



***Giustizia Amministrativa - Consiglio di Stato***  
***Segretariato Generale***

***Ufficio Unico Contratti e Risorse***

***Piazza del Monte di Pietà n.33 Roma***

**LAVORI URGENTI DI NATURA STRUTTURALE E  
CONSERVATIVA DELLE COPERTURE DI PALAZZO SPADA  
SEDE CONSIGLIO DI STATO**

**ANALISI NUOVI PREZZI**

**II RUP**  
**Arch. E. Arcoraci**

**PROGETTISTI**  
**Ing. Michele Primavera**  
**Ing. Giuseppe A. Cravana**

**LAVORI URGENTI DI NATURA STRUTTURALE E CONSERVATIVA DELLE COPERTURE DI PALAZZO SPADA  
SEDE CONSIGLIO DI STATO**

**ANALISI DEL PREZZO**

<b>N. Ordine</b>		<b>Voce Tariffa</b>	NP01
------------------	--	---------------------	------

*Descrizione Voce*

Fornitura e montaggio in opera di SISTEMA DI COPERTURA per blocco ambienti B1, B3 ,B4 e B2 parziale come da allegato planimetrico, costituito da:  
 - trave reticolare di collegamento;  
 - Copertura in alluminio e teli in Pvc tipo Kederfach o similari, lunghezza dell'area d'intervento maggiorata di due metri per lato;  
 Compreso progettazione, trasporto, il montaggio, noleggio 1 mese, smontaggio e trasporto a fine lavori.  
 VOCE computata al mq di superficie

	DESCRIZIONE	U.M.	costo unitario	quantità	Tot. Parziale	Tot. Voce	Incid. %
<b>A</b>	<b>Mano d'opera</b>						
	Operaio 4° livello	ora	30,22		-		
	Operaio 3° livello	ora	28,68	0,15	4,30		
	Operaio 2° livello	ora	26,64	0,15	4,00		
	Operaio 1° livello	ora	23,99		-	8,30	26,52
<b>B</b>	<b>Materiali</b>						
	minuteria di consumo	a.c.			1,50		
						1,50	4,79
<b>C</b>	<b>Noli</b>						
	attrezzatura per montaggi, smontaggio del materiale, telai ponteggio multidirezionale e/o sospeso, zavorre, funi, teli di copertura, piani di appoggio e quant'altro occorrente compreso di progettazione ponteggio e copertura.	a.c.			20,00		
						20,00	63,90
<b>D</b>	<b>Trasporti</b>						
	Trasporto materiale	a.c.			1,50		
						1,50	4,79
<b>TOTALE GENERALE</b>						<b>31,30</b>	

		U.M.	Quantità	Tot. Parziale		
<b>E</b>	<b>SPESE GENERALI</b> su A+B+C+D	%	15,00	4,70		
					<b>Tot. Voce E</b>	<b>4,70</b>
<b>F</b>	<b>UTILI D'IMPRESA</b> su A+B+C+D+E	%	10,00	3,60		
					<b>Tot. Voce F</b>	<b>3,60</b>
<b>Totale complessivo A+B+C+D+E+F</b>						<b>39,60</b>
<b>Prezzo applicato</b>					<b>al mq</b>	<b>39,00</b>

LAVORI URGENTI DI NATURA STRUTTURALE E CONSERVATIVA DELLE COPERTURE DI PALAZZO SPADA  
SEDE CONSIGLIO DI STATO

ANALISI DEL PREZZO

N. Ordine		Voce Tariffa	NP02
-----------	--	--------------	------

Descrizione Voce

Noleggio sistema di copertura per blocco ambienti B1, B3 ,B4 e B2 parziale come da allegato planimetrico,

	DESCRIZIONE	U.M.	costo unitario	quantità	Tot. Parziale	Tot. Voce	Incid. %
A	<b>Mano d'opera</b>						
	Operaio 4° livello	ora	30,22		-		
	Operaio 3° livello	ora	28,68		-		
	Operaio 2° livello	ora	26,64		-		
	Operaio 1° livello	ora	23,99		-	-	0,00
B	<b>Materiali</b>						
	minuteria di consumo	a.c.					0,00
C	<b>Noli</b>						
	attrezzatura per montaggi, smontaggio del materiale, telai ponteggio multidirezionale e/o sospeso, zavorre, funi, teli di copertura, piani di appoggio e quant'altro occorrente compreso di progettazione ponteggio e copertura.	a.c.			3,90		
						3,90	100,00
D	<b>Trasporti</b>						
	Trasporto materiale	a.c.					0,00
TOTALE GENERALE						3,90	

		U.M.	Quantità	Tot. Parziale	
E	<b>SPESE GENERALI</b> su A+B+C+D	%	15,00	0,59	
					Tot. Voce E 0,59
F	<b>UTILI D'IMPRESA</b> su A+B+C+D+E	%	10,00	0,45	
					Tot. Voce F 0,45
Totale complessivo A+B+C+D+E+F					4,94
Prezzo applicato					al mq 5,00

LAVORI URGENTI DI NATURA STRUTTURALE E CONSERVATIVA DELLE COPERTURE DI PALAZZO SPADA  
SEDE CONSIGLIO DI STATO

ANALISI DEL PREZZO	
--------------------	--

N. Ordine		Voce Tariffa	NP03
-----------	--	--------------	------

Descrizione Voce	
------------------	--

*Fornitura in opera di tegole, per manto di copertura alla romana, di recupero provenienti da altre fabbriche. Il materiale deve avere dimensioni e fattura compatibili con il materiale rimosso.*

DESCRIZIONE		U.M.		costo unitario	quantità	Tot. Parziale	Tot. Voce	Incid. %
A	Mano d'opera							
	Operaio 4° livello	ora		30,22		-		
	Operaio 3° livello	ora		28,68	0,40	11,47		
	Operaio 2° livello	ora		26,64	0,40	10,66		
	Operaio 1° livello	ora		23,99		-		
							22,13	30,89
B	Materiali							
	tegole per manto di copertura alla romana proveniente da altra fabbrica	a.c.				44,00		
							44,00	61,43
C	Noli							
	ponteggio	a.c.						
	copertura	a.c.						
							-	0,00
D	Trasporti							
	Trasporto materiale	a.c.				5,50		
							5,50	7,68
TOTALE GENERALE							71,63	

