



STUDIO DI INGEGNERIA  
**LUCCHESI – ZAMBONINI**  
ASSOCIATI

Via Mordini, 79 - 55100 Lucca -- Tel. 0583 441032 Fax 0583 441057

**RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE  
“L'ARCOBALENO”  
LOC. FREGIONAIA, S. MARIA A COLLE (LU)  
OPERE DI ADEGUAMENTO STATICO E SISMICO  
PROGETTO DEFINITIVO**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**



**Servizio  
Sanitario  
della  
Toscana**

**AZIENDA USL TOSCANA NORD OVEST**

Dicembre 2018

**RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE  
“L’ARCOBALENO” – LOCALITÀ FREGIONAIA  
FRAZIONE S. MARIA A COLLE (LU)**

**OPERE DI ADEGUAMENTO STATICO E SISMICO  
PROGETTO DEFINITIVO  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**COMMITTENTE**

**AZIENDA USL TOSCANA NORD OVEST**

**TECNICO INCARICATO**

**ING. PHD DANIELE LUCCHESI**



**STUDIO DI INGEGNERIA  
LUCCHESI – ZAMBONINI  
ASSOCIATI**

VIA MORDINI, 79 - 55100 LUCCA  
TEL. 0583-441032 – FAX 0583-441057  
E-MAIL LZASSOCIATI@LIBERO.IT

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								
	<b>LAVORI A MISURA</b>								
	<b>Strutture (SpCat 1)</b>								
1 / 2 BO.12.OED. 020.035	<p>Consolidamento di fondazioni in muratura di mattoni o pietrame, mediante travi cordolo in c.a. aderenti alla vecchia fondazione e collegate fra loro, da eseguire secondo le seguenti modalità:</p> <p>-scasso nella pavimentazione e successivo scavo a sezione obbligata da eseguirsi anche a tratti, fino al piano della fondazione esistente e su entrambi i lati dalla muratura;</p> <p>-realizzazione di fori passanti nella muratura per qualsiasi spessore del muro, con successivo inghisaggio di barre da c.a. B450C mediante malta espansiva Rck 30 N/mmq;</p> <p>-getto magro di spianamento del fondo di cm.10 di spessore;</p> <p>-armatura dei cordoli, predisposizione dei casseri e successivo getto con calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mmq di cemento, ad intasare le eventuali cavità rimaste nella fondazione.</p> <p>Con misure come da elaborati grafici.</p> <p>Il prezzo compensa ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, comprese le opere provvisoriale e la predisposizione dei piani di lavoro e tutti gli oneri derivanti dall'uso di macchine, attrezzature, noli, puntelli, ecc., nulla escluso, per dare la lavorazione completa nel rispetto della sicurezza e della stabilità delle strutture sovrastanti, inclusi gli scavi, le armature, i getti di calcestruzzo e le cassetture.</p> <p>Lato valle (3 piani) *(lung.=19,1*2+5,55*2+11*3+7,60*2+27,2*2+29,3*2+16,7*2+11*2)</p> <p>Lato monte (2 piani) *(lung.=74+17*2+10,1+3,83*3+6,55*2*(19*2+15,6+16*2+3,83+6,55*2))</p>								
				265,90			265,90		
				341,20			341,20		
	<b>SOMMANO...</b>	m					607,10	750,00	455'325,00
2 / 4 NP 02.02f	<p>Iniezione nella muratura di legante idraulico speciale a ritiro compensato (del tipo Rurewall B1 della Ruredil o similari) per iniezioni di consolidamento delle murature secondo le seguenti fasi e metodologie:</p> <p>- Perforazione della muratura;</p> <p>- Inserimento dei tubetti filettati di ferro con attacco portagomma;</p> <p>- Stuccatura intorno al tubetto con malta (del Tipo Rurewall T della Ruredil o similari) a basso contenuto di sali;</p> <p>- Lavaggio dei fori con acqua;</p> <p>- Iniezioni di boiaccia a base di legante idraulico (del tipo Rurewall B1 della Ruredil o similari) eseguite a bassa pressione (1-2 bar) per mezzo di gruppo miscelatore, pompa, tubazioni di mandata, apparecchi di controllo e accessori;</p> <p>Il legante (del tipo Rurewall B1 della Ruredil o similari) con caratteristiche:</p> <p>- essere a ritiro compensato;</p> <p>- essere a base pozzolanica compatibile con le strutture in