



COMUNE DI BOLOGNA  
Dipartimento CURA E QUALITA' DEL TERRITORIO  
Settore EDILIZIA E PATRIMONIO  
U.I: EDILIZIA

Oggetto Intervento: consolidamento del coperto del museo archeologico

Codice intervento: 5183

Tipologia delle opere: OG 2

Progetto ESECUTIVO

Firme Soggetti Responsabili

I PROGETTISTI:

ing. Marco Santarelli (progetto generale)

ing. Gilberto Marino Dellavalle (progetto strutturale)

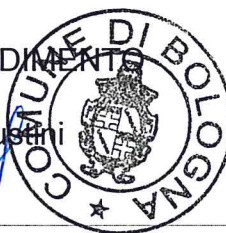
arch. Maria Grazie Campisi..(progetto architettonico)

ing. Luciano Begani (impianti)

p.i. Alessandro Landuzzi (impianti)

IL RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO

Arch. Manuela Faustini Fustini



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Art.	Descrizione	Parti simili	Lunghezza	Larghezza	Altezza/peso	Quantità parziali	u.m.	QUANTITÀ TOTALI	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	TOTALE
	<b>OPERE COMPIUTE</b>										<b>€ 1.453.296,70</b>
	<b>DEMOLIZIONI, RIMOZIONI</b>										<b>€ 127.874,34</b>
<b>B01064</b>	Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole o embrici, coppo o canale, piastrelle o tavolato e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile....escluso il solo calo in basso										
	zona 1 + cupola	1		52,00	10,3000	535,60	m²				
	zona 2	1		23,00	10,6000	243,80	m²				
	zona 3	1		7,00	7,3000	51,10	m²				
	zona 4	1		10,00	14,0000	140,00	m²				
	zona 5	1		26,00	10,0000	260,00	m²				
	zona 6	1		36,00	6,0000	216,00	m²				
	zona 7	1		19,00	10,3000	195,70	m²				
	zona 8	1		10,00	7,3000	73,00	m²				
	zona 9	1		16,50	4,0000	66,00	m²				
	zona 10	1		5,50	9,6000	52,80	m²				
	zona 11	1		10,00	6,0000	60,00	m²				
								1.894,00	€ 21,27	€ 40.285,38	
<b>B01070</b>	Rimozione di discendenti e canali di gronda ....escluso il solo calo in basso										
	zona 1	10	13,00			130,00	m				
	zona 2	2	12,00			24,00	m				
	zona 3	2	5,00			10,00	m				
	zona 4	2	13,00			26,00	m				
	zona 5	3	13,00			39,00	m				
	zona 6	4	13,00			52,00	m				
	zona 7	3	13,00			39,00	m				
								320,00	€ 7,37	€ 2.358,40	
<b>B01073a</b>	Rimozione di strato impermeabile										
	zone ove presente ondulina sottocoppo										
	zona 1 + cupola	1	0,40	52,00	10,3000	214,24	m²				
	zona 4 - zona corridoio	1	0,50	10,00	14,0000	70,00	m²				
	zona 5	1	1,00	26,00	10,0000	260,00	m²				
	zona 6	1	1,00	36,00	6,0000	216,00	m²				
	zona 7	1	0,50	19,00	10,3000	97,85	m²				
								858,09	€ 3,11	€ 2.668,66	
<b>B01125a</b>	Tiro in alto o in calo dei materiali a mezzo elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico: valutazione a peso per ogni 100 kg										
	valido per i soli discendenti		0,01	320,00	2,7600	8,83					
	ferramenta capriate		0,01	72,00	20,00	14,40					
	strati impermeabilizzanti		0,01	858,09	1,50	12,87					
							cad	36,10	€ 1,71	€ 61,74	
<b>B02057</b>	Svuotamento di rinfianchi di volte o rimozione di macerie da sottotetti o locali interni costituiti da materiale parzialmente o del tutto incoerente, a qualsiasi altezza, compreso trasporto e scarico a rifiuto alle pubbliche discariche del materiale di risulta ed ogni altro onere										
	valido per il solo materiale derivante da precedenti demolizioni esistente al di sopra delle volte in muratura o in genere al piano sottotetto da portare a rifiuto										
	zona 1	2	0,25	43,50	2,0000	43,50	m³				
	zona 3 - zona scale	1	0,25	15,60	5,8000	22,62	m³				
	zona 4 - zona corridoio	1	0,25	12,00	6,0000	18,00	m³				
	zona 5	1	1,00	29,50	7,7000	227,15	m³				
	zona 7	2	0,25	19,00	2,0000	19,00	m³				
							m³	330,27	€ 127,56	€ 42.129,24	
<b>B01120</b>	trasporto a discarica controllata materiali di risulta										
	coppi e tavolato	0,15	0,50	1.894,00		142,05	m³				
	arcarecci e travetti	0,40			35,9860	14,39	m³				
							m³	156,44	€ 45,91	€ 7.182,36	
<b>B01125b</b>	Calo in basso di materiali a mezzo e tiro in alto										
	coppi e tavolato				142,0500	142,05	m³				
	materiale precedenti demolizioni				330,2700	330,27	m³				
	arcarecci e travetti	0,40			35,9860	14,39	m³				
							m³	486,71	€ 32,83	€ 15.978,83	
<b>A25126</b>	Compenso alle discariche autorizzate										
		1	156,44	1,0000	1,0000	156,44	m³				
							m³	156,44	€ 9,57	€ 1.497,17	
<b>B01067a</b>	Smontaggio della grossa armatura in legno di tetto, compresi ferramenta, smuratura delle strutture stesse, cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso: per strutture semplici quali arcarecci, travi, ecc.										
	incidenza arcarecci = 0,200x0,20/2,10=0,0190										
	zona 1 + cupola		0,0190	52,00	10,3000	10,18	m²				

