



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



COMUNE DI
CAMPI BISENZIO
Città Metropolitana
di Firenze

**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
MISSIONE 5: INCLUSIONE E COESIONE**

Componente 2 - Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore
Investimento 2.2: Piani Urbani Integrati

COMUNE DI CAMPI BISENZIO
Città Metropolitana di Firenze

RIQUALIFICAZIONE PARCO E VILLA RUCELLAI PARTE SETTECENTESCA CON ANNESSI E MASTERPLAN DELLA CITTADELLA DELLA CULTURA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA "RAFFORZATA"

C.U.P. C87B22000130005

RUP:
Arch. Letizia Nieri

progetto architettonico e coordinamento:
Prof. Arch. Fabio Capanni
via del Romito, 2 - Firenze

progetto strutturale
coordinamento sicurezza in fase di progettazione
prestazioni energetiche-acustiche, VV. FF.:
GPA s.r.l. - via Leone X, 13 - Firenze
Ing. Giovanni Cardinale (responsabile)
Ing. Valentina Cardinale
Ing. Simone Tognaccini
Geom. Stefano Battagli

progetto impianti:
Ing. Andrea Giunti
via dei Glicini, 40 - Greve in Chianti (FI)

collaboratori:
Arch. Daniele Vanni
Giulia Viciani

consulente per restauro opere pittoriche e architettoniche:
Dott. Daniele Casavecchi Restauratore/Conservatore Beni Culturali