		U.M.	Quantità	Tot. Parziale			
E	SPESE GENERALI su A+B+C+D		%	15,00	15,00	10,74	
						Tot. Voce E	10,74
F	UTILI D'IMPRESA su A+B+C+D+E		%		10,00	8,24	
						Tot. Voce F	8,24
Totale complessivo A+B+C+D+E+F							90,61
Prezzo applicato						al mq	90,00

LAVORI URGENTI DI NATURA STRUTTURALE E CONSERVATIVA DELLE COPERTURE DI PALAZZO SPADA  
SEDE CONSIGLIO DI STATO

ANALISI DEL PREZZO

N. Ordine		Voce Tariffa	NP.04
Descrizione Voce			
<p>Saggio stratigrafico nelle aree concordate con la Stazione Appaltante, eseguito al fine di valutare le fasi della decorazione, mediante rimozione meccanica, con bisturi o altri strumenti idonei, rimozione ad acqua o solvente con l'utilizzo di spugne o impacchi, fino al ritrovamento di ogni fase, mantenendo una idonea superficie della stratigrafia prima di procedere alla scopri tura dello strato sottostante, al fine di ottenere un campione con evidenza di tutti gli strati scoperti. Dimensione massima 0,03 mq. Le operazioni dovranno essere realizzate salvaguardando le superfici attigue di contatto da eventuali sbavature o raschiature. Compresa la redazione della scheda tecnica da realizzare. I saggi e le schede dovranno essere eseguiti e sottoscritti da un soggetto con qualifica di restauratore dei beni culturali ai sensi della vigente normativa (vedi art. 202 D.Lgs 163/2006).</p> <p>Gli elaborati richiesti dovranno essere consegnati in n° 2 copie cartacee e n° 1 copia in formato digitale.</p> <p>PREZZIARIO REGIONE SARDEGNA 2019</p> <p>regionale: SAR19_RU.0002.0001.0002</p> <p>Sottocapitolo: 0001 - ALTRO PERSONALE SPECIALIZZATO</p> <p>Articolo: 0002 - Tecnico abilitato</p> <p>Unità di misura ora</p> <p>Prezzo (A) 62,50</p>			
			Codice

DESCRIZIONE	U.M.		costo unitario	quantità	Tot. Parziale	Tot. Voce	Incid. %
<b>A</b>	<b>Mano d'opera</b>						
	tencio specializzato	ora	62,50	2,000	125,00		
	Operaio 3° livello	ora	28,68		-		
	Operaio 2° livello	ora	26,64		-		
	Operaio 1° livello	ora	23,99		-	125,00	86,21
<b>B</b>	<b>Materiali</b>						
		a.c.				-	0,00
<b>C</b>	<b>Noli</b>						
	Attrezzi manuali e meccanici	a.c.			20,00	20,00	13,79
<b>D</b>	<b>Trasporti</b>						
	Trasporto materiale	%	2,00		-	-	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>						<b>145,00</b>	

		U.M.	Quantità	Tot. Parziale			
E	SPESE GENERALI su A+B+C+D		%	15,00	15,00	21,75	
							Tot. Voce E
F	UTILI D'IMPRESA su A+B+C+D+E		%		10,00	16,68	
Totale complessivo A+B+C+D+E+F							183,43
Prezzo applicato							a corpo 180,00

LAVORI URGENTI DI NATURA STRUTTURALE E CONSERVATIVA DELLE COPERTURE DI PALAZZO SPADA  
SEDE CONSIGLIO DI STATO

ANALISI DEL PREZZO

N. Ordine Voce Tariffa NP.06

Descrizione Voce

Ricostruzione di abbaino con le stesse dimensioni dell'esistente e le stesse metodologie costruttive, nella stessa posizione. Completo di calo in basso e tiro in alto dei materiali.

DESCRIZIONE	U.M.	costo unitario	quantità	Tot. Parziale	Tot. Voce	Incid. %
<b>A</b> Mano d'opera						
Operaio 4° livello	ora	30,19		-		
Operaio 3° livello	ora	28,63		-		
Operaio 2° livello	ora	26,63		-		
Operaio 1° livello	ora	23,96		-	-	0,00
<b>B</b> Materiali	a.c.					
					-	0,00
<b>C</b> Noli						
gru a torre	al mese					
					-	0,00
<b>D</b> Trasporti						
Trasporto materiale	%			200,00		
					200,00	100,00
TOTALE GENERALE					200,00	

	U.M.	Quantità	Tot. Parziale	
<b>E</b> SPESE GENERALI su A+B+C+D	%	15,00	15,00	30,00
				Tot. Voce E 30,00
<b>F</b> UTILI D'IMPRESA su A+B+C+D+E	%		10,00	23,00
				Tot. Voce F 23,00
Totale complessivo A+B+C+D+E+F				253,00
Prezzo applicato				a corpo 1448,62

LAVORI URGENTI DI NATURA STRUTTURALE E CONSERVATIVA DELLE COPERTURE DI PALAZZO SPADA SEDE CONSIGLIO DI STATO								
ANALISI DEL PREZZO								
N. Ordine			Voce Tariffa		NP.06			
Descrizione Voce								
Gru a montaggio rapido modello centro storico con braccio di lunghezza 40 ml altezza min 24 ml - in punta 26 ml portata max 4000kg carico max punta 1000kg. Compreso trasporto, il montaggio, noleggio 1 mese, smontaggio e trasporto a fine lavori.								