Art.	Descrizione	Parti simili	Lunghezza	Larghezza	Altezza/peso	Quantità parziali	u.m.	QUANTITÀ TOTALI	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	TOTALE
	zona 2		0,0190	23,00	10,6000	4,63	m²				
	zona 3		0,0190	7,00	7,3000	0,97	m²				
	zona 4		0,0190	10,00	14,0000	2,66	m²				
	zona 5		0,0190	26,00	10,0000	4,94	m²				
	zona 6		0,0190	36,00	6,0000	4,10	m²				
	zona 7		0,0190	19,00	10,3000	3,72	m²				
	zona 8		0,0190	10,00	7,3000	1,39	m²				
	zona 9		0,0190	16,50	4,0000	1,25	m²				
	zona 10		0,0190	5,50	9,6000	1,00	m²				
	zona 11		0,0190	10,00	6,0000	1,14	m²				
							m³	35,99	€ 123,57	€ 4.446,79	
B01067b	Smontaggio della grossa armatura in legno di tetto, compresi ferramenta, smuratura delle strutture stesse, cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso: per strutture composte quali capriate.										
	vedi voce consolidamento o ricostruzione				16,67	16,67	m³	16,67	€ 287,08	€ 4.786,44	
B01115a	Rimozione di cavo flessibile multipolare con conduttori in rame, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: sezione fino a 6 mmq										
	stima		1.710,00	0,25		427,50	m²				
							kg	427,50	€ 1,33	€ 568,58	
B01119g	Rimozione di plafoniera per lampade ad incandescenza, con copertura in vetro o policarbonato, inclusi gli oneri della rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata										
	stima		35,00			35,00					
							cad	462,50	€ 12,78	€ 5.910,75	
OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO											€ 581.635,22
B02006a	Riparazione a scuci e cucì di lesioni murarie su muri gravemente lesionati interventi nelle teste delel capriate										
	zona 1	19	2	0,80	0,6000	18,24	m³				
	zona cupola										
	zona 2	6	2	0,80	0,6000	5,76	m³				
				9,15	0,6000	5,49	m³				
	zona 3 - zona scale	4	2	0,80	0,6000	3,84	m³				
	(zona 8 rif. indagini)	2	2	0,80	0,6000	1,92	m³				
	(zona 9 rif. indagini)	3	2	0,80	0,6000	2,88	m³				
	zona 4 - zona corridoio	5	2	0,80	0,6000	4,80	m³				
	zona 5	9	2	0,80	0,6000	8,64	m³				
	(zona 10, rif. indagini)	1	2	0,80	0,6000	0,96	m³				
	zona 6	11	2	0,80	0,6000	10,56	m³				
	(zona 11, rif indagini)	1	2	0,80	0,6000	0,96	m³				
	zona 7	8	2	0,80	0,6000	7,68	m³				
	interventi di cucì scuci in presenza di murature degradate del piano sottotetto per ripristino anche di tracce per impianti o piccoli crolli- stima	30		1,00	1,00	30,00	m³				
							m³	101,73	€ 576,10	€ 58.606,65	
	Consolidamento o ricostruzione di orditura di solai, nodi di capriate, o travi in legno mediante aumento di sezione resistente o aggiunta di protesi lignee,										
B02046a	essenze non pregiate (es. abete)										
	capriata 1,1										
	puntone	1	3,99	0,13	0,21	0,109	m³				
	puntone	1	3,87	0,13	0,21	0,106	m³				
	capriata 1,17										
	saetta (originale mancante)	1	1,20	0,17	0,18	0,037	m³				
	capriate zona 2 n. 1-2-3-4-5-6										
	saette	12	1,50	0,22	0,22	0,871	m³				
	capriate zona 3 - zona 8 n. 6 capriate										
	ripristino capriate	6	1,50	0,22	0,22	0,436	m³				
	ripristino capriate	6	1,50	0,22	0,22	0,436	m³				
	capriante zona 4										
	sostituzione elementi	5	5,00	0,20	0,20	1,000	m³				
	capriante zona 5										
	sostituzione elementi	9	2,00	0,19	0,19	0,650	m³				

Art.	Descrizione	Parti simili	Lunghezza	Larghezza	Altezza/peso	Quantità parziali	u.m.	QUANTITÀ TOTALI	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	TOTALE
	sostituzione elementi	9	2,00	0,19	0,19	0,650	m <sup>4</sup>				
	capriate zona 7										
	tirante	2	8,10	0,22	0,25	0,891	m <sup>3</sup>				
	saetta	8	1,00	0,16	0,18	0,230	m <sup>4</sup>				
	monaco	2	1,10	0,18	0,17	0,067	m <sup>3</sup>				
	puntone	3	4,00	0,18	0,17	0,367	m <sup>3</sup>				
	sostituzione di elementi	69	2,00	0,20	0,20	5,52	m <sup>3</sup>				
	sostituzione di nodi in appoggio	69	0,45	0,35	0,35	3,80	m <sup>3</sup>				
	travi semplici - ipotesi di capriate semplici	6	4,00	0,25	0,25	1,50	m <sup>3</sup>	16,67	€ 1.152,73	€ 19.219,29	
<b>B02046b</b>	<b>essenze pregiate (es. larice)</b>										
	sostituzione di elementi	10	2,00	0,20	0,20	0,80	m <sup>3</sup>				
	sostituzione di nodi in appoggio	8	0,30	0,35	0,35	0,29	m <sup>3</sup>				
	capriate zona 6										
	ripristino capriate zoppe saette	6	2,00	0,14	0,14	0,235	m <sup>3</sup>				
	sostituzione elementi	9	2,00	0,19	0,19	0,650	m <sup>4</sup>				
							m <sup>3</sup>	1,98	€ 1.360,32	€ 2.692,07	
<b>B02050</b>	<b>Rimontaggio di travi in legname, proveniente dalla rimozione, per la formazione di media e grossa orditura di copertura o solai piani, compresi pulizia del materiale di recupero, adattamenti, ferramenta metallica, chioderia, gattelli, viti per il fissaggio e tagli, comprese altresì le relative opere murarie in corrispondenza degli appoggi, la protezione agli appoggi mediante appositi prodotti, il trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa a due mani e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; esclusa la rimozione del materiale di recupero</b>										
	arcarecci di recupero	0,60		35,99		21,59	m <sup>3</sup>				
							m <sup>3</sup>	21,59	€ 242,91	€ 5.244,82	
<b>A22009a</b>	<b>Elementi portanti orizzontali a sezione rettangolare di legno massello o lamellare, con superfici in vista piallate, di sezione adeguata, opportunamente classificato in base alla norma UNI EN 338 come previsto dalla attuale normativa in materia di progettazione sismica, resistenza caratteristica a flessione 24 MPa</b>										
	puntone	3	4,00	0,18	0,17	0,367	m <sup>3</sup>				
	nuovi arcarecci	0,40		35,99		14,39	m <sup>3</sup>				
							m <sup>3</sup>	14,76	€ 1.614,27	€ 23.829,21	
<b>B02053</b>	<b>Rimontaggio di piccola orditura lignea, per piccola orditura di tetti e solai</b>										
	incidenza travetti = 0,08x0,10/0,85=0,0094										
	zona 1	0,30	0,0094	43,50	10,3000	1,26	m <sup>3</sup>				
	zona cupola	0,30	0,0094	9,50	10,3000	0,28	m <sup>3</sup>				
	zona 2	0,30	0,0094	18,50	10,4000	0,54	m <sup>3</sup>				
		0,30	0,0094	9,15	5,5000	0,14	m <sup>3</sup>				
	zona 3 - zona scale	0,30	0,0094	15,60	16,0000	0,70	m <sup>3</sup>				
	zona 4 - zona corridoio	0,30	0,0094	15,00	9,5500	0,40	m <sup>3</sup>				
	zona 5	0,30	0,0094	32,50	10,0000	0,92	m <sup>3</sup>				
	zona 6	0,30	0,0094	45,50	5,9000	0,76	m <sup>3</sup>				
	zona 7	0,30	0,0094	19,00	10,3000	0,55	m <sup>3</sup>				
							m <sup>3</sup>	5,56	€ 369,87	€ 2.055,43	
<b>A07004a</b>	<b>Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante: in legname di abete</b>										
	incidenza travetti = 0,08x0,10/0,85=0,0094										
	zona 1 + cupola	0,70	0,0094	52,00	10,3000	3,52	m <sup>3</sup>				
	zona 2	0,70	0,0094	23,00	10,6000	1,60	m <sup>3</sup>				
	zona 3	0,70	0,0094	7,00	7,3000	0,34	m <sup>3</sup>				
	zona 4	0,70	0,0094	10,00	14,0000	0,92	m <sup>3</sup>				
	zona 5	0,70	0,0094	26,00	10,0000	1,71	m <sup>3</sup>				
	zona 6	0,70	0,0094	36,00	6,0000	1,42	m <sup>3</sup>				
	zona 7	0,70	0,0094	19,00	10,3000	1,29	m <sup>3</sup>				
							m <sup>3</sup>	10,81	€ 1.097,27	€ 11.856,74	
<b>A07008a</b>	<b>Trattamento antiparassitario</b>										
	capriate zona 1										
	tirante	19	8,50	0,95	1	153,425	m2				
	saetta	19	1,30	0,95	2	46,930	m2				
	monaco	19	1,40	0,95	1	25,270	m2				
	puntone	19	4,12	0,95	1	74,366	m2				
	puntone	19	4,10	0,95	1	74,005	m2				
	capriate zona 2										
	tirante	6	8,40	0,92	1	46,368	m2				
	monaco	6	1,40	0,92	1	7,728	m2				