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
OPERE STRUTTURALI

Elaborato

P.EE.04

Aprile 2023

Rev_01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	1_Villa porzione settecentesca (SpCat 1)							
	1.1_Interventi sulle murature (Cat 1)							
	1.1.1_Architravi e carchiature (SbCat 1)							
1 / 1 TOS22/ 1_02.A03.00 4.001	Taglio a forza di pareti per formazione di varchi ed aperture in genere, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, per vani di superficie non inferiore a mq 0,50 e fino a mq 3,50, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini in muratura di pietrame o mista di qualsiasi spessore C.01		1,60	0,350	2,500	1,40		
	SOMMANO m³					1,40	371,73	520,42
2 / 2 TOS22/ 1_02.B10.02 2.101	Elementi per cerchiature compreso taglio a misura, sfrido, forature, imbullonature e/o saldature, inserimento e bloccaggio nelle sedi di alloggiamento già predisposte e da valutare a parte, quota parte collegamento tra elementi contigui ed alla struttura preesistente oggetto dell'intervento; compreso il calo e sollevamento; escluso puntellamenti, protezioni, rinalzatura delle strutture sovrastanti, demolizioni o smontaggi, ricostruzioni o riempimenti con getti in cls o con muratura, riprese di intonaco architrave in profilati di acciaio S235JR di qualsiasi tipo e sezione, compreso rinforzi, saldature, fazzoletti C.01 - 2IPE220	2,00	1,85		26,200	96,94		
	SOMMANO kg					96,94	7,71	747,41
3 / 3 TOS22/ 1_02.B10.02 2.102	Elementi per cerchiature compreso taglio a misura, sfrido, forature, imbullonature e/o saldature, inserimento e bloccaggio nelle sedi di alloggiamento già predisposte e da valutare a parte, quota parte collegamento tra elementi contigui ed alla struttura preesistente oggetto dell'intervento; compreso il calo e sollevamento; escluso puntellamenti, protezioni, rinalzatura delle strutture sovrastanti, demolizioni o smontaggi, ricostruzioni o riempimenti con getti in cls o con muratura, riprese di intonaco Piedritti in profilati di acciaio S235JR di qualsiasi tipo e sezione C.01 - 2+2IPE220	4,00	2,40		26,200	251,52		
	SOMMANO kg					251,52	7,93	1'994,55
4 / 4 TOS22/ 1_02.B10.02 2.104	Elementi per cerchiature compreso taglio a misura, sfrido, forature, imbullonature e/o saldature, inserimento e bloccaggio nelle sedi di alloggiamento già predisposte e da valutare a parte, quota parte collegamento tra elementi contigui ed alla struttura preesistente oggetto dell'intervento; compreso il calo e sollevamento; escluso puntellamenti, protezioni, rinalzatura delle strutture sovrastanti, demolizioni o smontaggi, ricostruzioni o riempimenti con getti in cls o con muratura, riprese di intonaco base in profilato o trafilato di acciaio S235JR di qualsiasi tipo e sezione 40x30 mm. C.01 - piastra base	7850,00	1,60	0,350	0,020	87,92		
	SOMMANO kg					87,92	10,03	881,84
	1.1.2_Cuci-scuci (SbCat 2)							
5 / 35 TOS22/ 1_02.B10.00 4.001	Consolidamento di strutture murarie mediante chiusura di brecce continue nelle murature esistenti con impiego di malta cementizia e mattoni pieni o scapoli di pietra da muratura; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci (misura minima di fatturazione mc 0,50) su strutture murarie in mattoni pieni eseguita con mattoni simili (nuovi, di recupero, fatti a mano, ecc.)							
	A RIPORTARE							4'144,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							4'144,22
	SOMMANO m³		0,40		2,400	0,96		
						0,96	893,91	858,15
	1.2 Interventi sui solai (Cat 2) 1.2.1 Intervento risamento copertura (SbCat 3)							
6 / 9 TOS22/ 1_02.A03.02 6.001	Rimozione di travi in legno (grossa orditura) poste a qualsiasi altezza, compreso ogni onere per il disancoraggio dalle murature o dalle capriate, smontaggio di eventuali puntelli o rinforzi ed eventuale sezionamento sul posto, con accatastamento del materiale al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale per qualsiasi sezione e lunghezza rimozione travi principali intorno a lucernario	4,00	7,30	0,300	0,400	3,50		
	SOMMANO m³					3,50	489,32	1'712,62
7 / 10 TOS22/ 1_02.A03.02 5.001	Rimozione di correnti in legno di qualsiasi lunghezza, compreso il disancoraggio dalle murature e dalla grossa orditura e l'accatastamento del materiale al piano di appoggio; esclusi interventi localizzati alla sola gronda ed il calo a terra del materiale per qualsiasi sezione rimozione travetti intorno a lucernario	20,00	7,30			146,00		
	SOMMANO m					146,00	4,62	674,52
8 / 11 TOS22/ 1_04.A07.00 2.002	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere eseguito con mezzi meccanici per il trasporto ad impianti di smaltimento Vedi voce n° 9 [m³ 3.50] Vedi voce n° 10 [m 146.00]			0,080	0,080	3,50 0,93		
	SOMMANO m³					4,43	17,34	76,82
9 / 12 TOS22/ 1_PRRAC.PI 7.002.001	Legno, vetro e plastica legno (riferimento cod. CEER/EER 17 02 01) Vedi voce n° 11 [m³ 4.43]	0,50				2,22		
	SOMMANO Tn					2,22	143,36	318,26
10 / 13 11.04.0030.C AM	STRUTTURA IN LEGNO MASSICCIO DI ABETE O DOUGLASIA. Fornitura e posa in opera di qualsiasi struttura realizzata con travi in legno massiccio di abete o douglasia a sezione costante. Il prodotto dovrà avere marcatura CE e la relativa dichiarazione di prestazione (DOP). Il legno massiccio e tutte le procedure di produzione saranno tali da garantire le classi di resistenza, l'emissione di formaldeide e la classe di durabilità previste. Il prodotto dovrà avere marchio per i prodotti da costruzione previsto dalla normativa vigente. E' compresa nel prezzo la lavorazione delle travi con centro di taglio a controllo numerico CNC e taglio con sega a mano. E' compresa l'esecuzione di strutture articolate e preassemblate come le capriate. La ditta esecutrice delle lavorazioni che non sia anche produttrice, dovrà essere accreditata presso il Servizio Tecnico Centrale del Consiglio superiore dei lavori pubblici come centro di trasformazione di elementi strutturali in legno e essere in possesso dell'Attesto di qualificazione. Nel prezzo è compreso il trasporto in cantiere ma non il trattamento con prodotto impregnante che verrà compensato a parte. Sono compresi i giunti standard reperibili in commercio. Le travature principali non sono considerate a spigolo vivo e per sezioni fino cm 25x25. Legno massiccio di conifera. Classe di resistenza minima C24. C.A.M. - Per materiali e i prodotti costituiti di legno o in materiale a base di legno, o contenenti elementi di origine legnosa, il materiale deve provenire da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile o essere costituito da legno riciclato o un insieme dei due. (p.2.4.2.4 del D.M.							
	A RIPORTARE							7'784,59