muratura o pietra;</p> <p>- resistenza a compressione: 15 Mpa a 1 giorno, 28 MPa a 7 giorni e 36 MPa a 28 giorni;</p> <p>- resistenza a flessione-trazione: 1,7 Mpa a 1 giorno, 3,1 MPa a 7 giorni e 4,0 MPa a 28 giorni;</p> <p>- modulo elastico statico a compressione: 15.000 MPa;</p> <p>- basso contenuto di sali solubili: solfati, cloruri, nitrati/nitrati &lt; 10 ppm;</p> <p>- Mg++, Ca++, Na+, K+ &lt; 0,35%;</p>								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								455'325,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								455'325,00
3 / 5 CAM - A05055	- rapporto acqua / Rurewall B1 pari 0.30 - 0.32. Eseguite le iniezioni verranno chiuse le teste dei fori con malta (del Tipo Rurewall T della Ruredil o similari). Inclusi nel prezzo: le perforazioni, il lavaggio dei fori con acqua, il posizionamento dei tubetti, l'iniezione della boiacca . Escluso dal prezzo: ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Con utilizzo fino a 100 kg di legante secco per ogni metro cubo di muratura consolidata. Piano scantinato *(lung.=0,8*(205+46*2+16*2+6+7,9*2,8*4)) Piano terreno *(H/peso=558,99/3,3*3,87) (lung.=0,8*(61,25+19*2+6,55+4,16)) (lung.=0,8*(45,1+2*17+2*3,8)) Piano primo *(larg.=0,450/0,5) (larg.=0,450/0,5)			338,78	0,500	3,300	558,99		
						655,543	655,54		
			2,00	87,97	0,500	3,870	340,44		
				69,36	0,500	3,870	134,21		
			0,50		0,900	665,540	299,49		
			0,50		0,900	340,440	153,20		
			0,50		0,900	134,210	60,39		
	SOMMANO...	mc					2'202,26	128,00	281'889,28
	Rafforzamento di pareti in muratura di pietra o di mattoni, mediante l'applicazione di sistemi di tirantature diffuse nelle tre direzioni ortogonali (o ingabbiatura della muratura) realizzate con cuciture metalliche strutturali presollecitate in nastro di acciaio inossidabile UNI-EN 10088-4, larghezza 19 mm spessore 0,75 mm, passanti attraverso lo spessore del paramento e chiuse su se stesse ad anello; cuciture poste in opera singolarmente o in sovrapposizione secondo un reticolo continuo, di maglia quadrata o rettangolare, realizzato attraverso forature trasversali nella muratura disposte a quinconce in numero di 0,5÷2 fori per m² di parete e del diametro non superiore a Ø 35mm; compresa pretensione calibrata ai capi del nastro e relizzazione di giunzioni nastro-nastro aventi rispettivamente valori di forza e resistenza pari al 20% e al 60% del valore nominale di resistenza a rottura del nastro; connettori-ripartitori imbutiti di dimensioni minime 125x125 mm alle estremità di ogni foro e angolari ripartitori di dimensioni minime 60 x 125 mm smussati con raggio di curvatura minimo 8mm in corrispondenza degli spigoli, in acciaio inossidabile UNI-EN 10088-4, spessore minimo di 4 mm, posti in opera a diretto contatto con il paramento murario e allettati con idonea malta; applicazione valutata in considerazione del trattamento completo su entrambe le facce del paramento, e sulla superficie lorda della muratura (vuoto per pieno); nell'intersezione delle pareti e nelle angolate, i corpi di muro in comune vanno considerati per un numero di volte pari a quello delle pareti che concorrono all'intersezione, per corpi di muro aventi singolarmente superficie minima di 12m²; compreso ogni onere necessario per dare l'opera di rinforzo finita; inclusa la chiusura di tutti i fori nelle murature confinanti con l'esterno del fabbricato con schiuma poliuretantica per una profondità minima di 10 cm; esclusa la realizzazione di tracce nell'intonaco per la posa delle maglie fino a scoprire la muratura, la preparazione delle superfici, i successivi ripristini ed i ponteggi esterni ed interni per altezze superiori i 3,5m o laddove l'uso del trabattello a torre non è consentito. Totale CAM					1792,000	1'792,00		