Art.	Descrizione	Parti simili	Lunghezza	Larghezza	Altezza/peso	Quantità parziali	u.m.	QUANTITÀ TOTALI	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	TOTALE
	puntone	6	4,00	0,92	1	22,080	m2				
	puntone	6	4,05	0,92	1	22,356	m2				
	capriate zona 3										
	puntone alto	2	4,20	0,76	1	6,384	m2				
	tirante	2	4,50	0,98	1	8,820	m2				
	puntone	2	1,80	0,80	1	2,880	m2				
	saetta	2	1,80	0,70	2	5,040	m2				
	capriate zona 4										
	tirante	5	8,15	0,98	1	39,935	m2				
	saetta	5	0,90	0,66	2	5,940	m2				
	monaco	5	1,30	0,80	1	5,200	m2				
	puntone	5	4,00	0,88	1	17,600	m2				
	puntone	5	4,00	0,82	1	16,400	m2				
	capriate zona 5										
	tirante	8	8,15	0,92	1	59,984	m2				
	traversa	8	2,00	0,76	1	12,160	m2				
	puntone basso	8	3,10	0,68	1	16,864	m2				
	puntone alto	8	1,00	0,64	1	5,120	m2				
	puntone basso	8	3,00	0,78	1	18,720	m2				
	puntone alto	8	1,00	0,66	1	5,280	m2				
	capriate zona 6										
	banchina	11	8,15	0,92	1	82,478	m2				
	sotto banchina	11	2,10	0,60	1	13,860	m2				
	saetta	11	2,00	0,56	2	24,640	m2				
	capriate zona 7										
	tirante	19	8,50	0,95	1	153,425	m2				
	saetta	19	1,30	0,95	2	46,930	m2				
	monaco	19	1,40	0,95	1	25,270	m2				
	puntone	19	4,12	0,95	1	74,366	m2				
	puntone	19	4,10	0,95	1	74,005	m2				
	capriate zona 8										
	tirante	1	4,45	0,92	1	4,094	m2				
	saetta	1	0,84	0,56	2	0,941	m2				
	puntone	1	4,20	0,78	1	3,276	m2				
	tirante	1	4,45	0,92	1	4,094	m2				
	saetta	1	0,86	0,56	2	0,963	m2				
	puntone	1	1,85	0,78	1	1,443	m2				
	puntone	1	3,15	0,95	1	2,993	m2				
	puntone	1	2,80	0,95	1	2,660	m2				
	capriate zona 9										
	trave	3	3,00	1,04	1	9,360	m2				
	capriate zona 10										
	trave	3	5,00	0,96	1	14,400	m2				
	capriate zona 11										
	banchina	1	4,80	1,04	1	4,992	m2				
	saetta	1	2,00	0,56	2	2,240	m2				
	sotto banchina	1	2,10	0,60	1	1,260	m2				
	nuovo tavolato					###					
	arcarecci recupero	0,40		899,65	0,80	287,89	m2				
	aumento percentuale	0,15			2.860,23	429,03					
							m2	3.289,27	€ 14,81	€ 48.714,05	
12.03.04.b	Spalmatura di due mani di protettivo										
	nuovo tavolato					###					
	vedi trattamento antiparassitario					3.289,27	m2				
							m2	4.615,07	€ 11,40	€ 52.611,77	
B02054b	Rimontaggio di tavolato ligneo per formazione di sottomanto di copertura										
		0,30			1.894,00	568,20	m2				
							m2	568,20	€ 14,64	€ 8.318,45	
A07012	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura e piallatura										
		0,70			1.894,00	1.325,80	m2				
							m2	1.325,80	€ 33,94	€ 44.997,65	
B02042	Consolidamento di solaio in legno e piano in tavolato mediante sovrapposizione di nuovo tavolato sul tavolato esistente, .....misurazione della superficie superiore tra i fili vivi delle murature										

Art.	Descrizione	Parti simili	Lunghezza	Larghezza	Altezza/peso	Quantità parziali	u.m.	QUANTITÀ TOTALI	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	TOTALE
	nuovo tavolato superiore				1.894,00	1.894,00	kg				
							kg	1.894,00	€ 31,87	€ 60.361,78	
B02056a	Rimontaggio di sporto di gronda esterna con travetti in legno sagomato e non, di sezione 8x8 cm, compresi la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo, l'ancoraggio all'eventuale cordolo di copertura o all'orditura, il sovrastante tavolato o tavellonato, il trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa in due mani e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte: con tavolato ligneo										
	in corrispondenza di appoggi capriate	69,00		0,80	0,75	41,40	m2	41,40	€ 45,70	€ 1.891,98	
A22054c	Elementi di irrigidimento in acciaio zincato posati a croce di sant'andrea e fissati alla struttura orizzontale in legno,										
	incidenza a m2		3,56		1.894,00	6.742,64	m2				
	incidenza sfridi		0,15		6.742,64	1.011,40	m2				
							m2	7.754,04	€ 7,05	€ 54.665,95	
NPA. 01	Consolidamento di elementi strutturali in legno mediante cuciture con barre filettate.										
	<i>in analogia B02027a</i>										
	collegamento travetti-arcarecci - incidenza 7 m2	7	0,25		1.894,00	3.314,50					
	<i>rinforzo lesioni sanabili</i>										
	<i>valutazione di una barra passo 50 cm per lunghezza lesione</i>										
	capriata 1,1										
	puntone	1	3,99	2	0,21	1,676					
	puntone	1	3,87	2	0,21	1,625					
	capriata 1,2										
	tirante	1	8,50	2	0,17	2,890					
	saetta	2	1,30	2	0,22	1,144					
	monaco	1	1,40	2	0,15	0,420					
	puntone	1	4,12	2	0,17	1,401					
	puntone	1	4,10	2	0,16	1,312					
	capriata 1,3										
	puntone	1	4,10	2	0,17	1,394					
	capriata 1,4										
	puntone alto	1	1,12	2	0,17	0,381					
	puntone basso	1	3,00	2	0,18	1,080					
	puntone basso	1	3,00	2	0,19	1,140					
	traversa	1	2,20	2	0,2400	1,056					
	capriata 1,5										
	tirante	1	8,50	2	0,25	4,250					
	saetta	1	1,30	2	0,15	0,390					
	saetta	1	1,30	2	0,15	0,390					
	monaco	1	1,25	2	0,15	0,375					
	puntone	1	4,38	2	0,18	1,577					
	puntone	1	4,30	2	0,18	1,548					
	capriata 1,6										
	tirante	1	8,70	2	0,24	4,176					
	saetta	1	1,40	2	0,14	0,392					
	saetta	1	1,30	2	0,15	0,390					
	monaco	1	1,40	2	0,17	0,476					
	puntone	1	4,30	2	0,17	1,462					
	puntone	1	4,20	2	0,17	1,428					
	capriata 1,7										
	tirante	1	8,70	2	0,23	4,002					
	saetta	1	1,20	2	0,19	0,456					
	saetta	1	1,20	2	0,15	0,360					
	monaco	1	1,40	2	0,17	0,476					
	puntone	1	4,00	2	0,15	1,200					
	puntone	1	4,10	2	0,15	1,230					
	capriata 1,8										
	puntone alto	1	1,12	2	0,17	0,381					
	capriata 1,9										
	tirante	1	8,30	2	0,22	3,652					
	puntone	1	4,10	2	0,14	1,148					
	puntone	1	4,10	2	0,15	1,230					
	capriata 1,10										
	tirante	1	8,50	2	0,22	3,740					
	saetta	1	1,40	2	0,15	0,420					
	saetta	1	1,30	2	0,14	0,364					
	monaco	1	1,30	2	0,14	0,364					
	puntone	1	4,10	2	0,15	1,230					
	puntone	1	4,10	2	0,18	1,476					
	capriata 1,11										
	tirante	1	8,30	2	0,24	3,984					
	saetta	1	1,40	2	0,15	0,420					

