



CITTA' DI SASSO MARCONI

AREA METROPOLITANA DI BOLOGNA

Piazza dei Martiri, 6 – 40037

www.comune.sassomarconi.bologna.it

Scuola elementare

**LAVORI DI ADEGUAMENTO STATICO MIGLIORAMENTO
SISMICO DELLA SCUOLA ELEMENTARE CAPOLUOGO
VIA PORRETTANA 469**

Cod. Progetto (CIA-SIT AR) OP 002xx 2019		il Dirigente di Settore ing. ANDREA NEGRONI
Tavola CM.01	Elaborato COMPUTO METRICO LAVORI	
Scala	PROGETTO ESECUTIVO	il Responsabile di Servizio e RUP arch. LAVINIA DE BONIS

GRUPPO DI LAVORO			Data Progetto		
progetto architettonico arch. Maria Di Donato progetto strutturale ing. Gianluigi campagna coordinamento sicurezza arch. Maria di Donato	collaboratori esterni:	Indice	Data	Rev. / Agg.	
		00	03-19	Prima Emissione	
		01	05-19	Seconda Emissione	
		02			
		03			
		04			
		05			
Il Responsabile Lavori Pubblici R.U.P. Arch. Lavinia De Bonis			Note:		

COMUNE DI SASSO MARCONI

PROVINCIA DI BOLOGNA

ADEGUAMENTO STATICO E MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA ELEMENTARE CAPOLUOGO

N° ord.	N° El. Pr.	DESCRIZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U. di M.	N° parti	DIMENSIONI			QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
					lunghezza	larghezza	altezza		UNITARIO	PARZIALE
LAVORI										
1	A05.02.004	Muratura in mattoni e malta dello spessore superiore ad una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature, spigoli, riseghe, ecc., e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte:								
	A05.02.004a	con mattoni semipieni comuni bolognesi								
		muri nel sottotetto	m³	2	2,60	4,25	0,30	6,63		
		TOTALE	m³					6,63	€ -	€ -
2	A03.02.014	Conglomerato cementizio confezionato in cantiere gettato in opera per operazioni di piccola entità, secondo le prescrizioni tecniche previste compreso il confezionamento, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta opera d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: eseguito con 300 kg di cemento 32.5, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto								
		Cordoli sottotetto	m³	2	4,60	0,30	0,30	0,83		
		TOTALE	m³					0,83	€ -	€ -
3	A03.02.016	Sovrapprezzi ai conglomerati cementizi confezionati in cantiere per l'utilizzo dei seguenti additivi:								
	A03.02.016a	fluidificante antiritiro (dosaggio 0,2 ÷ 0,5% del peso in cemento)								
		Cordoli sottotetto	kg	1	0,83	150,00	kg/m³	124,50		
		TOTALE	kg					124,50	€ -	€ -
4	A03.02.016	Sovrapprezzi ai conglomerati cementizi confezionati in cantiere per l'utilizzo dei seguenti additivi:								
	A03.02.016b	reattivo per aumento di resistenza (dosaggio 10 ÷ 15% del peso in cemento)								
		Cordoli sottotetto	kg	1	0,83	45,00	kg/m³	37,35		
		TOTALE	kg					37,35	€ -	€ -
5	A03.04.053	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:								
	A03.04.053d	per travi								

COMUNE DI SASSO MARCONI

PROVINCIA DI BOLOGNA

ADEGUAMENTO STATICO E MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA ELEMENTARE CAPOLUOGO

		Cordoli sottotetto	m ²	4	4,90	0,30		5,88		
		TOTALE	m²					5,88	€ -	€ -
6	A03.05.058	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre:								
	A03.05.058b--e	diametro 8 ÷ 30 mm								
		Cordoli sottotetto	kg	2	0,83	200,00	kg/m ²	332,00		
		TOTALE	kg					332,00	€ -	€ -
7	A23.01.002	Carpenterie in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi: eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura. E' inoltre compreso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusi eventuali trattamenti protettivi e verniciature:								
	A17005a	per travature composte								
		Sottotetto								
		IPE240	kg	4	10,00	30,70	kg/m	1.228,00		
			kg	4	9,00	30,70	kg/m	1.105,20		
			kg	4	6,50	30,70	kg/m	798,20		
		Piastre 50*8	kg	30	3,70	3,20	kg/m	355,20		
		Piastre 180*200	kg	60	0,20	0,18	628,00	1.356,48		
		Piano terra								
		HEA140	kg	4	1,50	24,70		148,20		
		IPE500	kg	2	9,00	90,70		1.632,60		
		Piatre e Gunti	kg	1	6.623,88	inc. 10%	10,00%	662,39		
		TOTALE	kg					7.286,27	€ -	€ -
8	A23.01.010	Saldatura in opera di strutture metalliche in conformità alle norme vigenti, fatta eccezione per la saldatura dei connettori:								
	A23.01.010b	saldatura a completa penetrazione								
		Sottotetto								
		IPE240	€/cm ³	4	39,10	0,50		78,20		
			€/cm ³	4	39,10	0,50	kg/m	78,20		