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							7'784,59
	11/10/2017). - Nei componenti, parti o materiali usati, non devono essere aggiunti intenzionalmente additivi e sostanze di cui al p.2.4.1.3 del D.M.11/10/2017 (sostanze pericolose). travi principali legno travetti secondari	4,00 20,00	7,30 7,30	0,300 0,080	0,400 0,080	3,50 0,93		
	SOMMANO mc					4,43	1'863,40	8'254,86
11 / 16 04.09.0030.0 01	PIANELLATO O TAVELLONATO SOTTOSTANTE AL MANTO DI COPERTURA. Pianellato o tavellonato sottostante al manto di copertura di tetto con orditura di legno, fornito e posto in opera, eseguito con parziale recupero di materiale riutilizzabile. E' compresa la fornitura di idonea malta per il fissaggio di pianelle o tavelloni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con pianelle.				51,600	51,60		
	SOMMANO mq					51,60	44,74	2'308,58
12 / 17 TOS22/ 1_02.B04.00 5.003	Conglomerato cementizio per solette, parapetti, velette, gronde e simili di spessore inferiore a cm 12 classe di resistenza caratteristica C25/30 Vedi voce n° 16 [mq 51.60]				0,050	2,58		
	SOMMANO m³					2,58	389,63	1'005,25
13 / 18 TOS22/ 1_01.B03.00 1.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) Vedi voce n° 17 [m³ 2.58]				80,000	206,40		
	SOMMANO kg					206,40	2,90	598,56
14 / 19 TOS22/ 1_02.B10.00 5.001	Consolidamento di muratura con il metodo scuci e cucì, eseguito in muratura a malta cementizia, per tratti non contigui di lunghezza inferiore a m 0,50; compreso la demolizione della muratura interessata e del relativo intonaco, calo e scarrettamento dei materiali di risulta, ricostruzione delle strutture esistenti, il puntellamento delle strutture sovrastanti su ambedue le facciate della parete; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci di strutture murarie in mattoni pieni con mattoni pieni Regolarizzazione murature di sostegno a porzione di copertura da sostituire		7,50	0,120	1,500	1,35		
	SOMMANO m³					1,35	1'791,58	2'418,63
15 / 39 TOS22/ 1_03.A03.05 3.001	Smontaggio di tetto con orditura in legno, scempiato in cotto e manto di copertura, compreso la rimozione di tegole e coppi, la smuratura di colmi e gronde, lo smontaggio del pianellato e dell'orditura, la cernita, la pulizia e l'accantonamento del materiale riutilizzabile costituito da piccola orditura				52,000	52,00		
	SOMMANO m²					52,00	40,44	2'102,88
16 / 40 TOS22/ 1_02.C03.02 1.001	Rifacimento di manto di copertura con utilizzo di materiale precedentemente smontato e accantonato a terra, previa cernita e pulizia, compresa la muratura dei filari di gronda e di colmo con embrici e coppi				52,000	52,00		
	SOMMANO m²					52,00	42,24	2'196,48