LAVORI URGENTI DI NATURA STRUTTURALE E CONSERVATIVA DELLE COPERTURE DI PALAZZO SPADA  
SEDE CONSIGLIO DI STATO

ANALISI DEL PREZZO

N. Ordine		Voce Tariffa	NP.07
Descrizione Voce			

Demolizione completa di comignoli con selezione, catalogazione e cernita degli elementi in laterizi (tegole e coppi) ai fini del riutilizzo. Demolizione della muratura di elevazione. Completo di calo in basso e movimentazione all'interno del cantiere

DESCRIZIONE		U.M.		costo unitario	quantità	Tot. Parziale	Tot. Voce	Incid. %
A	Mano d'opera							
	Operaio 4° livello	ora		30,19		-		
	Operaio 3° livello	ora		28,63		-		
	Operaio 2° livello	ora		26,63		-		
	Operaio 1° livello	ora		23,96		-	-	0,00
B	Materiali							
		a.c.					-	0,00
C	Noli							
	gru a torre	al mese				1.800,00		
							1.800,00	90,00
D	Trasporti							
	Trasporto materiale	%				200,00		
							200,00	10,00
TOTALE GENERALE							2.000,00	

		U.M.		Quantità	Tot. Parziale		
E	SPESE GENERALI su A+B+C+D		%	15,00	15,00	300,00	
							Tot. Voce E 300,00
F	UTILI D'IMPRESA su A+B+C+D+E		%		10,00	230,00	
							Tot. Voce F 230,00
Totale complessivo A+B+C+D+E+F							2.530,00
Prezzo applicato						al mese	2.500,00



ANALISI DEL PREZZO			
N. Ordine		Voce Tariffa	NP.08
Descrizione Voce			
<p>Verifica stabilità e ripristino delle superfici e copertura del comignolo con stesse metodologie costruttive e materiale. Rimozione dello strato di intonaco mettendo a nudo la struttura muraria; rivestimento esterno con le stesse dimensioni, finitura superficiale e colori simili dell'esistente con l'intervento eseguito in via esclusiva da coloro che sono restauratori di beni culturali ai sensi della normativa in materia. (Art. 29 c.6 d.lgs 42/2004). Completo di calo in basso e tiro in alto dei materiali necessari al completo ripristino del singolo elemento comignolo.</p> <p>Eventuali lavori di consolidamento statico, se ritenuti opportuni dalla D.L. verranno computati a parte.</p>			
PREZZARIO REGIONE SARDEGNA 2019			Codice
regionale: SAR19_RU.0002.0001.0002			
Sottocapitolo: 0001 - ALTRO PERSONALE SPECIALIZZATO			
Articolo: 0002 - Tecnico abilitato			
Unità di misura ora			
Prezzo (A) 62,50			

DESCRIZIONE		U.M.		costo unitario	quantità	Tot. Parziale	Tot. Voce	Incid. %
A	Mano d'opera							
	tecnico specializzato	ora		62,50	6,000	375,00		
	Operaio 3° livello	ora		28,68	6,00	172,08		
	Operaio 2° livello	ora		26,64	6,00	159,84		
	Operaio 1° livello	ora		23,99		-	706,92	74,73
B	Materiali							
	tegole ed embrici alla romana provenienti da altre fabbriche. leano di castaano stagionato. mattoni	a.c.				150,00	150,00	15,86
C	Noli							
	Attrezzi manuali e meccanici	a.c.				80,00	80,00	8,46
D	Trasporti							
	Trasporto materiale	%		6,00		9,00	9,00	0,95
TOTALE GENERALE							945,92	

		U.M.		Quantità		Tot. Parziale	
E	SPESE GENERALI su A+B+C+D		%	15,00	15,00	141,89	
						<b>Tot. Voce E</b>	141,89
F	UTILI D'IMPRESA su A+B+C+D+E		%		10,00	108,78	
						<b>Tot. Voce F</b>	108,78
<b>Totale complessivo A+B+C+D+E+F</b>							1.196,59
<b>Prezzo applicato</b>						<b>a corpo</b>	<b>1.200,00</b>

## #NOME?

LAVORI URGENTI DI NATURA STRUTTURALE E CONSERVATIVA DELLE COPERTURE DI PALAZZO SPADA SEDE CONSIGLIO DI STATO									
ANALISI DEL PREZZO									
N. Ordine		Voce Tariffa		NP.09					
Descrizione Voce									
Smontaggio e successivo rimontaggio del cancello interno sul giardino di Palazzo Spada, consistente in: Smontaggio delle ante dai meccanismi automatici di apertura/chiusura; taglio delle ante fisse laterali ed accantonamento degli elementi rimossi in luogo indicato dalla direzione lavori; risaldatura delle ante fisse precedentemente tagliate e rimontaggio delle stesse mediante supporti a terra; ripristino e regolazione della motorizzazione esistente di apertura/chiusura; sverniciatura eseguita a mano o con mezzi meccanici, verniciatura con smalto nei colori correnti previa stesura di due mani di vernice antiruggine.									
DESCRIZIONE			U.M.		costo unitario	quantità	Tot. Parziale	Tot. Voce	Incid. %
A	Mano d'opera								
	tecnico specializzato			ora		62,50		-	
	Operaio 3° livello			ora		28,68	16,00	458,88	
	Operaio 2° livello			ora		26,64	16,00	426,24	
	Operaio 1° livello			ora		23,99		-	885,12
B	Materiali								
	materiale di consumo per smontagio e saldatura, vernice a smalt, antiruggine e materiale per sverniciatura			a.c.				230,00	
								230,00	18,18
C	Noli								
	Attrezzi manuali e meccanici			a.c.				120,00	
								120,00	9,49
D	Trasporti								
	Trasporto materiale			a.c.				30,00	
								30,00	2,37
TOTALE GENERALE								1.265,12	
			U.M.		Quantità	Tot. Parziale			
E	SPESE GENERALI su A+B+C+D		%		15,00	15,00	189,77		
								Tot. Voce E	189,77
F	UTILI D'IMPRESA su A+B+C+D+E		%			10,00	145,49		
								Tot. Voce F	145,49
Totale complessivo A+B+C+D+E+F								1.600,38	
Prezzo applicato							a corpo	1.600,00	

#NOME?