COMUNE DI SASSO MARCONI

PROVINCIA DI BOLOGNA

ADEGUAMENTO STATICO E MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA ELEMENTARE CAPOLUOGO

		Piastre 180*200	€/cm ³	60	20,00	0,50	kg/m	600,00		
		Piano terra								
		HEA140	€/cm ³	4	14,00	2,00		112,00		
		IPE500	€/cm ³	2	116,00	1,00	kg/m	232,00		
		TOTALE	€/cm³					1.100,40	€ -	€ -
9	A23.01.012	Raschiatura e spazzolatura con spazzole metalliche per l'eliminazione grossolana della ruggine e delle scaglie di laminazione								
			kg	1	7.286,27			7.286,27		
			kg					7.286,27	€ -	€ -
10	A23.01.015	Trattamento antiruggine mediante applicazione di una mano di fosfato di zinco in veicolo oleofenolico								
			kg	1	7.286,27			7.286,27		
			kg					7.286,27	€ -	€ -
11	A23.01.016	Verniciatura in colori correnti chiari per opere metalliche:								
	A23.01.016b	con smalto epossivinilico o poliuretano								
			kg	1	7.286,27			7.286,27		
			kg					7.286,27	€ -	€ -
12	B01.04.020	Tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di mattoni forati:								
	B01.04.020a	della sezione fino a 100 cmq								
		Piano terra	m	2	9,00			18,00		
			m					18,00	€ -	€ -
13	B01.03.014	Taglio a forza di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguito a mano, per ripresa in breccia, a piccoli tratti, apertura di vani ed eliminazione di riseghe:								
	B01.03.014a	muratura in mattoni								
		Piano terra	m	4	1,70	0,75		5,10		
			m					5,10	€ -	€ -

COMUNE DI SASSO MARCONI

PROVINCIA DI BOLOGNA

ADEGUAMENTO STATICO E MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA ELEMENTARE CAPOLUOGO

14	B02.01.006	Riparazione a scuci e cucì di lesioni murarie su muri gravemente lesionati, mediante ampliamento, attraverso la demolizione dei lembi di stacco, la pulizia ed il lavaggio delle parti messe a nudo, la ricostruzione della continuità muraria previa la formazione dei necessari ammorsamenti con materiale idoneo ed omogeneo al preesistente, posto in opera a forza negli ammorsamenti e sulla superficie superiore di contatto e legato con malta idonea e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compresi la fornitura del materiale laterizio e/o lapideo, il maggior onere per riprese di architravi, lesene, ghiera di archi, volte ecc., la stuccatura e la pulitura delle connessioni: muratura in laterizio a più teste:								
	B02.01.006b	con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero per completamento								
		Piano terra	m	4	1,70	0,75	0,35	1,79		
			m					1,79	€ -	€ -
15	B03.45.363	Stuccatura di fessurazioni, fratturazioni, bordi e cadute degli strati d'intonaco, inclusi i saggi per la composizione della malta idonea per colorazione e granulometria, l'applicazione di due o più strati d'intonaco, successiva pulitura e revisione cromatica dei bordi. Nei casi di stuccatura di:								
	B03.45.363g	lacune di piccole dimensioni che interessano la superficie entro il 30% di un mq								
		Piano terra	m ²	4	9,00	0,1		3,60		
			m ²	4	2,00	1		8,00		
			m ²					11,60	€ -	€ -
16	A20.04.013	Tinteggiatura con idropittura per interni con proprietà anallergiche, a finitura opaca, altamente resistente al lavaggio, esente da solventi e sostanze organiche volatili, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo su intonaco preventivamente preparato, da valutarsi a parte:								
	A20.04.013	Tinteggiatura con idropittura per interni con proprietà anallergiche, a finitura opaca, altamente								
		Piano terra	m ²	2	8,70	6,7		116,58		
			m ²	4	8,70	4,75		165,30		
			m ²	4	6,70	4,75		127,30		
			m ²					409,18	€ -	€ -
17	A20.09.024	Pittura intumescente monocomponente bianca in emulsione acquosa a base di resine sintetiche per la resistenza al fuoco applicata a spruzzo con pompa ad alta pressione su superfici già preventivamente preparate: per protezione di elementi in acciaio:								
	A20.09.024	Pittura intumescente monocomponente bianca in emulsione acquosa a base di resine								
		Sottotetto								
		IPE240	m ²	4	10,00	0,92	m ² /m	36,88		
			m ²	4	9,00	0,92	m ² /m	33,19		