	A RIPORTARE							26'669,83

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							26'669,83
	2_Annesso (SpCat 2) 2.1_Opere di messa in sicurezza (Cat 4)							
17 / 43 TOS22/ 1_02.A03.06 0.007	Puntellamenti eseguiti in legname e/o puntelli tubolari metallici compreso carico e scarico, montaggio e smontaggio, e pulitura finale; escluso il nolo dei materiali per solai in legno e laterizio piano terra piano primo				180,000 350,000	180,00 350,00		
	SOMMANO m²					530,00	32,55	17'251,50
18 / 44 TOS22/ 1_AT.N10.0 25.001	Puntelli, noleggio mensile metallici a croce h max m 4,00 piano terra piano primo	12,00 12,00			180,000 350,000	2'160,00 4'200,00		
	SOMMANO cad					6'360,00	2,58	16'408,80
19 / 45 TOS22/ 1_02.A03.06 0.001	Puntellamenti eseguiti in legname e/o puntelli tubolari metallici compreso carico e scarico, montaggio e smontaggio, e pulitura finale; escluso il nolo dei materiali per vani di apertura, porte o finestre piano terra piano primo			25,000 30,000		25,00 30,00		
	SOMMANO m²					55,00	26,58	1'461,90
20 / 46 TOS22/ 1_AT.N10.0 25.002	Puntelli, noleggio mensile in legname d'abete piano terra piano primo	12,00 12,00	0,11 0,11	25,000 30,000		33,00 39,60		
	SOMMANO m³					72,60	32,74	2'376,92
21 / 47 TOS22/ 1_02.A03.03 3.001	Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50; escluso le riprese di murature o di intonaci. Si misura la superficie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciambotte su muri di spessore fino a cm 26 per infissi in legno smontaggio infissi pericolanti			60,000		60,00		
	SOMMANO m²					60,00	20,96	1'257,60
	2.2_Interventi sulle murature (Cat 5) 2.1.1_Architravi e cerchiature (SbCat 6)							
22 / 5 TOS22/ 1_02.A03.00 4.001	Taglio a forza di pareti per formazione di varchi ed aperture in genere, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, per vani di superficie non inferiore a mq 0,50 e fino a mq 3,50, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini in muratura di pietrame o mista di qualsiasi spessore							
	C.A.01		1,60	0,300	2,500	1,20		
	C.A.02		1,60	0,550	2,500	2,20		
	C.A.03		2,00	0,500	2,500	2,50		
	AR.A.01		1,40	0,150	0,200	0,04		
	AR.A.02		1,40	0,450	0,200	0,13		
	SOMMANO m³					6,07	371,73	2'256,40
23 / 6 TOS22/ 1_02.B10.02 2.101	Elementi per cerchiature compreso taglio a misura, sfrido, forature, imbullonature e/o saldature, inserimento e bloccaggio nelle sedi di alloggiamento già predisposte e da valutare a parte, quota parte collegamento tra elementi contigui ed alla struttura preesistente							
	A R I P O R T A R E							67'682,95