Art.	Descrizione	Parti simili	Lunghezza	Larghezza	Altezza/ peso	Quantità parziali	u.m.	QUANTITÀ TOTALI	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	TOTALE
	saetta	1	1,30	2	0,17	0,442					
	monaco	1	1,40	2	0,14	0,392					
	puntone	1	4,10	2	0,16	1,312					
	puntone	1	4,10	2	0,16	1,312					
	capriata 1,12										
	puntone alto	1	1,10	2	0,20	0,440					
	puntone basso	1	2,80	2	0,18	1,008					
	capriata 1,13										
	tirante	1	8,40	2	0,24	4,032					
	monaco	1	1,10	2	0,14	0,308					
	monaco	1	1,00	2	0,13	0,260					
	traversa	1	2,10	2	0,24	1,008					
	puntone alto	1	1,12	2	0,20	0,448					
	puntone alto	1	1,10	2	0,20	0,440					
	puntone basso	1	3,00	2	0,16	0,960					
	puntone basso	1	2,90	2	0,18	1,044					
	capriata 1,14										
	monaco	1	1,20	2	0,20	0,480					
	monaco	1	1,10	2	0,17	0,374					
	traversa	1	2,10	2	0,18	0,756					
	puntone alto	1	1,10	2	0,15	0,330					
	puntone alto	1	1,12	2	0,17	0,381					
	puntone basso	1	3,00	2	0,16	0,960					
	puntone basso	1	2,90	2	0,18	1,044					
	capriata 1,15										
	tirante	1	8,30	2	0,24	3,984					
	saetta	1	1,20	2	0,19	0,456					
	saetta	1	1,20	2	0,18	0,432					
	monaco	1	1,40	2	0,14	0,392					
	puntone	1	4,00	2	0,15	1,200					
	puntone	1	4,00	2	0,16	1,280					
	capriata 1,16										
	tirante	1	8,30	2	0,21	3,486					
	saetta	1	1,20	2	0,19	0,456					
	saetta	1	1,20	2	0,18	0,432					
	monaco	1	1,30	2	0,14	0,364					
	puntone	1	4,10	2	0,18	1,476					
	puntone	1	4,10	2	0,19	1,558					
	capriata 1,17										
	tirante	1	8,30	2	0,18	2,988					
	saetta (originale mancante)	1	1,20	2	0,18	0,432					
	saetta	1	1,20	2	0,18	0,432					
	monaco	1	1,40	2	0,15	0,420					
	puntone	1	4,10	2	0,16	1,312					
	puntone	1	4,10	2	0,18	1,476					
	capriata 1,18										
	tirante	1	8,30	2	0,23	3,818					
	traversa	1	2,30	2	0,14	0,644					
	puntone alto	1	1,10	2	0,15	0,330					
	puntone alto	1	1,10	2	0,17	0,374					
	puntone basso	1	2,80	2	0,14	0,784					
	puntone basso	1	2,80	2	0,18	1,008					
	capriata 1,19										
	puntone	1	4,10	2	0,14	1,148					
	puntone	1	4,10	2	0,19	1,558					
	capriata 2,1										
	tirante	1	8,35	2	0,24	4,008					
	puntone	1	4,00	2	0,20	1,600					
	capriata 2,1										
	tirante	1	8,35	2	0,19	3,173					
	puntone	1	4,00	2	0,20	1,600					
	puntone	1	4,05	2	0,20	1,620					
	capriata 2,3										
	tirante	1	8,35	2	0,23	3,841					
	puntone	1	4,00	2	0,20	1,600					
	puntone	1	4,05	2	0,20	1,620					
	capriata 2,4										
	tirante	1	8,40	2	0,20	3,360					
	puntone	1	4,00	2	0,20	1,600					
	puntone	1	4,05	2	0,20	1,620					
	capriata 2,5										
	tirante	1	8,40	2	0,21	3,528					
	monaco	1	1,40	2	0,24	0,672					
	puntone	1	4,00	2	0,21	1,680					
	puntone	1	4,05	2	0,20	1,620					
	capriata 2,6										
	tirante	1	8,30	2	0,25	4,150					
	monaco	1	1,45	2	0,23	0,667					
	puntone	1	4,00	2	0,21	1,680					
	capriata 3,1										
	tirante	1	3,50	2	0,23	1,610					
	puntone	1	4,20	2	0,20	1,680					

Art.	Descrizione	Parti simili	Lunghezza	Larghezza	Altezza/peso	Quantità parziali	u.m.	QUANTITÀ TOTALI	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	TOTALE
	capriata 3,2										
	puntone alto	1	1,85	2	0,19	0,703					
	puntone basso	1	1,80	2	0,20	0,720					
	puntone	1	2,80	2	0,19	1,064					
	capriata 4,1										
	tirante	1	8,15	2	0,15	2,445					
	saetta	2	1,00	2	0,20	0,800					
	monaco	1	1,40	2	0,20	0,560					
	puntone	1	4,00	2	0,17	1,360					
	puntone	1	3,95	2	0,15	1,185					
	capriata 4,2										
	tirante	1	8,15	2	0,23	3,749					
	monaco	1	1,30	2	0,21	0,546					
	puntone	2	4,00	2	0,23	3,680					
	capriata 4,3										
	puntone	1	4,00	2	0,19	1,520					
	puntone	2	4,00	2	0,19	3,040					
	capriata 4,4										
	tirante	1	8,15	2	0,19	3,097					
	puntone	1	3,90	2	0,20	1,560					
	puntone	1	4,00	2	0,20	1,600					
	capriata 4,5										
	tirante	1	8,15	2	0,25	4,075					
	saetta	2	0,90	2	0,15	0,540					
	monaco	1	1,30	2	0,20	0,520					
	puntone	1	4,00	2	0,23	1,840					
	puntone	1	4,00	2	0,20	1,600					
	capriata 5,1										
	tirante	1	8,15	2	0,22	3,586					
	monaco	1	3,00	2	0,20	1,200					
	traversa	1	1,70	2	0,20	0,680					
	puntone basso	1	2,80	2	0,20	1,120					
	puntone alto	1	1,00	2	0,25	0,500					
	puntone basso	1	3,00	2	0,20	1,200					
	puntone alto	1	1,00	2	0,20	0,400					
	capriata 5,2										
	tirante	1	8,15	2	0,22	3,586					
	traversa	1	2,00	2	0,13	0,520					
	puntone basso	1	3,10	2	0,19	1,178					
	puntone alto	1	1,00	2	0,25	0,500					
	puntone basso	1	3,30	2	0,17	1,122					
	puntone alto	1	1,00	2	0,15	0,300					
	capriata 5,3										
	tirante	1	8,15	2	0,24	3,912					
	traversa	1	2,00	2	0,21	0,840					
	puntone basso	1	3,10	2	0,17	1,054					
	puntone alto	1	1,00	2	0,16	0,320					
	puntone basso	1	3,00	2	0,17	1,020					
	puntone alto	1	1,00	2	0,17	0,340					
	capriata 5,4										
	tirante	1	7,95	2	0,24	3,816					
	traversa	1	2,00	2	0,21	0,840					
	puntone basso	1	3,10	2	0,17	1,054					
	puntone alto	1	1,00	2	0,16	0,320					
	puntone basso	1	3,00	2	0,17	1,020					
	puntone alto	1	1,00	2	0,17	0,340					
	capriata 5,5										
	tirante	1	7,95	2	0,18	2,862					
	traversa	1	2,00	2	0,20	0,800					
	puntone basso	1	2,80	2	0,23	1,288					
	puntone alto	1	1,00	2	0,17	0,340					
	puntone basso	1	3,00	2	0,17	1,020					
	puntone alto	1	1,10	2	0,17	0,374					
	capriata 5,6										
	tirante	1	8,05	2	0,21	3,381					
	traversa	1	2,00	2	0,18	0,720					
	puntone basso	1	2,80	2	0,20	1,120					
	puntone alto	1	1,10	2	0,17	0,374					
	puntone basso	1	3,00	2	0,17	1,020					
	puntone alto	1	1,10	2	0,17	0,374					
	capriata 5,7										
	tirante	1	8,05	2	0,24	3,864					
	traversa	1	2,00	2	0,21	0,840					
	puntone basso	1	3,00	2	0,18	1,080					
	puntone alto	1	1,10	2	0,17	0,374					
	puntone basso	1	3,00	2	0,21	1,260					
	puntone alto	1	1,10	2	0,17	0,374					
	capriata 5,8										
	tirante	1	7,85	2	0,19	2,983					
	traversa sup.	1	2,00	2	0,15	0,600					
	traversa inf.	1	2,00	2	0,18	0,720					
	puntone	1	3,00	2	0,18	1,080					
	puntone	1	3,00	2	0,18	1,080					
	capriata 6,5										



