MONCECCHI ASSOCIATI studio di ingegneria via fabani 33 - 23017 morbegno (so) t/f 0342 611834 www.moncecchiassociati.it

oggetto

Comune di Sormano (CO) - località Colma
REALIZZAZIONE NUOVO OSSERVATORIO-PLANETARIO
OPERE STRUTTURALI PROGETTO ESECUTIVO

elaborato

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

committente	progettista
Comune di Sormano Via Trento e Trieste 14 - 22030 Sormano (CO)	Ing. Paolo Moncecchi - Ing. Marco Moncecchi 23017 Morbegno (SO)

data	scala	rif.	
luglio 2020	-	-	**SCM**

questo elaborato è proprietà dello studio e protetto a termini di legge

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - opere strutturali

Ord.	Art.	Descrizione	u.m.	N°	Largh.	Lungh.	H/peso	Quantità	Pr. unit.	Parziale	Totale	Totale
		Strutture in calcestruzzo armato										
		CASSERI										
		Casseri per platee di fondazione										
	CLS.001	Casseri per fondazioni e platee										
		platea interna piano interrato	mq	1.00	1.00	75.50	0.25	18.9	15.25	287.84		
		platea esterna piano interrato	mq	1.00	1.00	58.00	0.25	14.5	15.25	221.13		
		platea piano terra	mq	1.00	1.00	31.30	0.25	7.8	15.25	119.33		
		fondazione pila	mq	4.00	1.00	2.20	0.40	3.5	15.25	53.68		
								44.7			**681.98 €**	
	CLS.012	Sovrapprezzo per cassero curvo fondazione										
		zona osservatorio	mq	1.00	1.00	8.80	0.25	2.2	25.00	55.00		
		zona planetario	mq	1.00	1.00	9.00	0.25	2.3	25.00	56.25		
								4.5			**111.25 €**	
		Casseri per elevazioni lineari										
	CLS.004	Casseri per elevazioni										
		muri piano interrato	mq	1.00	1.00	62.40	2.75	171.6	18.23	3 128.27		
		muri piano terra monte	mq	1.00	1.00	44.50	3.24	144.2	18.23	2 628.40		
		muri piano terra valle	mq	1.00	1.00	22.30	2.95	65.8	18.23	1 199.26		
								381.6			**6 955.93 €**	
	CLS.013	Sovrapprezzo per cassero a vista										
		muri piano interrato	mq	1.00	1.00	30.00	2.75	82.5	13.86	1 143.45		
		muri piano terra	mq	1.00	1.00	16.00	3.24	51.8	13.86	718.50		
								134.3			**1 861.95 €**	
		Casseri per elevazioni curve										
	CLS.005	Casseri per elevazioni curve										
		muri piano interrato	mq	1.00	1.00	35.60	2.75	97.9	27.35	2 677.08		
								97.9			**2 677.08 €**	
	CLS.013	Sovrapprezzo per cassero a vista										
		muri piano interrato	mq	1.00	1.00	18.00	2.75	49.5	13.86	686.07		
								49.5			**686.07 €**	
		Casseri per opere particolari										