ANALISI DEL PREZZO

N. Ordine	Voce Tariffa	NP.10	Descrizione Voce
<p>Intervento di formazione della base di appoggio Gru a montaggio rapido risultano comprese le seguenti verifiche/ lavorazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scavo dello strato superficiale di terreno morbido proporzionato alla base della gru;</li> <li>- deposito del materiale in apposita area con utilizzo di teli su puntuale disposizione della DD.LL.;</li> <li>- stesura di telo in tessuto non tessuto;</li> <li>- riempimento scavo con bauletto di stabilizzato portante e drenante;</li> <li>- eventuale PROVA PENETROMETRICA dinamica superpesante (DPSH), eseguita per la stima dei parametri geotecnici del terreno di fondazione;</li> <li>- Creazione di una platea di fondazione in materiale opportuno delle dimensioni in pianta e spessore proporzionato alla base della gru;</li> </ul> <p>Compresi nel prezzo la progettazione base di appoggio da parte di professionista tecnico abilitato, con verifica delle pressioni sul terreno e stima del carico limite della fondazione, per rilascio idoneità ai sensi del punto 3.1.3 dell'Allegato VI al D.Lgs. 81/08.</p> <p>La Ditta dovrà rilasciare opportuna dichiarazione, a firma di tecnico abilitato all'esercizio della professione, circa il piano di appoggio gru IDONEO a RESISTERE alle sollecitazioni trasmesse dalla gru nelle fasi di montaggio/smontaggio e di esercizio.</p>			

Ripristino dell'area nelle condizioni ex- ante, risultano comprese nel prezzo:

- rimozione base di appoggio in c.a. con mezzi idonei;
- cernita del materiale;
- carico e trasporto in discarica autorizzata compreso di sovrapprezzo per diastanza superiore a 10km dal cantiere;
- riempimento dello scavo con materiale precedentemente accantonato con eventuale costipamento e reintegro con materiale idoneo al fine di riportare l'area di sedime nelle condizioni ex- ante;
- compenso per la discarica. L' intervento preliminare alla formazione della base di appoggio Gru comprende lo smontaggio e rimontaggio di strutture in legno/acciaio, cordoli in cemento, cernita e accatastamento dei materiale su area definita dalla DD.LL. compreso la movimentazione in cantiere in un raggio di 100 ml.

DESCRIZIONE	U.M.	costo unitario	quantità	Tot. Parziale	Tot. Voce	Incid. %
<b>A</b>	<b>Mano d'opera</b>					
	Operaio 4° livello	ora	30,22	-		
	Operaio 3° livello	ora	28,68	14,00	401,52	
	Operaio 2° livello	ora	26,64	14,00	372,96	
	Operaio 1° livello	ora	23,99	-	-	
					774,48	24,42
<b>B</b>	<b>Materiali</b>					
	calcestruzzo, acciaio di carpenteria, piastere di acciaio, stabilizzato, tessuto non tessuto TNT, terreno vegetale, legname di carpenteria	a.c.		1.270,00		
					1.270,00	40,04
<b>C</b>	<b>Noli</b>					
	LAVORI URGENTI DI NATURA STRUTTURALE E CONSERVATIVA DELLE COPERTURE DI PALAZZO SPADA SEDE CONSIGLIO DI STATO	a.c.		1.000,00		
					1.000,00	31,53
<b>D</b>	<b>Trasporti</b>					
	Trasporto materiale e mezzi	%	10,00	127,00		
					127,00	4,00
<b>TOTALE GENERALE</b>					<b>3.171,48</b>	

	U.M.	Quantità	Tot. Parziale	
<b>E</b>	<b>SPESE GENERALI su A+B+C+D</b>	%	15,00	475,72
				<b>Tot. Voce E</b>
				475,72
<b>F</b>	<b>UTILI D'IMPRESA su A+B+C+D+E</b>	%	10,00	364,72
				<b>Tot. Voce F</b>
				364,72
<b>Totale complessivo A+B+C+D+E+F</b>				<b>4.011,92</b>
<b>Prezzo applicato</b>				<b>cad 4.000,00</b>



ANALISI DEL PREZZO								
N. Ordine		Voce Tariffa		NP12				
Descrizione Voce								
<b>Consolidamento TIPO 1A - 1B</b>							Lavori di	
consolidamento struttura lignea della copertura di Palazzo Spada, consistenti nell'interveto di rinforzo delle travi della struttura lignea della copertura a falde con affiancamento di travi in acciaio parallele a quelle lignee esistenti, del tipo doppio T , C o L, rese solidali alla struttura con fissaggi meccanici, fornite e poste in opera, comprese piastre, cerchiatura e chiodatura /bullonatura,eventuali tagli e fori, opere provvisionali, opere murarie per la posa in opera ed ogni altro onere e magistero, nel rispetto delle specifiche di progetto, al fine di migliorare le caratteristiche meccaniche dell'elemento da rinforzare (incremento del momento di inerzia dell'elemento trave).								
Nel rispetto della normativa di conservazione delle tipologie di solaio ligneo, giusto nulla osta della Soprintendenza BB.CC., l'intervento di consolidamento acciaio- legno, dovrà essere di tipo conservativo con mantenimento delle tipologie strutturali esistenti.								
Ogni apertura nelle murature portanti per l'inserimento delle travi e per il loro appoggio deve essere di profondità tale da non compromettere la stabilità della struttura muraria portante, ed eseguita da maestranze specializzate nel restauro e nel consolidamento strutturale.								
Se necessario dovrà essere eseguito l'inserimento, tramite battitura, di cunei di legno tra le ali superiori dei profilati e ogni travicello al fine di trasmettere i carichi sulle travature in ferro; i cunei dovranno essere fissati alla trave d'acciaio con opportuni accorgimenti , in modo da garantire la stabilità della loro posizione nel tempo. nelle zone di contatto tra piastre di acciaio e legno occorre interporre elementi sacrificali in legno, al fine di evitare fenomeni locali di marcescenza.								
Voce valutata al Kg di profilo impiegato.								
(TRAVE TIPO ml 4,50* 270 €/ml= € 1.215)								
(considerando profilo in acciaio per un peso di 30 kg/ml si ottiene un prezzo medio di €/kg 9,0)								
			U.M.		costo unitario	quantità	Tot. Parziale	Tot. Voce
								Incid. %
A	Mano d'opera							
	Operaio 4° livello			ora	30,22		-	
	Operaio 3° livello			ora	28,68	2,00	57,36	
	Operaio 2° livello			ora	26,64	2,00	53,28	
	Operaio 1° livello			ora	23,99		-	110,64 51,79
B	Materiali							
	profilo in acciaio tipo L, C, doppio T			a.c.			93,00	
	barre filettate dai e rondelle							
	cunei in legno stagionato e della stessa essenza							
	stafature in acciaio							93,00 43,53
C	Noli							
	Attrezzi manuali e meccanici			a.c.			6,00	
							6,00 2,81	
D	Trasporti							
	Trasporti			a.c.			4,00	
							4,00 1,87	
TOTALE GENERALE							213,64	
		U.M.		Quantità		Tot. Parziale		
E	SPESE GENERALI su A+B+C+D		%		15,00	32,05		
				15,00			Tot. Voce E	32,05
F	UTILI D'IMPRESA su A+B+C+D+E		%		10,00	24,57		
							Tot. Voce F	24,57
Totale complessivo A+B+C+D+E+F							270,26	
Prezzo applicato							€/ml	270,00