Art.	Descrizione	Parti simili	Lunghezza	Larghezza	Altezza/peso	Quantità parziali	u.m.	QUANTITÀ TOTALI	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	TOTALE
	banchina	1	5,00	2	0,18	1,800					
	capriata 6,6										
	banchina	1	5,00	2	0,20	2,000					
	capriata 6,7										
	banchina	1	5,00	2	0,20	2,000					
	capriata 6,8										
	banchina	1	5,00	2	0,21	2,100					
	capriata 6,9										
	banchina	1	5,00	2	0,27	2,700					
	capriata 6,10										
	banchina	1	5,00	2	0,29	2,900					
	capriata 6,11										
	trave	1	5,40	2	0,25	2,700					
	capriata 7,1										
	tirante	1	8,10	2	0,25	4,050					
	saetta	1	1,00	2	0,18	0,360					
	saetta	1	1,00	2	0,20	0,400					
	monaco	1	1,10	2	0,17	0,374					
	puntone	1	4,00	2	0,17	1,360					
	puntone	1	3,95	2	0,16	1,264					
	capriata 7,2										
	tirante	1	8,00	2	0,29	4,640					
	saetta	1	1,20	2	0,17	0,408					
	saetta	1	1,00	2	0,18	0,360					
	monaco	1	1,10	2	0,22	0,484					
	puntone	1	4,00	2	0,16	1,280					
	puntone	1	4,00	2	0,16	1,280					
	capriata 7,3										
	tirante	1	8,00	2	0,25	4,000					
	saetta	1	1,10	2	0,17	0,374					
	saetta	1	1,00	2	0,18	0,360					
	monaco	1	1,25	2	0,17	0,425					
	puntone	1	4,30	2	0,16	1,376					
	puntone	1	4,20	2	0,16	1,344					
	capriata 7,4										
	tirante	1	8,00	2	0,28	4,480					
	saetta	1	1,20	2	0,17	0,408					
	saetta	1	1,20	2	0,18	0,432					
	monaco	1	1,25	2	0,14	0,350					
	puntone	1	4,00	2	0,16	1,280					
	puntone	1	4,00	2	0,16	1,280					
	capriata 7,5										
	tirante	1	8,00	2	0,28	4,480					
	saetta	1	1,20	2	0,18	0,432					
	saetta	1	1,20	2	0,18	0,432					
	monaco	1	1,20	2	0,15	0,360					
	puntone	1	4,30	2	0,14	1,204					
	puntone	1	4,00	2	0,16	1,280					
	capriata 7,6										
	tirante	1	8,00	2	0,25	4,000					
	saetta	1	1,20	2	0,18	0,432					
	saetta	1	1,20	2	0,18	0,432					
	monaco	1	1,10	2	0,16	0,352					
	puntone	1	4,10	2	0,16	1,312					
	puntone	1	4,10	2	0,16	1,312					
	capriata 7,7										
	tirante	1	8,00	2	0,26	4,160					
	saetta	1	1,10	2	0,17	0,374					
	saetta	1	1,20	2	0,18	0,432					
	monaco	1	1,10	2	0,15	0,330					
	puntone	1	4,30	2	0,14	1,204					
	puntone	1	4,10	2	0,15	1,230					
	capriata 7,8										
	tirante	1	8,00	2	0,19	3,040					
	saetta	1	1,10	2	0,17	0,374					
	saetta	1	1,20	2	0,18	0,432					
	monaco	1	1,10	2	0,15	0,330					
	puntone	1	4,10	2	0,16	1,312					
	puntone	1	4,10	2	0,18	1,476					
	capriata 8,1										
	tirante	1	4,45	2	0,23	2,047					
	puntone	1	1,10	2	0,17	0,374					
	trave 9,1										
		1	3,00	2	0,26	1,560					
	trave 9,1										
		1	3,00	2	0,26	1,560					
	trave 10,1										
		1	5,00	2	0,24	2,400					
							m	3.645,64	€ 22,77	€ 83.011,16	