COMUNE DI SASSO MARCONI

PROVINCIA DI BOLOGNA

ADEGUAMENTO STATICO E MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA ELEMENTARE CAPOLUOGO

			m ²	4	6,50	0,92	m ² /m	23,97		
		Piastre 50*8	m ²	30	3,70	0,12	m ² /m	13,32		
		Catene Esistenti	m ²	20	11,00	0,07	m ² /m	15,40		
		Piano terra								
		HEA140	m ²	4	1,50	0,79	m ² /m	4,76		
		IPE500	m ²	2	9,00	1,74	m ² /m	31,32		
		Piatre e Gunti	m ²	1	94,04	inc. 25%	25,00%	23,51		
		TOTALE	m²					182,35	€ -	€ -
18	A09.11.055	Controsoffitto antincendio REI 120 composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe 0 con bordi dritti spessore 12 mm, fissate ad orditura nascosta in profilati e pendini d'acciaio mediante viti, con sovrapposizione di un pannello in lana di roccia di densità 50 kg/mc e spessore 50 mm, compresa tinteggiatura delle lastre e rasatura dei giunti								
		Piano terra								
		IPE500	m ²	2	9,00	1,4	m ² /m	25,20		
			m ²					25,20	€ -	€ -
19	B01.09.068	Smontaggio del solo manto di copertura a tetto comprendente la cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso:								
	B01.09.068b	con tegole marsigliesi o in cemento								
		Passi d'uomo sul coperto	m ²	2	6,50	2		26,00		
			m ²					26,00	€ -	€ -
20	B01.07.056	Demolizione di struttura muraria orizzontale o centinata posta nel solaio tra le strutture portanti in acciaio di qualsiasi genere e natura; escluso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in basso del materiale di risulta								
		Passi d'uomo sul coperto	m ²	2	6,50	1,1		14,30		
			m ²					14,30	€ -	€ -
21	B02.03.055	Rimontaggio di piani in tavelloni di laterizio per la formazione di coperture o di solai, compresa la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo, la pulizia, il sollevamento del materiale a qualsiasi altezza, la sigillatura dei giunti con malta cementizia, gli adattamenti, le sagomature, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte								
		Passi d'uomo sul coperto	m ²	2	6,50	1,10		14,30		
			m ²					14,30	€ -	€ -

COMUNE DI SASSO MARCONI

PROVINCIA DI BOLOGNA

ADEGUAMENTO STATICO E MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA ELEMENTARE CAPOLUOGO

22	B02.03.055	Rimontaggio e/o ripassatura di manto di copertura in coppi, tegole piane, marsigliesi o simili, con integrazione di elementi nuovi fino al 30%, comprese rimozione, pulizia e verifica dei coppi, spazzolatura del piano di posa sottostante, formazione di compluvi, displuvi e colmi, fornito e posto in opera con sovrapposizione di almeno 10 cm e fissaggio meccanico delle tegole e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; esclusa la rimozione materiale di recupero:								
	B02.03.055	Rimontaggio e/o ripassatura di manto di copertura in coppi, tegole piane, marsigliesi o								
		Passi d'uomo sul coperto	m ²	2	6,50	2,00		26,00		
			m ²					26,00	€ -	€ -
23	B02.02.024	Ritesatura di tirante metallico esistente, con chiave dinamometrica o rinzeppatura del paletto capochiave, per raggiungere una tensione pari a 10 MPa sulla sezione del tirante, previa verifica della muratura e del capochiave								
			€/cad.	20				20,00		
			€/cad.					20,00	€ -	€ -
24	B02.02.026	Fornitura e posa in opera di catene in acciaio di diametro non inferiore a 20 mm, complete di filettatura all'estremità, pezzi speciali, bulloneria, secondo i dettagli costruttivi forniti dalla D.L., compresi l'eventuale guaina di protezione dei tiranti stessi, il tensionamento secondo indicazione della D.L., la sigillatura, la riparazione delle parti smosse, la ripresa degli intonaci, l'applicazione di due mani di vernice antiruggine sulle parti metalliche rimaste in vista ed ogni onere e modalità di esecuzione, escluse le piastre e la realizzazione degli attraversamenti delle murature								
		Sottotetto	kg	4	7,50	2,50	kg/m	75,00		
			kg	2	8,00	2,50	kg/m	40,00		
			kg					115,00	€ -	€ -
25	B02.02.022	Fornitura e posa in opera di piastre di ancoraggio del tipo a vista per tiranti a trefolo o catene, su nicchie già predisposte, compresa zincatura o trattamento anticorrosivo								
		Sottotetto	kg	2	6,50	kg/cad		13,00		
			kg					13,00	€ -	€ -
26	B02.02.027	Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm:								
	B02.02.027a	diametro fino a 16 mm								
		Sottotetto								
		Travi varese	m	60	0,20			12,00		
			m					12,00	€ -	€ -