	CLS.006	Cassero pila										
		lato interno	mq	1.00	1.00	2.51	5.71	14.3	60.00	859.93		
		lato esterno	mq	1.00	1.00	3.77	5.96	22.5	60.00	1 348.15		
		solaio superiore	mq	1.00	1.00	1.00	1.65	1.7	60.00	99.00		
								38.5			**2 307.08 €**	
	CLS.003	Casseri per scale										
		gronda testa muro monte	mq	1.00	1.80	10.40	1.00	18.7	44.22	827.80		
		scale p.interr. - p.terra	mq	1.00	1.00	1.00	10.00	10.0	44.22	442.20		
		scale esterna copertura	mq	1.00	1.00	1.00	15.00	15.0	44.22	663.30		
		torrini fondazione scala esterna	mq	3.00	1.00	2.40	0.80	5.8	44.22	254.71		
		incremento spessore solaio +5cm	mq	1.00	1.00	27.10	0.05	1.4	44.22	59.92		
		bordo platea piano interrato	mq	2.00	19.00	1.00	0.18	6.8	44.22	302.46		
		mensola copertura	mq	1.00	1.00	1.00	1.30	1.3	44.22	57.49		
								59.0			**2 607.87 €**	
		Casseri per solai in c.a.										
	CLS.002	Casseri per solette										
		solaio piano terra	mq	1.00	1.00	1.00	206.90	206.9	20.49	4 239.38		
		solaio piano terra bordi	mq	1.00	1.00	64.40	0.25	16.1	20.49	329.89		
								223.0			**4 569.27 €**	
												22 458.48 €
		ARMATURE										
		Barre di acciaio per armatura										
	CLS.011	Acciaio per c.a.										
		platea interna piano interrato	kg	46.80	1.00	1.00	92.00	4305.6	1.42	6 113.95		
		platea esterna piano terra	kg	11.93	1.00	1.00	60.00	715.5	1.42	1 016.01		
		bordo platea piano interrato	kg	0.86	1.00	1.00	80.00	68.4	1.42	97.13		
		platea piano terra	kg	19.25	1.00	1.00	80.00	1540.0	1.42	2 186.80		
		elevazioni lineari piano interrato	kg	20.49	1.00	1.00	60.00	1229.3	1.42	1 745.54		
		elevazioni curve piano interrato	kg	11.96	1.00	1.00	60.00	717.8	1.42	1 019.21		
		elevazioni piano terra	kg	26.44	1.00	1.00	60.00	1586.2	1.42	2 252.35		
		solaio piano terra	kg	53.55	1.00	1.00	80.00	4283.6	1.42	6 082.71		
		scala esterna copertura	kg	2.08	1.00	1.00	100.00	208.0	1.42	295.36		
		scale p.interr. - p.terra	kg	1.30	1.00	1.00	100.00	130.0	1.42	184.60		
		pila di sostegno telescopio	kg	3.90	1.00	1.00	70.00	273.0	1.42	387.66		
		fondazione pila	kg	0.58	1.00	1.00	80.00	46.1	1.42	65.43		
								15103.3			**21 446.74 €**	
												21 446.74 €
		CALCESTRUZZO										
		Magrone di sottofondo										
	CLS.007	Calcestruzzo per sottofondazioni										
		platea piano interrato	mc	1.00	1.00	238.00	0.10	23.8	119.45	2 842.91		
		fondazione pila	mc	1.00	2.40	2.40	0.10	0.6	119.45	68.80		