LAVORI URGENTI DI NATURA STRUTTURALE E CONSERVATIVA DELLE COPERTURE DI PALAZZO SPADA  
SEDE CONSIGLIO DI STATO

ANALISI DEL PREZZO

N. Ordine		Voce Tariffa	NP13
Descrizione Voce			

**Consolidamento TIPO 2A** Lavori di  
*consolidamento struttura lignea della copertura di Palazzo Spada, consistenti nell'intervento di rinforzo delle travi della copertura a falde inclinate/padiglione con le tecniche legno-legno, per le azioni flessionali, con affiancamento di travi in legno parallele a quella da consolidare, con sezione rettangolare, rese solidali alla struttura lignea con fissaggi meccanici, cerchiatura e chiodatura/bullonatura, eventuali tagli e fori, fornite e poste in opera comprensive di opere provvisoria, opere murarie ed ogni altro onere e magistero, secondo le specifiche di progetto, al fine di migliorare le caratteristiche meccaniche dell'elemento da rinforzare (incremento del momento di inerzia dell'elemento trave).*  
*Nell'intervento bisognerà garantire il trasferimento di sforzi di taglio all'interfaccia tra trave-trave tramite opportuni sistemi di connessione, ad esempio inserendo barre filettate imbullonate aventi caratteristiche meccaniche definite in progetto.*  
*L'elemento o gli elementi in legno dovrà essere stagionato e della medesima essenza della trave da consolidare, da affiancare con opportuni inserimento di eventuali staffature metalliche e/o barre filettate imbullonate.*  
*Nel rispetto della normativa di conservazione delle tipologie di solaio ligneo, giusto nulla osta della Soprintendenza BB.CC. l'intervento di consolidamento del tipo legno-legno dovrà essere di tipo conservativo con mantenimento delle tipologie strutturali esistenti.*  
*Voce valutata al ml di travatura consolidata al netto delle parte incassata.*  
*(TRAVE TIPO ml 4,50\*140€/ml=€ 630)*

DESCRIZIONE		U.M.		costo unitario	quantità	Tot. Parziale	Tot. Voce	Incid. %
A	Mano d'opera							
	Operaio 4° livello	ora		30,22		-		
	Operaio 3° livello	ora		28,68	1,20	34,42		
	Operaio 2° livello	ora		26,64	1,20	31,97		
	Operaio 1° livello	ora		23,99		-	66,39	59,87
B	Materiali							
	piatti di acciaio ad alta resistenza per connessione	a.c.				35,00		
	barre filettate dai e rondelle							
	travi in legno stagionato e della stessa essenza							
							35,00	31,56
C	Noli							
	Attrezzi manuali e meccanici	a.c.				5,50		
							5,50	4,96
D	Trasporti							
	Trasporto materiale	a.c.				4,00		
							4,00	3,61
TOTALE GENERALE							110,89	

			U.M.	Quantità		Tot. Parziale		
E	SPESE GENERALI su A+B+C+D		%		15,00	16,63		
				15,00			Tot. Voce E	16,63
F	UTILI D'IMPRESA su A+B+C+D+E		%		10,00	12,75		
							Tot. Voce F	12,75
Totale complessivo A+B+C+D+E+F							140,27	
Prezzo applicato						€/ml	140,00	