	SOMMANO...	mq					1'792,00	270,00	483'840,00
	A R I P O R T A R E								1'221'054,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'221'054,28
	<b>Finiture (SpCat 2)</b>								
4 / 1 NP TOS18_17.N 05.003	Ponteggi e castelli di tiro. Montaggio, smontaggio e noleggio per 10 mesi di ponteggio metallico in tubi e giunti per facciate semplici, inclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica. Lato monte Lato valle			200,00 150,00		10,000 13,000	2'000,00 1'950,00		
	SOMMANO...	mq					3'950,00	25,00	98'750,00
5 / 3 NP. Pavim.	Ripristino della pavimentazione di piano terra mediante realizzazione di riempimento in ghiaione 40-70, spessore 30cm, massetto in cls C25/30 armato con rete elettrosaldata B450C diametro 10mm, maglia 20x20cm, dello spessore di 15cm, sovrastante sottofondo di spessore 5-8 cm e pavimentazione simile a quella preesistente, per una larghezza di 80 cm; inclusa altresì la fornitura e posa in opera di zoccolino. Incluso ogni onere per la fornitura e posa di tutti i materiali necessari a dare il lavoro completamente finito a regola d'arte. Computato a metro lineare di sviluppo. Su entrambi i lati del muro Vedi voce n° 2 [m 607.10]		2,00				1'214,20		
	SOMMANO...	m					1'214,20	116,00	140'847,20
6 / 6 TOS18_02.A 03.011.001	Spicconature di intonaci fino a ritrovare il vivo della muratura sottostante, compreso rimozione del velo, stabilitura ed arricciatura per uno spessore massimo di cm 3; escluso eventuali rimpelli o maggiori rinzaffi per regolarizzazione di pareti o soffitti e qualsiasi opera provvisoria su pareti interne ed esterne con intonaco a calce Vedi voce n° 5 [mq 1 792.00] *(par.ug.=2*0,3)		0,60				1'075,20		
	SOMMANO...	mq					1'075,20	11,48	12'343,30
7 / 7 TOS18_02.E 06.006.001	Ripresa di intonaco eseguita previa pulizia del supporto murario sottostante e successiva sbruffatura per una superficie inferiore a mq. 1,00 : per intonaco civile di malta bastarda tirato a frattazzo con velo fine Vedi voce n° 6 [mq 1 075.20]						1'075,20		
	SOMMANO...	mq					1'075,20	31,07	33'406,46
8 / 8 NP.Zoccolini	Fornitura e posa in opera di nuovi zoccolini dello stesso tipo di quelli preesistenti Vedi voce n° 5 [mq 1 792.00] *(par.ug.=2,00*2,5/3)* (H/peso=1/3,87)		1,67			0,258	772,10		
	SOMMANO...	m					772,10	19,00	14'669,90
9 / 9 TOS18_01.F 04.002.001	Preparazione di fondo da tinteggiare Mediante raschiatura, scartavetratura e riprese di piccoli tratti di intonaco Pareti *(H/peso=7000+4500) Soffitti Soffitti		2,00			11500,00 1300,00 800,00	11'500,00 2'600,00 800,00		
	SOMMANO...	mq					14'900,00	6,02	89'698,00
	A R I P O R T A R E								1'610'769,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'610'769,14
10 / 10 TOS18_01.F 04.004.002	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato con pittura minerale a base di grassello di calce Pareti Soffitti Soffitti		2,00			7000,000 1300,000 800,000	7'000,00 2'600,00 800,00		
	SOMMANO...	mq					10'400,00	5,41	56'264,00
11 / 11 TOS18_01.F 04.005.003	Verniciatura di facciate esterne con pittura lavabile al quarzo Pareti					4500,000	4'500,00		
	SOMMANO...	mq					4'500,00	8,41	37'845,00
12 / 12 NP.Impianti	Lavorazioni accessorie impianto elettrico per adeguamento canalette portacavi						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	30'000,00	30'000,00
13 / 13 NP.Sic	Oneri per la sicurezza						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	25'000,00	25'000,00
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>								1'759'878,14
	<b>T O T A L E euro</b>								1'759'878,14
	Data, 17/12/2018								
	<b>Il Tecnico</b> ing. PhD Daniele Lucchesi								
	A R I P O R T A R E								