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							67'682,95
	<p>oggetto dell'intervento; compreso il calo e sollevamento; escluso puntellamenti, protezioni, rinalzatura delle strutture sovrastanti, demolizioni o smontaggi, ricostruzioni o riempimenti con getti in cls o con muratura, riprese di intonaco</p> <p>architrave in profilati di acciaio S235JR di qualsiasi tipo e sezione, compreso rinforzi, saldature, fazzoletti</p> <p>C.A.01 - 2IPE240</p> <p>C.A.02 - 4IPE240</p> <p>C.A.03 - 4IPE180</p> <p>AR.A.01 - HEB120</p> <p>AR.A.02 - 4IPE180</p>	2,00	1,60		30,700	98,24		
		4,00	1,60		30,700	196,48		
		4,00	2,00		18,800	150,40		
		1,00	1,40		26,700	37,38		
		4,00	1,40		18,800	105,28		
	SOMMANO kg					587,78	7,71	4'531,78
24 / 7 TOS22/ 1_02.B10.02 2.102	<p>Elementi per cerchiature compreso taglio a misura, sfrido, forature, imbullonature e/o saldature, inserimento e bloccaggio nelle sedi di alloggiamento già predisposte e da valutare a parte, quota parte collegamento tra elementi contigui ed alla struttura preesistente</p> <p>oggetto dell'intervento; compreso il calo e sollevamento; escluso puntellamenti, protezioni, rinalzatura delle strutture sovrastanti, demolizioni o smontaggi, ricostruzioni o riempimenti con getti in cls o con muratura, riprese di intonaco Piedritti in profilati di acciaio S235JR di qualsiasi tipo e sezione</p> <p>C.A.01 - 2IPE240</p> <p>C.A.02 - 4IPE240</p> <p>C.A.03 - 4IPE180</p>	2,00	2,50		30,700	153,50		
		4,00	2,50		30,700	307,00		
		4,00	2,50		18,800	188,00		
	SOMMANO kg					648,50	7,93	5'142,61
25 / 8 TOS22/ 1_02.B10.02 2.104	<p>Elementi per cerchiature compreso taglio a misura, sfrido, forature, imbullonature e/o saldature, inserimento e bloccaggio nelle sedi di alloggiamento già predisposte e da valutare a parte, quota parte collegamento tra elementi contigui ed alla struttura preesistente</p> <p>oggetto dell'intervento; compreso il calo e sollevamento; escluso puntellamenti, protezioni, rinalzatura delle strutture sovrastanti, demolizioni o smontaggi, ricostruzioni o riempimenti con getti in cls o con muratura, riprese di intonaco base in profilato o trafilato di acciaio S235JR di qualsiasi tipo e sezione 40x30 mm.</p> <p>C.A.01 - 2IPE240</p> <p>C.A.02 - 4IPE240</p> <p>C.A.03 - 4IPE180</p>	7850,00	1,60	0,350	0,020	87,92		
		7850,00	1,60	0,550	0,020	138,16		
		7850,00	2,00	0,450	0,020	141,30		
	SOMMANO kg					367,38	10,03	3'684,82
	2.1.2_ Intonaco armato (SbCat 7)							
26 / 21 04.03.0060.0 02	<p>INTONACO ARMATO C.R.M. CON RETE IN FIBRA DI VETRO.</p> <p>Rinforzo o consolidamento di pareti di qualsiasi genere secondo la tecnica dell'intonaco armato CRM, Composite Reinforced Mortar, provvisto di Certificato di Valutazione Tecnica Europea ETA ai sensi del Regolamento UE n.305/2011, con applicazione di rete preformata e monolitica in G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer), con barre costituite da fibre di vetro lunghe alcalino resistenti impregnate con resina termoindurente di tipo epossidico-vinilestere, resistenza a trazione caratteristica della singola barra $\geq 4,3$ kN, modulo elastico a trazione medio 25.000 N/mm², allungamento a rottura 1,8%, resistenza caratteristica a strappo del nodo $\geq 0,25$ kN e durabilità in ambiente alcalino ph 12 per 1000 attestante una resistenza residua $\geq 85\%$, riciclabile in conformità ai protocolli "CSI Recyclable Composites". Sono inoltre compresi: la pulitura degli elementi murari; l'abbondante lavaggio della superficie muraria; l'esecuzione di perfori in numero di 4mq e la fornitura ed inserimento di connettori preformati ad "L" in G.F.R.P. aventi sezioni 10 x 7 mm (compensati con art. 4.3.80.0), applicati alla parete con inserimento per almeno 2/3 dello spessore murario (per l'intervento su due lati, sovrapposizione tra gli stessi di almeno 10 cm) e</p>							
	A RIPORTARE							81'042,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							81'042,16
	<p>solidarizzati tramite ancorante chimico vinilestere; rinforzi d'angolo in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer), dimensione delle maglie conforme alla rete di rinforzo (compensati con art. 4.3.70.0); applicazione di intonaco strutturale di spessore di almeno 3-4 cm avente resistenza a compressione 8-15 MPa \geq 8 MPa, modulo elastico 8000-12000 MPa, con finitura a frattazzo. Da conteggiare a parte la rimozione dell'intonaco esistente, E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito, conteggiato a misura effettiva, applicazione per spessori della parete fino a 60 cm. Su un lato della parete: con maglia 66x66 mm, peso 420 gmq, n. 15 barre/metro/lato</p> <p>piano terra piano primo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>		22,00 34,00		5,000 5,200	110,00 176,80	106,95	30'673,26
	2.1.3_Iniezioni di miscele leganti (SbCat 8)							
