° (6 fessure), in rotoli diametro interno 180 mm (esterno 200 mm) - Per drenaggio a tergo muro		30,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	8,20	246,00
25 01.A21.G60.0 05	Posa in opera di tubo dreno per drenaggio In PVC rigido microfessurato - Per drenaggio a tergo muro		30,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	6,06	181,80
26 01.P05.C82.0 05	Telai pefabbricati in cemento armato vibrato per la formazione di cunette a cielo aperto attealla raccolta e smaltimento delle acque stradali dimensioni cm 250x65x35 e cordolo marciapiede - Per regimazione acque in testa al muro					16,00		
	SOMMANO cad					16,00	62,19	995,04
27 01.A21.F00.0 05	Posa in opera di elementi prefabbricati in conglomerato cementizio armato avente resistenza caratteristica di almeno 300 kg/cm <sup>2</sup> , da completare in opera con getto di conglomerato cementizio con resistenza caratteristica di almeno 200kg/cm <sup>2</sup> e rapporto acqua/cemento 0,50,da rigonare e fratazzare secondo la sagoma del telaio Per la formazione di cunette stradali semplici a cielo aperto e bordonale di marciapiede							
	A R I P O R T A R E							156'286,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							156'286,34
28	- Per regimazione acque superficiali in testa al muro  SOMMANO m		40,00			40,00		
						40,00	57,32	2'292,80
08.A55.N06.0 05	Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali compreso lo scavo, il sottofondo in conglomerato cementizio dello spessore di cm 15, la provvista del pozzetto, il carico ed il trasporto alla discarica della terra eccedente, il reimpimento dello scavo, l'eventuale muratura in mattoni pieni e malta cementizia, debitamente intonacata sulle pareti interne per la posa della griglia alle quote di progetto con adozione di pozzetto in cemento armato prefabbricato a due elementi, esclusa la provvista e posa della griglia e del telaio in ghisa - Pozzetti di raccolta acque superficiali a monte del muro - Pozzetti di collegamento tubazioni di scarico in corrispondenza del fossato					2,00		
						2,00		
	SOMMANO cad					4,00	91,60	366,40
29	Griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124 Griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, complete di guarnizione, classe d 400 - dim 740 x 740 mm, peso 80 kg circa - Per pozzetti di raccolta acque superficiali a monte del muro - Per pozzetti di collegamento tubazioni di scarico in corrispondenza del fossato					2,00		
08.P40.I75.0 25						2,00		
	SOMMANO cad					4,00	168,29	673,16
30	Posa in opera di chiusini e griglie in ghisa Di qualunque dimensione compreso il fissaggio - Per pozzetti di raccolta acque superficiali a monte del muro - Per pozzetti di collegamento tubazioni di scarico in corrispondenza del fossato	2,00			80,000	160,00		
01.A18.C80.0 05		2,00			80,000	160,00		
	SOMMANO kg					320,00	3,16	1'011,20
31	Provvista e posa in opera di tubazioni in Polietilene alta densità PE 100 a parete strutturata liscia conforme alla norma UNI EN 13476-2 per collettori di scarico non in pressione, SN 8, compresa la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta, esecuzione della giunzione, la raccorderia, compreso collaudo e prova idraulica ed ogni opera accessoria DIAMETRO 250 - Per allontanamento acque dai pozzetti di raccolta		32,00			32,00		
08.A40.I24.0 15			32,00			32,00		
	SOMMANO m					32,00	40,62	1'299,84
32	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento - Per formazione scarico con tubazioni in cls		40,00	1,000	1,200	48,00		
01.A01.A55.0 10			40,00	1,000	1,200	48,00		
	A R I P O R T A R E					48,00		161'929,74



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							171'428,14
38 NP001	RIVESTIMENTO MURO (SpCat 4) OG 1 (Cat 2)  Rivestimento del muro in c.a. con mattoni e pietrame di recupero, compresi la cernita, la pulitura e l'accatastamento di mattoni vecchi e pietrame da recuperare in sito, la loro movimentazione, la posa nel rispetto della tessitura originaria, secondo le indicazioni della DL, con collegamento alla muratura esistente tramite cucì e scuci e stillatura giunti per una fascia di dimensioni sufficienti ad uniformare il nuovo rivestimento con la muratura esistente, compresi materiali ed ogni onere per l'intasamento tra il rivestimento ed il muro in c.a. e relativi perni di ancoraggio, per dare l'opera finita a regola d'arte. -rivestimento muro in elevazione -rivestimento parapetto							
	SOMMANO m2	2,00	25,00		6,200 1,000	155,00 50,00		
						205,00	243,98	50'015,90
	A RIPORTARE							221'444,04