Art.	Descrizione	Parti simili	Lunghezza	Larghezza	Altezza/peso	Quantità parziali	u.m.	QUANTITÀ TOTALI	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	TOTALE
B02024	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										
	Capriate all'italiana	30			40,00	1.200,00	kg				
	Capriate Palladiana	15			40,00	600,00	kg				
	Ripristino di capriata triangolare zoppa - Caso A	2			40,00	80,00	kg				
	Ripristino di capriata triangolare zoppa - Caso B	2			40,00	80,00	kg				
	Ripristino di capriata triangolare zoppa - Caso C	5			70,00	350,00	kg				
	Ripristino di capriata all'italiana	5			40,00	200,00	kg				
	Ripristino capriata Polonceau	1			55,00	55,00	kg				
	sfridi, connessioni, tassellature aumento 20%		0,25		2.565,00	641,25	kg	3.206,25	€ 9,24	€ 29.625,75	
B02025	Fornitura e posa in opera di paletto capochiave per l'ancoraggio di catene costituito da profilati in acciaio, compresi il taglio, le lavorazioni, le saldature, la zincatura o l'applicazione di due mani di vernice antiruggine e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte in opera secondo le indicazioni della D.L.										
	Capriate all'italiana	30			15,00	450,00	kg				
	Capriate Palladiana	15			15,00	225,00	kg				
	Ripristino di capriata triangolare zoppa - Caso A	2			15,00	30,00	kg				
	Ripristino di capriata triangolare zoppa - Caso B	2			15,00	30,00	kg				
	Ripristino di capriata triangolare zoppa - Caso C	5			30,00	150,00	kg				
	Ripristino di capriata all'italiana	5			15,00	75,00	kg				
	Ripristino capriata Polonceau	1			70,00	70,00	kg				
	sfridi, connessioni, tassellature aumento 25%		0,25		1.030,00	257,50	kg	1.287,50	€ 7,79	€ 10.029,63	
NPA.02	Consolidamento dei nodi delle capriate.										
	<i>in analogia a B02025</i>										
	Capriate all'italiana	30			50,00	1.500,00	kg				
	Capriate Palladiana	15			45,00	675,00	kg				
	Ripristino di capriata triangolare zoppa - Caso A	2			3,00	6,00	kg				
	Ripristino di capriata triangolare zoppa - Caso B	2			12,00	24,00	kg				
	Ripristino di capriata triangolare zoppa - Caso C	5			40,00	200,00	kg				
	Ripristino di capriata all'italiana	5			10,00	50,00	kg				
	Ripristino capriata palladiana				30,00	30,00	kg				
	Ripristino capriata Polonceau	1			30,00	30,00	kg				
	Rinforzo trave semplice mediante affiancamento	9			80,00	720,00	kg				
	sfridi, connessioni, tassellature aumento 30%		0,30		3.235,00	970,50	kg	4.205,50	€ 7,79	€ 32.760,85	
NPA.07	Assistenza ai lavori di consolidamento delle strutture lignee mediante il ripristino degli ornati dello sporto di gronda da parte di Addetto al restauro che prevedrà la ricostruzione di fregi esistenti. Sono compresi tutti gli oneri per il recupero dei fregi, i ripristini di intonaco e tinte secondo le indicazioni della DL e della SSBA.										
		1		69,00	1,5000	103,50	m²				
							m²	103,50	€ 88,00	€ 9.108,00	
NPA.08.a	Analisi morfo anatomiche legni										
		1		10,00	1,0000	10,00					
							cad	10,00	€ 394,00	€ 3.940,00	
NPA.08.b	Indagini resistografiche, che indagano l'intera sezione delle travi										
		1		20,00	1,0000	20,00					
							cad	20,00	€ 204,00	€ 4.080,00	
NPA.08.c	prova penetrometrica con sclerometro per legno										
	capriate	2		66,00	1,0000	132,00					
	arcarecci			50,00	1,0000	50,00					
							cad	182,00	€ 77,00	€ 14.014,00	
	PROTEZIONE TERMICA, IMPERMEABILIZZAZIONI, TETTI E OPERE DA LATTONIERE										€ 274.669,91
A11022c	Barriera al vapore costituita da foglio in polietilene... spessore 0,3 mm										
	zona 1 + cupola	1		52,00	10,3000	535,60	m²				
	zona 2	1		23,00	10,6000	243,80	m²				
	zona 3	1		7,00	7,3000	51,10	m²				
	zona 4	1		10,00	14,0000	140,00	m²				
	zona 5	1		26,00	10,0000	260,00	m²				
	zona 6	1		36,00	6,0000	216,00	m²				
	zona 7	1		19,00	10,3000	195,70	m²				
	zona 8	1		10,00	7,3000	73,00	m²				
	zona 9	1		16,50	4,0000	66,00	m²				
	zona 10	1		5,50	9,6000	52,80	m²				

Art.	Descrizione	Parti simili	Lunghezza	Larghezza	Altezza/peso	Quantità parziali	u.m.	QUANTITÀ TOTALI	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	TOTALE
	zona 11	1		10,00	6,0000	60,00	m²				
								1.894,00	€ 3,34	€ 6.325,96	
<b>NPA.03</b>	<b>isolamento termico in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguito con pannelli di materiale isolante....sp. 50 mm</b>										
	zona 1 + cupola	1		52,00	10,3000	535,60	m²				
	zona 2	1		23,00	10,6000	243,80	m²				
	zona 3	1		7,00	7,3000	51,10	m²				
	zona 4	1		10,00	14,0000	140,00	m²				
	zona 5	1		26,00	10,0000	260,00	m²				
	zona 6	1		36,00	6,0000	216,00	m²				
	zona 7	1		19,00	10,3000	195,70	m²				
	zona 8	1		10,00	7,3000	73,00	m²				
	zona 9	1		16,50	4,0000	66,00	m²				
	zona 10	1		5,50	9,6000	52,80	m²				
	zona 11	1		10,00	6,0000	60,00	m²				
								1.894,00	€ 43,27	€ 81.953,38	
<b>A11019c</b>	<b>Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitume polimero elastomeriche....due membrane di spessore 4 mm di cui la seconda con rivestimento superiore in ardesia</b>										
	zona 1	1	1,00	475,02	1,0559	501,57	m²				
	zona 2	1	1,00	208,47	1,0694	222,94	m²				
	zona 3	1	1,00	154,30	1,0700	165,10	m²				
	zona 4	1	1,00	120,57	1,0505	126,66	m²				
	zona 5	1	1,00	248,03	1,0252	254,28	m²				
	zona 6	1	1,00	250,18	1,0693	267,52	m²				
	zona 7	1	1,00	174,12	1,0559	183,85	m²				
								1.721,92	€ 30,91	€ 53.224,62	
<b>A07016b</b>	<b>Manto di copertura a tegole di laterizio disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi....con canale e coppo</b>										
	<i>si considera almeno il 70% di coppi di recupero, la cui pulizia, accatastamento compenserà la nuova fornitura</i>										
						-	m²				
		0,30			1.894,00	568,20	m2				
							m2	568,20	€ 36,13	€ 20.529,07	
<b>B02055a</b>	<b>Rimontaggio e/o ripassatura di manto di copertura in coppi, tegole piane, marsigliesi o similari, con integrazione di elementi nuovi fino al 30%, comprese rimozione, pulizia e verifica dei coppi, spazzolatura del piano di posa sottostante</b>										
		0,70			1.894,00	1.325,80	m2				
							m2	1.325,80	€ 20,56	€ 27.258,45	
	<b>Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda:</b>										
<b>A07072g</b>	sviluppo fino a cm 33 in rame da 8/10		684,90	0,50	1,0000	342,45	m				
								342,45	€ 47,74	€ 16.348,56	
<b>A07073g</b>	sviluppo fino a cm 50in rame da 8/10		684,90	0,50	1,0000	342,45	m				
								342,45	€ 66,72	€ 22.848,26	
<b>A07074f</b>	sviluppo fino a cm 100 in rame da 6/10										
	converse		1.894,00	0,05	1,0000	94,70	m				
								94,70	€ 94,53	€ 8.951,99	
<b>A07074g</b>	sviluppo fino a cm 100 in rame da 8/10										
	converse		1.894,00	0,05	1,0000	94,70	m				
								94,70	€ 122,97	€ 11.645,26	
<b>A07081g</b>	<b>Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro fino a 100 m in rame da 8/10</b>										
	zona 3	2	5,00			10,00	m				
							m	10,00	€ 45,70	€ 457,00	
<b>A07082g</b>	<b>Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro fino a 150 m in rame da 8/10</b>										
	zona 1	10	13,00			130,00	m				
	zona 2	2	12,00			24,00	m				
	zona 4	2	13,00			26,00	m				
	zona 5	3	13,00			39,00	m				
	zona 6	4	13,00			52,00	m				
	zona 7	3	13,00			39,00	m				
							m	310,00	€ 63,70	€ 19.747,00	