27 / 20 A95052	<p>Consolidamento strutture murarie tramite iniezione di malta compatta, iperfluida a base di pura calce naturale NHL 3.5 in classe M15 (EN 998/2), reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), resistenza allo sfilamento delle barre di acciaio = 3,5 MPa; compresa realizzazione fori e installazione ugelli, iniezione della malta iperfluida a caduta; chiusura dei fori, quando saturi, e dopo l'indurimento della malta iperfluida asportazione degli ugelli e sigillatura delle sedi; escluse l'eventuale spicconatura degli intonaci, l'eventuale bonifica di zone degradate e stilatura dei giunti, eventuali indagini pre e post intervento, tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori, valutato al mq di muratura di spessore 50 cm per 4 fori al mq con quantità di malta iniettata di circa 40 kg/mq</p> <p>piano terra</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>		58,10		4,000	232,40	63,38	14'729,51
	2.1.4_Cuci-Scuci (SbCat 9)							
28 / 14 TOS22/ 1_02.B10.00 4.001	<p>Consolidamento di strutture murarie mediante chiusura di brecce continue nelle murature esistenti con impiego di malta cementizia e mattoni pieni o scapoli di pietra da muratura; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci (misura minima di fatturazione mc 0,50) su strutture murarie in mattoni pieni eseguita con mattoni simili (nuovi, di recupero, fatti a mano, ecc.)</p> <p>piano terra piano primo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>		1,70 1,50		2,200 2,200	3,74 3,30	893,91	6'293,13
29 / 15 TOS22/ 1_02.B10.00 5.001	<p>Consolidamento di muratura con il metodo scuci e cuci, eseguito in muratura a malta cementizia, per tratti non contigui di lunghezza inferiore a m 0,50; compreso la demolizione della muratura interessata e del relativo intonaco, calo e scarrettamento dei materiali di risulta, ricostruzione delle strutture esistenti, il puntellamento delle strutture sovrastanti su ambedue le facciate della parete; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci di strutture murarie in mattoni pieni con mattoni pieni</p> <p>consolidamento lesioni su murature</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>		5,00			5,00	1'791,58	8'957,90
	2.3_Interventi sui solai (Cat 6)							
	2.2.1_Demolizione e ricostruzione solaio in legno (SbCat 11)							
30 / 22	STRUTTURA IN LEGNO MASSICCIO DI ABETE O							
	A RIPORTARE							141'695,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							141'695,96
11.04.0030.C AM	DOUGLASIA. Fornitura e posa in opera di qualsiasi struttura realizzata con travi in legno massiccio di abete o douglasia a sezione costante. Il prodotto dovrà avere marcatura CE e la relativa dichiarazione di prestazione (DOP). Il legno massiccio e tutte le procedure di produzione saranno tali da garantire le classi di resistenza, l'emissione di formaldeide e la classe di durabilità previste. Il prodotto dovrà avere marchio per i prodotti da costruzione previsto dalla normativa vigente. E' compresa nel prezzo la lavorazione delle travi con centro di taglio a controllo numerico CNC e taglio con sega a mano. E' compresa l'esecuzione di strutture articolate e preassemblate come le capriate. La ditta esecutrice delle lavorazioni che non sia anche produttrice, dovrà essere accreditata presso il Servizio Tecnico Centrale del Consiglio superiore dei lavori pubblici come centro di trasformazione di elementi strutturali in legno e essere in possesso dell'Attesto di qualificazione. Nel prezzo è compreso il trasporto in cantiere ma non il trattamento con prodotto impregnante che verrà compensato a parte. Sono compresi i giunti standard reperibili in commercio. Le travature principali non sono considerate a spigolo vivo e per sezioni fino cm 25x25. Legno massiccio di conifera. Classe di resistenza minima C24. C.A.M. - Per materiali e i prodotti costituiti di legno o in materiale a base di legno, o contenenti elementi di origine legnosa, il materiale deve provenire da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile o essere costituito da legno riciclato o un insieme dei due. (p.2.4.2.4 del D.M. 11/10/2017). - Nei componenti, parti o materiali usati, non devono essere aggiunti intenzionalmente additivi e sostanze di cui al p.2.4.1.3 del D.M.11/10/2017 (sostanze pericolose). nuovi solai piano primo - travi principali nuovi solai piano primo - travetti nuovi solai copertura - travi principali nuovi solai copertura - travetti							
	SOMMANO mc					44,40	1'863,40	82'734,96