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - opere strutturali

Ord.	Art.	Descrizione	u.m.	N°	Largh.	Lungh.	H/peso	Quantità	Pr. unit.	Parziale	Totale	Totale
		platea piano terra	mc	1.00	1.00	78.00	0.10	7.8	119.45	931.71		
								32.2			**3 843.42 €**	
		Cls fondazioni										
	CLS.008	Calcestruzzo per fondazioni										
		platea interna piano interrato	mc	1.00	1.00	187.20	0.25	46.8	140.26	6 564.17		
		platea esterna piano interrato	mc	1.00	1.00	47.70	0.25	11.9	140.26	1 672.60		
		fondazione pila	mc	1.00	2.20	2.20	0.40	1.9	140.26	271.54		
		bordo platea piano interrato	mc	1.00	0.25	19.00	0.18	0.9	140.26	119.92		
		platea piano terra	mc	1.00	1.00	77.00	0.25	19.3	140.26	2 700.01		
								80.8			**11 328.24 €**	
		Cls per elevazioni										
	CLS.009	Calcestruzzo per murature										
		elevazioni lineari piano interrato	mc	1.00	1.00	7.45	2.75	20.5	161.26	3 303.81		
		elevazioni curve piano interrato	mc	1.00	1.00	4.35	2.75	12.0	161.26	1 929.07		
		elevazioni piano terra monte	mc	1.00	1.00	5.60	3.24	18.1	161.26	2 925.90		
		gronda testa muro monte	mc	1.00	1.00	9.10	0.12	1.1	161.26	176.10		
		mensola copertura	mc	1.00	1.00	1.00	0.12	0.1	161.26	19.35		
		elevazioni piano terra valle	mc	1.00	1.00	2.40	2.95	7.1	161.26	1 141.72		
								58.9			**9 495.96 €**	
		Cls per solai e strutture in genere										
	CLS.010	Calcestruzzo per strutture										
		solaio piano terra 25cm	mc	1.00	1.00	170.50	0.25	42.6	164.67	7 019.06		
		solaio piano terra 30cm	mc	1.00	1.00	36.40	0.30	10.9	164.67	1 798.20		
		scale p.interr. - p.terra	mc	1.00	1.00	1.30	1.00	1.3	164.67	214.07		
		scala esterna copertura	mc	1.00	1.00	1.60	1.00	1.6	164.67	263.47		
		torrini fondazione scala esterna	mc	3.00	1.00	0.80	0.20	0.5	164.67	79.04		
		pila di sostegno telescopio	mc	1.00	1.00	1.00	3.90	3.9	164.67	642.21		
								60.8			**10 016.05 €**	
												34 683.67 €
		Strutture in acciaio										
		CARPENTERIA METALLICA										
		Pilastri in acciaio										
	CAM.002	Acciaio S355JR										
		pilastri piano interrato 100x200x6	kg	19.00	1.00	2.70	27.13	1391.8	3.69	5 135.63		
		pilastri facciata piano terra 60x160x6	kg	11.00	1.00	2.65	19.60	571.3	3.69	2 108.24		
		pilastro ingresso atrio diam.160x8	kg	1.00	1.00	2.75	29.97	30.0	3.69	110.59		
		pilastri bagni piano terra 150x50x7	kg	3.00	1.00	3.18	19.14	182.6	3.69	673.78		
		incidenza piastre, bulloneria e inghisaggi	kg	0.06	1.00	1.00	2 175.67	131.6	3.69	485.68		
								2307.3			**8 513.92 €**	
		Travi in acciaio										
	CAM.001	Acciaio S275JR										
		trave copertura HEA180	kg	1.00	1.00	8.15	35.50	289.3	4.05	1 171.77		
		incidenza piastre e bulloneria	kg	0.10	1.00	1.00	289.33	28.9	4.05	117.18		
								318.3			**1 288.94 €**	
		Dispositivi appensione travi										
	CAM.001	Acciaio S275JR										
		travi secondarie su travi principali	kg	6.00	1.00	1.00	25.00	150.0	4.05	607.50		
		trave principale su trave in c.a.	kg	1.00	1.00	1.00	30.00	30.0	4.05	121.50		
								180.0			**729.00 €**	
												10 531.86 €
		Strutture in legno										
		PANNELLI XLAM										
		Pannelli XLam 10cm										
	LEG.003	Solai XLAM100 5 strati										
		copertura centrale	mq	124.00	1.00	1.00	1.00	124.0	121.41	15 054.84		
		copertura ingresso e sopra scala	mq	14.70	1.00	1.00	1.00	14.7	121.41	1 784.73		
								138.7			**16 839.57 €**	
	LEG.004	Pareti XLAM100 5 strati										
		pareti piano terra osservatorio	mq	12.00	1.00	1.44	3.67	63.4	123.47	7 830.17		
		a dedurre aperture	mq	-1.00	1.00	1.44	2.41	-3.5	123.47	- 428.49		
		pareti piano terra soppalco	mq	4.00	1.00	0.89	2.42	8.6	123.47	1 063.72		
		pareti piano terra planetario	mq	13.00	1.00	1.67	3.27	71.0	123.47	8 765.35		
		parapetto copertura pedonale	mq	2.00	1.00	8.20	1.32	21.6	123.47	2 672.88		
		parapetto copertura pedonale	mq	1.00	1.00	19.00	0.98	18.6	123.47	2 299.01		
								179.8			**22 202.63 €**	
		Pannelli XLam 16cm										
	LEG.005	Solai XLAM160										
		soppalco osservatorio	mq	17.10	1.00	1.00	1.00	17.1	148.61	2 541.23		
		solaio copertura	mq	30.10	1.00	1.00	1.00	30.1	148.61	4 473.16		
								47.2			**7 014.39 €**	
	LEG.006	Pareti XLAM160										
		pareti piano terra	mq	1.00	7.00	1.00	2.70	18.9	150.67	2 847.66		
								18.9			**2 847.66 €**	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - opere strutturali