Art.	Descrizione	Parti simili	Lunghezza	Larghezza	Altezza/peso	Quantità parziali	u.m.	QUANTITÀ TOTALI	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	TOTALE
A07083b	Collari per sostegno di discendenti, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: in rame o acciaio inox										
	zona 1	10	13,00	2		260,00	cad				
	zona 2	2	12,00	2		48,00	cad				
	zona 3	2	5,00	2		20,00	cad				
	zona 4	2	13,00	2		52,00	cad				
	zona 5	3	13,00	2		78,00	cad				
	zona 6	4	13,00	2		104,00	cad				
	zona 7	3	13,00	2		78,00	cad				
							cad	640,00	€ 5,13	€ 3.283,20	
A07084a	Terminali per pluviali e colonne di scarico, per diametri fino a 100 mm e lunghezza 2,00 m, posti in opera compreso grappe, pezzi speciali, opere murarie, ecc.: in ghisa										
	zona 1	10				10,00	cad				
	zona 2	2				2,00	cad				
	zona 3	2				2,00	cad				
	zona 4	2				2,00	cad				
	zona 5	3				3,00	cad				
	zona 6	4				4,00	cad				
	zona 7	3				3,00	cad				
							cad	26,00	€ 80,66	€ 2.097,16	
	OPERE COMPLEMENTARI										€ 115.857,50
NPA.04	Passerelle e gradini in grigliato in alluminio per realizzare camminamenti per la manutenzione all'interno del piano sottotetto laddove non sono presenti volte in muratura, forniti e posti in opera completi di angolare rompivisuale antisdrucciolo e piastre laterali forate per fissaggio alle travi e capriate in legno, compresi gli elementi di supporto in acciaio zincati a caldo, quali guide, zanche, bullonerie e simili, ed ogni altro onere e magistero atto a dare l'opera realizzata a regola d'arte: gradini per scale di sicurezza, passerelle, parapetti di larghezza minima 600 mm, compresi tutti gli oneri per l'appensione, per le assistenze murarie, per i rilievi, per la progettazione costruttiva e ogni altro onere per dare l'opera completa a regola d'arte.										
	passerelle metalliche		40,00	1,50				60,00			
							mq	60,00	€ 51,99	€ 3.119,40	
NPA.06	Smontaggio e rimontaggio linea vita sul coperto										
	200 metri lineari c.a.		200,00					200,00			
							ml	200,00	€ 42,00	€ 8.400,00	
A07033f	Copertura termoisolante, pendenza minima 10%, realizzata con pannelli prodotti con sistema in continuo costituiti da rivestimento esterno in lamiera di alluminio o acciaio preverniciato con greche interasse 250 mm ed altezza 40 mm, interposto strato di schiuma isolante in poliuretano espanso di densità 35 ÷ 40 kg/mc iniettato a bassa pressione di spessore variabile, rivestimento interno liscio con micronervature con interasse 50 mm; larghezza utile del pannello pari a 1000 mm, in opera compresi i necessari elementi di completamento:N rivestimento esterno in alluminio preverniciato spessore 0,6 mm ed interno in alluminio preverniciato di spessore 0,4 mm: spessore isolante 100 mm, trasmittanza termica 0,185 W/mqK										
	rifacimento copertura piramide in vetro	2	10,00	2,00		40,00	m2				
		2	14,00	2,00		56,00	m2				
							m2	96,00	€ 69,51	€ 6.672,96	
A07075b	Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte:sviluppo fino a cm 33, in alluminio da 10/10										
	rifacimento copertura piramide in vetro	2	10,00			20,00	m				
		2	14,00			28,00	m				
							m	48,00	€ 16,69	€ 801,12	
A07076b	Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte:sviluppo fino a cm 50, in alluminio da 10/10										
	rifacimento copertura piramide in vetro	2	10,00			20,00	m				
		2	14,00			28,00	m				
							m	48,00	€ 19,68	€ 944,64	

Art.	Descrizione	Parti simili	Lunghezza	Larghezza	Altezza/peso	Quantità parziali	u.m.	QUANTITÀ TOTALI	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	TOTALE
B02048	Riparazione di soffitti di incannucciato, compresi la sostituzione di arelle mancanti, deteriorate o non rispondenti alla loro funzione, il fissaggio di quelle smosse, la pulizia accurata e il trattamento conservativo di quelle esistenti e quanto necessario per consentire la perfetta adesione dell'intonaco										
	sporto gronda		24,00		1,00	24,00					
							m2	24,00	€ 42,71	€ 1.025,04	
A08017a	Intonaco civile costituito da primo strato di rinzafo dello spessore medio di 5 mm con malta preconfezionata a grana grossa naturale ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità, costituita da pura calce idraulica naturale NHL 3.5, calce idraulica HL 5, pozzolana naturale micronizzata ed inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico granulometria 0 ÷ 2,5 mm, successivo doppio strato di spessore totale di circa 15 mm con malta di pura calce idraulica NHL 3.5, pozzolana naturale micronizzata, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico di granulometria 0 ÷ 2,5 mm, rasatura finale con intonaco rasante di pura calce NHL 3.5, inerti di sabbia silicea o calcare dolomitico di granulometria 0,1 ÷ 1,4 mm, per uno spessore totale di 20 mm: applicato a mano										
	sporto gronda		24,00		1,00	24,00					
	rifacimento intonaco zona piramide in vetro	2	10,00		10,0000	200,00					
		2	14,00		10,0000	280,00					
							m2	504,00	€ 40,98	€ 20.653,92	
A20016b	Pittura minerale a base di silicato di potassio con particelle di nanoquarzo, resistente alle infestazioni di alghe e funghi, ad elevata stabilità allo sfarinamento e basso rischio di efflorescenze, applicata in due mani a pennello o rullo, esclusa la preparazione del fondo: colorata										
	sporto gronda		24,00		1,00	24,00					
	rifacimento intonaco zona piramide in vetro	2	10,00		10,0000	200,00					
		2	14,00		10,0000	280,00					
							m2	504,00	€ 14,83	€ 7.474,32	
B02064	Riparazione e consolidamento dell'estradosso di volte in mattoni di testa, consistente nella riparazione dei frenelli esistenti e nel miglioramento dell' ancoraggio alla volta e alla muratura con malta di calce e calce idraulica, loro sostituzione in caso di inadeguatezza e/o loro formazione a mattoni pieni, ad un interasse minimo di 150 cm, ove mancanti, pulitura dell'estradosso delle volte, escluso lo svuotamento del materiale smosso, compensato a parte, pulitura ad aria compressa delle lesioni e loro risarcitura con colli di malte idrauliche speciali fortemente adesive, risarcitura a malta di calce lievemente bastarda dei giunti mossi o carenti, previa lieve bagnatura della superficie, compresa la fornitura e posa di materiale isolante costituito da foglio di tessuto in fibra di vetro posato direttamente sulla volta; misurato in proiezione orizzontale										
	intervento puntuale				50,0000	50,00					
							m2	50,00	€ 48,30	€ 2.415,00	
B02067	Restauro e consolidamento di struttura estradosale di volte dipinte, costituite da una struttura portante in legno (centine) collegata da tambocchi con arelle. Il lavoro consiste in: - preventiva ripulitura dell'estradosso del soffitto con aspiratori vari in modo da asportare qualsiasi materiale depositatovi e nella creazione di opere provvisorie mediante passerelle e ponteggi sia nell'interno della stanza che nell'estradosso del soffitto stesso, ivi compresi tutti gli accorgimenti necessari per non danneggiare il sottostante soffitto dipinto; - rinforzo delle centine portanti con tavole in abete di vario spessore e unite con viti a legno e chiodi alle centine esistenti e trattamento antitarlo e antimuffa; - applicazione di un strato di armatura (iuta o fibra di vetro), fissata con apposito collante, accavallata alle varie centine e tambocciature in modo da creare un unico corpo con la camorcanna, compreso altresì l'inserimento di barre con anelli, in materiale compatibile, messo tra la camorcanna e l'armatura per creare dei punti di aggancio; - fornitura e posa in opera di eventuali rinfranchi con morali da 8x8 cm fissati alle centine e incastrate nella muratura, comprese le opere murarie e l'applicazione di cartolineum; misurato in proiezione orizzontale										
	zona 6	1		36,00	5,0000	180,00	m²				
	zona 9	1		16,50	3,0000	49,50	m²				
	zona 11	1		5,50	6,0000	33,00	m²				
		1		10,00	4,0000	40,00	m²				
							m²	302,50	€ 183,00	€ 55.357,50	