COMUNE DI SASSO MARCONI

PROVINCIA DI BOLOGNA

ADEGUAMENTO STATICO E MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA ELEMENTARE CAPOLUOGO

27	B02.02.027	Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm:								
	B02.02.027a	diametro oltre 16 mm								
		Sottotetto								
		Catene	m	10	0,50			5,00		
			m					5,00	€	- € -
28	A10.05.053	Isolamenti termico in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con: lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, in pannelli con superficie grezza, UNI 9714 M-A-I, reazione al fuoco classe B-s1, d0:								
		sottotetto								
		spessore 50 mm	m ²	1	510,00	m ²		510,00		
			m ²					510,00	€	- € -
29	A18.12.0084	Grande riparazione di infissi di qualunque genere con lo smontaggio e il rimontaggio dei vari elementi che compongono l'infisso, per l'eventuale sostituzione dei pezzi, che saranno pagati a parte, nonchè l'incollaggio, il rinzeppamento e l'incavicchiamento degli incastri con le parti lavorate ben rifinite e levigate								
		Piano terra	cad.	1	9,00			9,00		
			cad.					9,00	€	- € -
30	B01.21.133	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta provenienti da lavorazioni di demolizioni con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per accumulo in luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico								
			m ³	1	10,00			10,00		
			m ³					10,00	€	- € -
31	N04064	Noleggio autogrù da: 30.000 kg:								
	N04064a	a caldo								
			€/ora	10	10,00			100,00		
			€/ora					100,00	€	- € -
32	N,P.001	Spostamento di plafoniere, punti luce e dorsale, esterna, di distribuzione con cablaggio completo con ricollegamento di tutti i circuiti relativi. Tutto compreso per fornire il lavoro finito a regola d'arte. Compreso la documentazione di legge.								
		Piano terra	€/corpo	2				2,00		
								2,00	€	- € -

COMUNE DI SASSO MARCONI

PROVINCIA DI BOLOGNA

ADEGUAMENTO STATICO E MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA ELEMENTARE CAPOLUOGO

33	N,P.002	Allestimento area di cantiere e utilizzo di idonei e specifici DPI Rimozione ed insaccamento lana di minerale, confezionamento dei rifiuti prodotti in apposite confezioni omologate, calo a terra dei rifiuti, carico, trasporto e avvio a discarica autorizzata per il corretto smaltimento, e successiva fornitura di documentazione e tracciabilità dello smaltimento effettuato. Aspirazione con aspiratori a filtri assoluti di tutto il locale, previa somministrazione di prodotto incapsulante nebulizzato al fine di captare la massima parte di fibre aereodisperse.								
		sottotetto								
			m ²	1	510,00	m ²		510,00		
			m ²					510,00	€ -	€ -
35	N,P.003	Rifacimento manto erboso sintetico, previo smontaggio del manto sintetico esistente, risanamento del sottofondo, posa dei teli di nuova fornitura oneri per tagli, e posa a livello, secondo l'area esistente								
			m ²					1.150,00		
			m ²					1.150,00	€ -	€ -
SOMMANO PER LAVORI									€ -	

COMUNE DI SASSO MARCONI

PROVINCIA DI BOLOGNA

ADEGUAMENTO STATICO E MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA ELEMENTARE CAPOLUOGO

	F01090a	ponteggio esterno	mq					378,00	€ 5,45	€ 2.060,10
	F01090b	piani e sottopiani lavoro	mq					500,00	€ 5,45	€ 2.725,00
	F01093	smontaggio a fine lavori	mq					878,00	€ 1,88	€ 1.650,64
	F01098	noleggio mensile	gg	4				878,00	€ 0,76	€ 2.669,12
	F01090a	ponteggio interno compreso smontaggio	mq					214,00	€ 4,64	€ 992,96
	F01090b	piano e sottopiano di lavoro	mq					428,00	€ 1,52	€ 650,56
	F01102b	trabattelli e ponteggi mobili	cd	4				4,00	€ 269,23	€ 4.307,68
		PONTEGGIO							SOMMANO	€ 15.056,06
	O0004	ripristini vari ed imprevisti	cd					1,00	€ 5.000,00	€ 5.000,00
		IMPREVISTI							SOMMANO	€ 5.000,00
SOMMANO PER SICUREZZA										€ 16.340,00
SOMMANO PER LAVORI E SICUREZZA										€ 16.340,00