Ord.	Art.	Descrizione	u.m.	N°	Largh.	Lungh.	H/peso	Quantità	Pr. unit.	Parziale	Totale	Totale
		Pannelli XLam 20cm										
	LEG.007	Solai XLAM200										
		solaio copertura	mq	37.00	1.00	1.00	1.00	37.0	164.51	6 086.87		
								37.0			**6 086.87 €**	
		Sovrapprezzi per lavorazioni e finiture										
	LEG.010	Sovrapprezzo per Xlam a vista										
		solaio copertura xlam200	mq	37.00	1.00	1.00	1.00	37.0	20.00	740.00		
		solaio copertura xlam100	mq	138.70	1.00	1.00	1.00	138.7	20.00	2 774.00		
		solaio soppalco xlam160	mq	17.10	1.00	1.00	1.00	17.1	20.00	342.00		
								192.8			**3 856.00 €**	
	LEG.011	Sovrapprezzo per protezione provvisoria solai a vista										
		solaio copertura xlam200	mq	37.00	1.00	1.00	1.00	37.0	24.00	888.00		
		solaio copertura xlam100	mq	138.70	1.00	1.00	1.00	138.7	24.00	3 328.80		
		solaio soppalco xlam160	mq	17.10	1.00	1.00	1.00	17.1	24.00	410.40		
								192.8			**4 627.20 €**	
												63 474.33 €
		LEGNO LAMELLARE										
		Travi e pilastri in legno										
	LEG.002	Legno lamellare classe GL24h										
		travi di copertura 16x60	mc	1.00	0.16	19.10	0.60	1.8	900.00	1 650.24		
		travi di copertura 20x70	mc	1.00	0.20	6.80	0.70	1.0	900.00	856.80		
		travi di copertura 20x60	mc	1.00	0.20	72.50	0.60	8.7	900.00	7 830.00		
		architravi planetario	mc	1.00	1.00	1.00	0.14	0.1	900.00	126.00		
		parapetti copertura	mc	1.00	0.10	50.50	0.38	1.9	900.00	1 727.10		
		pilastro piano terra	mc	1.00	0.20	0.22	2.70	0.1	900.00	106.92		
		lesene uscita planetario	mc	2.00	0.10	0.11	2.80	0.1	900.00	55.44		
								13.7			**12 352.50 €**	
												12 352.50 €
		VARIE										
		Collegamento travi copertura										
	LEG.001	Inghisaggio con resina epossidica inserti metallici su travi in										
		travi secondarie su travi primarie	corpo	6.00	1.00	1.00	1.00	6.0	100.00	600.00		
								6.0			**600.00 €**	
		Scale in legno										
	LEG.008	Scala interna in legno										
		scala interna per soppalco osservatorio	corpo	1.00	1.00	1.00	1.00	1.0	4 000.00	4 000.00		
								1.0			**4 000.00 €**	
		Cordoli sotto pareti										
	LEG.009	Cordoli imposta pareti in XLAM										
		cordoli osservatorio	m	11.00	1.00	1.44	1.00	15.8	35.81	567.23		
		cordoli planetario	m	13.00	1.00	1.67	1.00	21.7	35.81	777.44		
								37.6			**1 344.67 €**	
												5 944.67 €
		Strutture cupola										
		carpenteria metallica										
	CAM.001	Acciaio S275JR										
		anello in sommità	kg	1.00	1.00	1.00	120.00	120.0	4.05	486.00		
		dispositivi all'imposta	kg	16.00	1.00	1.00	13.00	208.0	4.05	842.40		
								328.0			**1 328.40 €**	
		travi in legno										
	LEG.002	Legno lamellare classe GL24h										
		travetto anulare di imposta inferiore	mc	16.00	0.16	1.60	0.20	0.82	900.00	737.28		
		travetto anulare di imposta superiore	mc	16.00	0.48	1.70	0.12	1.57	900.00	1 410.05		
		travetto sottogronda 12x16	mc	16.00	0.12	1.70	0.16	0.52	900.00	470.02		
		paralleli livello 1	mc	16.00	0.10	1.65	0.08	0.21	900.00	190.08		
		paralleli livello 2	mc	16.00	0.10	1.60	0.08	0.20	900.00	184.32		
		paralleli livello 3	mc	16.00	0.10	1.45	0.08	0.19	900.00	167.04		
		paralleli livello 4	mc	16.00	0.10	1.30	0.08	0.17	900.00	149.76		
		paralleli livello 5	mc	16.00	0.10	1.10	0.08	0.14	900.00	126.72		
		paralleli livello 6	mc	16.00	0.10	0.85	0.08	0.11	900.00	97.92		
		paralleli livello 7	mc	16.00	0.10	0.65	0.08	0.08	900.00	74.88		
		paralleli livello 8	mc	16.00	0.10	0.35	0.08	0.04	900.00	40.32		
								4.05			**3 648.38 €**	
	LEG.013	Travi in legno lamellare curvo										
		meridiani cupola planetario	mc	16.00	0.14	5.49	0.18	2.21	2 600.00	5 755.28		
								2.21			**5 755.28 €**	
		assito 3cm										
	LEG.012	Tavolato di copertura										
		superficie cupola	mq	98.00	1.00	1.00	1.00	98.0	13.00	1 274.00		
		incremento per sfridi e posa non ordinari	mq	0.50	1.00	1.00	98.00	49.0	13.00	637.00		
								147.0			**1 911.00 €**	
		Listoni in legno 8x6										
	LEG.014	Rigoni e tavolato su superficie sferica										

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - opere strutturali

Ord.	Art.	Descrizione	u.m.	N°	Largh.	Lungh.	H/peso	Quantità	Pr. unit.	Parziale	Totale	Totale
		superficie esterna cupola	mq	98.22	1.00	1.00	1.00	98.22	40.00	3 928.63		
								98.22			**3 928.63 €**	
												16 571.69 €

TOTALE =	**187 463.94 €**