Art.	Descrizione	Parti simili	Lunghezza	Larghezza	Altezza/peso	Quantità parziali	u.m.	QUANTITÀ TOTALI	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	TOTALE
B02026	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	1		20,00	1,0000	20,00	cad	20,00	€ 133,53	€ 2.670,60	
NPA.9	Prova di carico per le strutture metalliche della piramide vetrata posta nel cortile interno del Museo	1		1,00	1,0000	1,00	AC	1,00	€ 6.323,00	€ 6.323,00	
<b>OPERE PROVVISORIALI</b>											
NPA.05.a	Noleggio in opera di copertura provvisoria prefabbricata in alluminio tipo "Keder". La copertura utilizzata è costituita da travi portanti e controventature in alluminio. Nel profilo delle travi portanti vi è una scanalatura nella quale scorrono i teli in PVC, particolarità che conferisce alla copertura, sia una perfetta impermeabilità, che una veloce traslazione dei teli, consentendo un'apertura della copertura necessaria alla gru per il calo dei materiali occorrenti sul solaio di lavoro. Il peso proprio della copertura "Keder" è di 10 Kg/mq. Montaggio, smontaggio, trasporti e noleggio per i primi 30 giorni infrazionabili + ulteriore noleggio mensile frazionabile oltre i primi 30 giorni										€ 226.654,02
	1° LOTTO INTERVENTO					815,00					
	2° LOTTO INTERVENTO					218,89					
	3° LOTTO INTERVENTO					574,28					
	4° LOTTO INTERVENTO					657,51					
							m²	2.265,68	€ 61,00	€ 138.206,48	
NPA.05.b	Noleggio in opera di copertura provvisoria prefabbricata in alluminio tipo "Keder". Per i successivi ulteriori 30 giorni										
	1° LOTTO INTERVENTO			4,00	815,00	3.260,00					
	2° LOTTO INTERVENTO			3,00	218,89	656,67					
	3° LOTTO INTERVENTO			3,00	574,28	1.722,84					
	4° LOTTO INTERVENTO			3,00	657,51	1.972,53					
							m²	7.612,04	€ 11,00	€ 83.732,44	
F01087	Puntellatura di strutture in travi e tavolame di abete, integrazione delle opere provvisoriale metalliche e quanto altro necessario alle necessità del mantenimento della sicurezza in cantiere, compreso approvvigionamento, montaggio, smontaggio e ritiro del materiale a fine lavori per riutilizzo successivo, valutata al mc di legname utilizzato										
	opere provvisoriale per sostegno capriate o porzioni di tetto		240,00	0,25	0,2500	15,00					
							m3	15,00	€ 314,34	€ 4.715,10	
<b>ASSISTENZE</b>											
	Assistenza ai lavori di consolidamento delle strutture lignee mediante rimozione di impianti esistenti interferenti con le stesse (illuminazione, condutture idriche, canaline, cavi telefonici ecc) compresi tutti gli oneri per la disconnessione e la messa in sicurezza, il mantenimento in esercizio di altre zone interconnesse non oggetto di intervento, la rimozione di staffaggi e ripristino con nuovi, i ripristini murari, e quant'altro per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Sono compresi tutti gli oneri per il successivo ricollegamento delle porzioni di impianto esistenti in altre zone non oggetto di intervento										€ 58.152,70
	operaio specializzato	4	69,00			276,00	ora	276,00	€ 27,78	€ 7.667,28	
	operaio qualificato	4	69,00			276,00	ora	276,00	€ 25,88	€ 7.142,88	
	manovale specializzato	5	69,00			345,00	ora	345,00	€ 23,34	€ 8.052,30	
44)	Tubazioni acciaio zincato		69,00		10,00	690,00	kg	690,00	€ 4,83	€ 3.332,70	
59)	Lamiera zincata lavorata per canalizzazione	2	69,00	2,00	2,50	690,00	kg	690,00	€ 7,06	€ 4.871,40	
53)	Ferro profilato	2	69,00		5,00	690,00	KG	690,00	€ 2,60	€ 1.794,00	
16)	Martello perforatore/demolitore	2	69,00		0,50	69,00	ORA	69,00	€ 21,59	€ 1.489,71	
	Cemento	2	69,00		0,25	34,50	mc	34,50	€ 22,94	€ 791,43	
	sabbia	2	69,00		0,50	69,00	mc	69,00	€ 36,01	€ 2.484,69	
F01106a	Trabattello mobile h 3,60 m					8,00	cad	8,00	€ 62,28	€ 498,24	

Art.	Descrizione	Parti simili	Lunghezza	Larghezza	Altezza/peso	Quantità parziali	u.m.	QUANTITÀ TOTALI	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	TOTALE
	Assistenza murarie per la realizzazione degli impianti elettrici e speciali										
	operaio qualificato					350,00	ora	350,00	€ 25,88	€ 9.058,00	
	manovale specializzato					380,00	ora	380,00	€ 23,34	€ 8.869,20	
44)	Ferro lavorato					250,00	kg	250,00	€ 4,83	€ 1.207,50	
53)	Martello perforatore/demolitore					25,00	ora	25,00	€ 5,81	€ 145,25	
16)	Cemento					4,00	mc	4,00	€ 21,59	€ 86,36	
	sabbia					8,00	mc	8,00	€ 36,01	€ 288,08	
F01106a	Trabattello mobile h 3,60 m					6,00	cad	6,00	€ 62,28	€ 373,68	
	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI										€ 36.201,50
	OPERE COMPIUTE IMPIANTO ELETTRICO										
A1	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN 35:										
D02078e	in resina, IP 54/65:										
	per 36 moduli disposti su tre file										
		1				1,00	cad,	1,00	€ 115,66	€ 115,66	
	Armadio da parete in poliestere, con portello cieco, grado di protezione IP 55, inclusi gli accessori di fissaggio per l'installazione										
D02082a	di apparecchiature scatolate e modulari, delle dimensioni: 650 x 400 x 200 mm										
		1				1,00	cad,	1,00	€ 192,25	€ 192,25	
	Interruttore automatico tetrapolare, curva C, In 63A, p.d.i 50 kA associato a differenziale tipo A SI avente I <sub>dn</sub> 0,3A										
N.P.E.01		1				1,00	cad,				
	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:							1,00	€ 1.111,06	€ 1.111,06	
D01041n	potere d'interruzione 6 kA:										
	tetrapolare 10 ÷ 32 A										
		1				1,00	cad,				
	Interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN 35, della portata di: 63 A							1,00	€ 113,65	€ 113,65	
D02069c											
		2				2,00	cad,				