31 / 23 11.05.0020	TRATTAMENTO IMPREGNANTE. Impregnante protettivo per legno posto all'interno e all'esterno in ambienti anche direttamente esposti alle intemperie, diluibile all'acqua, a finitura colorata trasparente e traspirante, a base di speciali dispersioni alchidiche/ acriliche e biocidi. Le sostanze attive utilizzate dovranno garantire il raggiungimento della protezione contro i funghi che provocano l'azzurramento, secondo EN, contro i funghi che provocano la marcescenza secondo EN 113 e la protezione preventiva contro l'attacco degli insetti secondo EN 46. Una mano applicata sulla superficie delle travi, applicazione a pennello, ad immersione e flow-coating. Finitura trasparente tonalità a scelta della D.L.. nuovi solai piano primo - travi principali nuovi solai piano primo - travetti nuovi solai copertura - travi principali nuovi solai copertura - travetti		182,00 1330,00 161,00 1075,00		0,300 1,000 0,280	182,00 399,00 161,00 301,00		
	SOMMANO mq					1'043,00	2,63	2'743,09
32 / 24 16.03.0050.0 02	TRATTAMENTO INTUMESCENTE DI MANUFATTI IN LEGNO E/O DERIVATI QUALI CAPRIATE, TRAVI, PILASTRI ETC. Trattamento intumescente di manufatti in legno e/o derivati per incrementare la Classe di resistenza al fuoco R 30', R 60' o 90', strutture portanti quali: capriate, travi, pilastri etc. aventi dimensione massima di un lato o del diametro superiore a mm 200. Sono compresi: la preparazione della superficie con una mano di prodotto impregnante, fungicida e antitarlo da pagare a parte; la spolveratura del fondo; la posa in più mani della vernice monocomponente poliuretanicata fino a raggiungere uno spessore sufficiente a garantire l'idonea protezione del manufatto; la fornitura del certificato originale del prodotto rilasciato dal Laboratorio Autorizzato dal Ministero dell'Interno e la relativa dichiarazione dell'installatore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il trattamento finito. Trattamento intumescente di manufatti in legno e/o derivati per							
	A R I P O R T A R E							227'174,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							227'174,01
33 / 25 11.04.0090.C AM	raggiungere la Classe di resistenza al fuoco R 60'. piano primo - travetti SOMMANO mq TAVOLATO RISPONDENTE AI C.A.M.. Fornitura e posa in opera di impalcato costituito da tavolato grezzo della larghezza di circa 100-200 mm in segato non piallato di abete, posato sulla sottostante struttura mediante graffe, chiodi o viti poste ortogonalmente alla stessa in corrispondenza di ogni incrocio. Il prodotto dovrà avere marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dal Regolamento vigente e classe di durabilità adeguata. Sono compresi gli oneri relativi al posizionamento al serraggio, al fissaggio con graffe o chiodi. Nel prezzo è compreso il trasporto in cantiere ma non il trattamento con prodotto impregnante che verrà compensato a parte. Tavolato dello spessore di 20 mm.. C.A.M. - Per materiali e i prodotti costituiti di legno o in materiale a base di legno, o contenenti elementi di origine legnosa, il materiale deve provenire da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile o essere costituito da legno riciclato o un insieme dei due. (p.2.4.2.4 del D.M. 11/10/2017) - Nei componenti, parti o materiali usati, non devono essere aggiunti intenzionalmente additivi e sostanze di cui al p.2.4.1.3 del D.M. 11/10/2017 (sostanze pericolose). piano primo piano copertura SOMMANO mq		2515,00		0,300	754,50 754,50	25,52	19'254,84
34 / 26 11.05.0020	TRATTAMENTO IMPREGNANTE. Impregnante protettivo per legno posto all'interno e all'esterno in ambienti anche direttamente esposti alle intemperie, diluibile all'acqua, a finitura colorata trasparente e traspirante, a base di speciali dispersioni alchidiche/ acriliche e biocidi. Le sostanze attive utilizzate dovranno garantire il raggiungimento della protezione contro i funghi che provocano l'azzurramento, secondo EN, contro i funghi che provocano la marcescenza secondo EN 113 e la protezione preventiva contro l'attacco degli insetti secondo EN 46. Una mano applicata sulla superficie delle travi, applicazione a pennello, ad immersione e flow-coating. Finitura trasparente tonalità a scelta della D.L.. tavolato SOMMANO mq	2,00 2,00			369,000 390,000	738,00 780,00	15,84	24'045,12
35 / 27 04.09.0030.0 01	PIANELLATO O TAVELLONATO SOTTOSTANTE AL MANTO DI COPERTURA. Pianellato o tavellonato sottostante al manto di copertura di tetto con orditura di legno, fornito e posto in opera, eseguito con parziale recupero di materiale riutilizzabile. E' compresa la fornitura di idonea malta per il fissaggio di pianelle o tavelloni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con pianelle. porzione di copertura con soletta in c.a. SOMMANO mq				1518,000	1'518,00 1'518,00	2,63	3'992,34
36 / 28 TOS22/ 1_02.B04.00 5.003	Conglomerato cementizio per solette, parapetti, velette, gronde e simili di spessore inferiore a cm 12 classe di resistenza caratteristica C25/30 porzione di copertura con soletta in c.a. SOMMANO m³	57,00			0,050	2,85 2,85	389,63	1'110,45
37 / 29 TOS22/	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo							
	A R I P O R T A R E							278'126,94