LAVORI URGENTI DI NATURA STRUTTURALE E CONSERVATIVA DELLE COPERTURE DI PALAZZO SPADA  
SEDE CONSIGLIO DI STATO

ANALISI DEL PREZZO

N. Ordine	Voce Tariffa	NP14	Descrizione Voce
<b>Consolidamento TIPO 2B</b>			
<p>Lavori di consolidamento struttura lignea della copertura di Palazzo Spada, consistenti nell'intervento di rinforzo delle travi della copertura a falde con le tecniche legno-acciaio, per il miglioramento del comportamento a flessionale delle terzere e presso-flessione dei puntoni, con l'inserimento di elementi in legno posti in verticale per ridurre l'eventuale freccia. Il sistema sarà costituito da cavi tenditori in acciaio ad alta resistenza post tesati e piatti di acciaio ad alta resistenza e rese solidali alla struttura lignea con opportuni fissaggi meccanici. L'intervento in trattazione mira a fornire sostegno ai puntoni/falsi puntoni inflessi nel punto di mezzeria, maggiormente sollecitato dalle terzere sovrastanti. Le funi in acciaio dovranno essere regolabili in lunghezza per mezzo di tenditori anchessi in acciaio ad alta resistenza. L'intervento comprende eventuale cerchiatura delle travi, chiodatura/bullonatura, eventuali tagli e fori, poste in opera comprensive di opere provvisoria, opere murarie ed ogni altro onere e magistero, secondo le specifiche di progetto, al fine di migliorare le caratteristiche meccaniche dell'elemento da rinforzare (incremento del momento di inerzia dell'elemento trave).</p> <p>Nell'intervento bisognerà garantire il trasferimento di sforzi di taglio all'interfaccia tra trave-acciaio tramite opportuni sistemi di connessione, ad esempio inserendo opportuni profili sagomati in testa all'elemento oppure mediante opportune cinture in acciaio anch'esse opportunamente connesse all'elemento trave e aventi caratteristiche meccaniche definite in progetto.</p> <p>Nel rispetto della normativa di conservazione delle tipologie di solaio ligneo, considerato il nulla osta della Soprintendenza BB.CC. l'intervento di consolidamento del tipo legno-funi acciaio dovrà essere di tipo conservativo con mantenimento delle tipologie strutturali esistenti, con apposizione di elementi di rinforzo senza modificare preesistenti geometrie dell'ambiente sottostante.</p> <p>Voce valutata al ml di travatura consolidata al netto delle parte incassata.</p> <p>(TRAVE TIPO ml 4,5* 160 €/ml=720 €)</p>			

			U.M.		costo unitario	quantità	Tot. Parziale	Tot. Voce	Incid. %
A	Mano d'opera								
	Operaio 4° livello	ora		30,22		-			
	Operaio 3° livello	ora		28,68	1,50	43,02			
	Operaio 2° livello	ora		26,64	1,50	39,96			
	Operaio 1° livello	ora		23,99		-			
							82,98	65,45	
B	Materiali								
	funi in acciaio alta resistenza	a.c.				35,00			
	piatti di acciaio ad alta resistenza per connessione								
	barre filettate dai e rondelle								
	tenditori in acciaio ad alta resistenza								
							35,00	27,61	
C	Noli								
	Attrezzi manuali e meccanici	a.c.				4,80			
					4,80	3,79			
D	Trasporti								
	Trasporto materiale	a.c.				4,00			
					4,00	3,16			
TOTALE GENERALE							126,78		

	U.M.	Quantità	Tot. Parziale	
<b>E</b>	<b>SPESE GENERALI su A+B+C+D</b>			
	%	15,00	15,00	19,02
				<b>Tot. Voce E</b>
				19,02
<b>F</b>	<b>UTILI D'IMPRESA su A+B+C+D+E</b>			
	%		10,00	14,58
				<b>Tot. Voce F</b>
				14,58
<b>Totale complessivo A+B+C+D+E+F</b>				160,38
<b>Prezzo applicato</b>				€/ml 160,00

LAVORI URGENTI DI NATURA STRUTTURALE E CONSERVATIVA DELLE COPERTURE DI PALAZZO SPADA  
SEDE CONSIGLIO DI STATO

ANALISI DEL PREZZO

N. Ordine	Voce Tariffa	NP15	Descrizione Voce
<b>Consolidamento TIPO 3A</b>			
<p>Lavori di consolidamento struttura lignea della copertura di Palazzo Spada, consistenti nell'intervento di rinforzo delle capriate della copertura a falde con le tecniche legno-funi in acciaio, per fornire un nuovo meccanismo resistente, parallelo a quello originario, con l'inserimento di funi in acciaio ed elementi tenditori. Il sistema sarà costituito da cavi tenditori in acciaio post tesati e piatti di acciaio ad alta resistenza e rese soldati alla struttura lignea con opportuni fissaggi meccanici. gli interventi in trattazione dovranno essere posti in opera comprensive di opere provvisorie, opere murarie ed ogni altro onere e magistero, secondo le specifiche di progetto, al fine di migliorare le caratteristiche meccaniche dell'elemento da rinforzare, garantendo la geometria a cui il tempo le ha condotte, impedendo tuttavia il verificarsi di ulteriori spostamenti relativi.</p> <p>Nell'intervento bisognerà garantire il trasferimento di sforzi di taglio all'interfaccia tra trave-fune tramite opportuni sistemi di connessione, ad esempio inserendo piastre di acciaio opportunamente sagomate e imbullonate con barre filettate passanti, con dimensioni e caratteristiche meccaniche meglio definite in progetto.</p> <p>Nel rispetto della normativa di conservazione delle tipologie di solaio ligneo, ed in considerazione del nulla osta della Soprintendenza BB.CC., l'intervento di consolidamento delle capriate dovrà essere di tipo conservativo con mantenimento delle tipologie strutturali esistenti, con apposizione di elementi di rinforzo senza modificare le preesistenti geometrie dell'ambiente sottostante.</p> <p>Voce valutata al ml di luce netta della capriata da consolidare.</p>			

(CAPRIATA TIPO ml5\* 250 €/ml=1.250€ )

DESCRIZIONE	U.M.	costo unitario	quantità	Tot. Parziale	Tot. Voce	Incid. %
<b>A</b>	<b>Mano d'opera</b>					
Operaio 4° livello	ora	30,22		-		
Operaio 3° livello	ora	28,68	2,00	57,36		
Operaio 2° livello	ora	26,64	2,00	53,28		
Operaio 1° livello	ora	23,99		-	110,64	56,15
<b>B</b>	<b>Materiali</b>					
funi in acciaio alta resistenza	a.c.			70,00		
piatti di acciaio ad alta resistenza per connessione						
barre filettate dai e rondelle						
tenditori in acciaio ad alta resistenza					70,00	35,53
<b>C</b>	<b>Noli</b>					
Attrezzi manuali e meccanici	a.c.			15,00		
					15,00	7,61
<b>D</b>	<b>Trasporti</b>					
Trasporto materiale	%	2,00		1,40		
					1,40	0,71
<b>TOTALE GENERALE</b>					<b>197,04</b>	

	U.M.	Quantità	Tot. Parziale	
<b>E</b>	<b>SPESE GENERALI su A+B+C+D</b>			
	%	15,00	29,56	
				<b>Tot. Voce E</b>
				29,56
<b>F</b>	<b>UTILI D'IMPRESA su A+B+C+D+E</b>			
	%	10,00	22,66	
				<b>Tot. Voce F</b>
				22,66
<b>Totale complessivo A+B+C+D+E+F</b>				<b>249,26</b>
<b>Prezzo applicato</b>				<b>€/ml 250,00</b>



ANALISI DEL PREZZO

N. Ordine Voce Tariffa NP16

Descrizione Voce

Pianellato in laterizio fatto a mano su esistente orditura di tetti, compresi ogni muramento con malta fina di calce e pozzolana, con utilizzo di pianelle proveniente da recupero nell'ambito dello stesso cantiere.  
Prezziario Regione Abruzzo Pianellato in laterizio con colla di calce su struttura lignea già predisposta con pianelle codice E.13.10.10.a €/mq 25.21 manodopera 48.84%

DESCRIZIONE		U.M.		costo unitario	quantità	Tot. Parziale	Tot. Voce	Incid. %
A	Mano d'opera							
	Operaio 4° livello	ora		30,22		-		
	Operaio 3° livello	ora		28,68	0,15	4,30		
	Operaio 2° livello	ora		26,64	0,15	4,00		
	Operaio 1° livello	ora		23,99		-	8,30	85,30
B	Materiali							
	malta di calce	a.c.				1,00		
							1,00	10,28
C	Noli							
	Attrezzi manuali e meccanici	a.c.				0,33		
							0,33	3,39
D	Trasporti							
	Trasporto materiale in area di cantiere e scarica	%		10,00		0,10		
							0,10	1,03
TOTALE GENERALE							9,73	

		U.M.	Quantità	Tot. Parziale			
E	SPESE GENERALI su A+B+C+D		%	15,00	15,00	1,46	
							Tot. Voce E
F	UTILI D'IMPRESA su A+B+C+D+E		%		10,00	1,12	
Totale complessivo A+B+C+D+E+F							12,31
Prezzo applicato							€/mq 12,31

ANALISI DEL PREZZO

N. Ordine		Voce Tariffa	NP17
Descrizione Voce			

prezzo medio intervento di consolidamento della struttura lignea con sostituzione di travature, consolidamento travi e capriate con tipologie approvate dalla Soprintendenza BB.CC., sostituzione parziale del manto di copertura, rifacimento del massetto e dell'impermeabilizzazione, nonché intervento di consolidamento della centina/struttura relativa al controsoffitto del tipo incannucciato.

superficie copertura a padiglione Ambiente B4 comprensivo degli aggetti: mq 96

stima degli interventi di consolidamento dell'astruttura lignea copertura e controsoffitto Ambiente B4 (escluso costi per ponteggio esterno e gru a torre): € 139.000

prezzo medio intervento tipo B4: 1390 €/mq

DESCRIZIONE	U.M.		costo unitario	quantità	Tot. Parziale	Tot. Voce	Incid. %
<b>A</b>	<b>Mano d'opera</b>						
	Operaio 4° livello	ora	30,22		-		
	Operaio 3° livello	ora	28,68		-		
	Operaio 2° livello	ora	26,64		-		
	Operaio 1° livello	ora	23,99		-	-	0,00
<b>B</b>	<b>Materiali</b>						
	prezzo medio intervento B4	€/mq			900,00		
						900,00	100,00
<b>C</b>	<b>Noli</b>						
		a.c.					
						-	0,00
<b>D</b>	<b>Trasporti</b>						
		%					
						-	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>						<b>900,00</b>	

	U.M.	Quantità	Tot. Parziale	
<b>E</b>	<b>SPESE GENERALI su A+B+C+D</b>	%	0,00	
				<b>Tot. Voce E</b>
				-
<b>F</b>	<b>UTILI D'IMPRESA su A+B+C+D+E</b>	%	-	
				<b>Tot. Voce F</b>
				-
<b>Totale complessivo A+B+C+D+E+F</b>				<b>900,00</b>
<b>Prezzo applicato</b>				<b>€/mq 900,00</b>

LAVORI URGENTI DI NATURA STRUTTURALE E CONSERVATIVA DELLE COPERTURE DI PALAZZO SPADA  
SEDE CONSIGLIO DI STATO

ANALISI DEL PREZZO

N. Ordine		Voce Tariffa	NP18
Descrizione Voce			
prezzo medio intervento di consolidamento della struttura lignea con sostituzione di travature, consolidamento travi e capriate con tipologie approvate dalla Soprintendenza BB.CC., sostituzione parziale del manto di copertura, rifacimento del massetto e dell'impermeabilizzazione, nonché intervento di consolidamento del superficie copertura a padiglione Ambiente B3 comprensivo degli aggetti: mq 127 stima degli interventi di consolidamento della struttura lignea copertura Ambiente B3 (escluso costi per ponteggio esterno e gru a torre): € 115.000 prezzo medio intervento tipo B3: 904 €/mq			

DESCRIZIONE	U.M.		costo unitario	quantità	Tot. Parziale	Tot. Voce	Incid. %
<b>A</b>	<b>Mano d'opera</b>						
	Operaio 4° livello	ora	30,22		-		
	Operaio 3° livello	ora	28,68		-		
	Operaio 2° livello	ora	26,64		-		
	Operaio 1° livello	ora	23,99		-	-	0,00
<b>B</b>	<b>Materiali</b>						
	prezzo medio intervento B3	€/mq			760,00		
						760,00	100,00
<b>C</b>	<b>Noli</b>						
		a.c.					
						-	0,00
<b>D</b>	<b>Trasporti</b>						
		%					
						-	0,00
<b>TOTALE GENERALE</b>						<b>760,00</b>	

		U.M.		Quantità	Tot. Parziale	
<b>E</b>	<b>SPESE GENERALI</b> su A+B+C+D	%			0,00	
						<b>Tot. Voce E</b>
						-
<b>F</b>	<b>UTILI D'IMPRESA</b> su A+B+C+D+E	%			-	
						<b>Tot. Voce F</b>
						-
<b>Totale complessivo A+B+C+D+E+F</b>						<b>760,00</b>
<b>Prezzo applicato</b>					€/mq	<b>760,00</b>

LAVORI URGENTI DI NATURA STRUTTURALE E CONSERVATIVA DELLE COPERTURE DI PALAZZO SPADA  
SEDE CONSIGLIO DI STATO

ANALISI DEL PREZZO

N. Ordine		Voce Tariffa	NP19
-----------	--	--------------	------

Descrizione Voce

Montacarichi ad uso promiscuo, persone e cose, comprensivo di trasporto, montaggio, nolo per l'intero tempo necessario per la realizzazione dei lavori, realizzazione impianto elettrico e di messa a terra a norma di legge, il tutto come da scheda tecnica - montacarichi electroelsa kq 1.000.

	DESCRIZIONE	U.M.	costo unitario	quantità	Tot. Parziale	Tot. Voce	Incid. %
A	Mano d'opera						
	Operaio 4° livello	ora	30,22		-		
	Operaio 3° livello	ora	28,68		-		
	Operaio 2° livello	ora	26,64		-		
	Operaio 1° livello	ora	23,99		-	-	#DIV/0!
B	Materiali						
	minuteria di consumo	a.c.					#DIV/0!
C	Noli						
	attrezzatura per montaggi, smontaggio del materiale, telai ponteggio multidirezionale e/o sospeso, zavorre, funi, teli di copertura, piani di appoggio e quant'altro occorrente compreso di progettazione ponteggio e copertura.	a.c.			3,90		#DIV/0!
D	Trasporti						
	Trasporto materiale	a.c.					#DIV/0!
TOTALE GENERALE						-	

		U.M.	Quantità	Tot. Parziale				
E	SPESE GENERALI su A+B+C+D		%	15,00	0,00			
						Tot. Voce E	-	
F	UTILI D'IMPRESA su A+B+C+D+E		%	10,00	-			
						Tot. Voce F	-	
Totale complessivo A+B+C+D+E+F							-	
Prezzo applicato						a corpo	8.000,00	

U.M.				Quantità	Tot. Parziale			
E	SPESE GENERALI su A+B+C+D		%	15,00	15,00	0,80		
							Tot. Voce E	0,80
F	UTILI D'IMPRESA su A+B+C+D+E		%		10,00	0,62		
							Tot. Voce F	0,62
Totale complessivo A+B+C+D+E+F							6,78	
Prezzo applicato							€/mq	6,78

LAVORI URGENTI DI NATURA STRUTTURALE E CONSERVATIVA DELLE COPERTURE DI PALAZZO SPADA  
SEDE CONSIGLIO DI STATO

ANALISI DEL PREZZO	
--------------------	--

N. Ordine		Voce Tariffa	NP21
-----------	--	--------------	------

Descrizione Voce	
------------------	--

Realizzazione e posa in opera di passerella metallica di ispezione da realizzare nei locali sottotetto a quota di circa +40 cm dal tavolato e in ogni caso ad altezza utile a consentire eventuali interventi di manutenzione. La passerella sarà realizzata in acciaio con profili saldati sezione a L 60x60, spessore 6 mm, con sovrastanti pannelli grigliati elettrofuso del tipo Keller maglia 62 x 30 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso di 20 kg/mq della larghezza di 0,8 ml, compreso fornitura e posa in opera di mensole in profilato di acciaio zincato a caldo opportunamente predimensionate con ancoraggio a parete in muratura mediante barre filettate e resina epossidica. La passerella dovrà essere collegata alle mensole di sostegno per mezzo di opportuna imbullonatura. Inoltre la passerella deve essere dotata di corrimano in metallo a sezione circolare (diametro 5 cm), fissato alla struttura mediante elementi in acciaio imbullonati con passo predeterminato. Inclusi eventuali giunti, tagli e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per l'intervento in trattazione la ditta esecutrice dovrà sviluppare, per mezzo di un professionista abilitato all'esercizio della professione di ingegnere/architetto, un progetto per dimensionamento che tenga conto della tipologia di muratura per l'ancoraggio delle mensole e di un sovraccarico di esercizio di almeno 200kg/mq. Gli oneri professionali per la redazione del progetto si intendono compresi nella voce prezzo. Il prodotto si computa a mq di sviluppo.

				U.M.		costo unitario	quantità	Tot. Parziale	Tot. Voce	Incid. %
A	Mano d'opera									
	Operaio 4° livello	ora		30,22		-				
	Operaio 3° livello	ora		28,68	3,00	86,04				
	Operaio 2° livello	ora		26,64	3,00	79,92				
	Operaio 1° livello	ora		23,99		-	165,96	29,85		
B	Materiali									
	profilati di acciai, grigliato tipo keller, piastre, barre filettate, bulloni, tubolare	a.c.				300,00				
							300,00	53,96		
C	Noli									
	Attrezzi manuali e meccanici	a.c.				60,00				
							60,00	10,79		
D	Trasporti									
	Trasporto materiale	%		10,00		30,00				
							30,00	5,40		
TOTALE GENERALE									555,96	

U.M.				Quantità	Tot. Parziale			
E	SPESE GENERALI su A+B+C+D		%	15,00	15,00	83,39		
				Tot. Voce E		83,39		
F	UTILI D'IMPRESA su A+B+C+D+E		%		10,00	63,94		
				Tot. Voce F			63,94	
Totale complessivo A+B+C+D+E+F							703,29	
Prezzo applicato						€/mq	700,00	