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							278'126,94
1_01.B03.00 1.005	nell'ambito di progettazione preliminare) Vedi voce n° 28 [m³ 2.85] SOMMANO kg				80,000	228,00		
						228,00	2,90	661,20
38 / 36 TOS22/ 1_01.B03.00 4.101	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento travi di altezza fino a 240 mm PIANO PRIMO L250x100x10 L100x100x10 piastre per ancoraggio il tavolato alla muratura COPERTURA cordolo UPN240 SOMMANO kg		151,10 105,70 256,80 184,50		26,690 15,000 11,360 33,200	4'032,86 1'585,50 2'917,25 6'125,40		
						14'661,01	4,37	64'068,61
39 / 37 TOS22/ 1_02.B10.02 1.003	Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante: con foro D 14-16 profondità' 30 cm PIANO PRIMO ancoraggio L250x100x10 ancoraggio L100x100x10 piastre per ancoraggio il tavolato alla muratura COPERTURA cordolo UPN240 SOMMANO cad					1'006,00 700,00 1'027,00 369,00		
						3'102,00	16,70	51'803,40
40 / 38 TOS22/ 1_01.B03.00 1.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) PIANO PRIMO acoraggio L250x100x10 acoraggio L100x100x10 piastre per ancoraggio il tavolato alla muratura COPERTURA cordolo UPN240 SOMMANO kg	1006,00 700,00 1027,00 369,00	0,30 0,30 0,30 0,50		1,570 1,570 0,887 1,570	473,83 329,70 273,28 289,67		
						1'366,48	2,90	3'962,79
	2.4 Strutture per nuove scale e ascensori (Cat 7) 2.3.1 Opere di fondazione (SbCat 12)							
41 / 30 TOS22/ 1_02.B04.00 1.002	Conglomerato cementizio per magroni o getti non armati o debolmente armati classe di resistenza caratteristica C12/15 fondazione per nuovo ascensore A fondazione per nuovo ascensore B SOMMANO m³		8,10 14,90		0,100 0,100	0,81 1,49		
						2,30	193,58	445,23
42 / 31 TOS22/ 1_02.B04.00 2.003	Conglomerato cementizio per plinti, fondazioni continue o platee classe di resistenza caratteristica C25/30 fondazione per nuovo ascensore A fondazione per nuovo ascensore B SOMMANO m³		7,50 13,40		0,300 0,300	2,25 4,02		
						6,27	269,81	1'691,71
43 / 32 TOS22/	Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce fondazione per nuovo ascensore A		5,60		0,300	1,68		
	A RIPORTARE					1,68		400'759,88

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,68		400'759,88
1_01.B02.00 2.001	fondazione per nuovo ascensore B SOMMANO m²		15,50		0,300	4,65		
						6,33	27,96	176,99
44 / 33 TOS22/ 1_01.B03.00 1.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) Vedi voce n° 31 [m³ 6.27] SOMMANO kg				110,000	689,70		
						689,70	2,90	2'000,13
	2.3.2_Opere in elevazione (SbCat 13)							
45 / 34 TOS22/ 1_01.B03.00 4.101	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento travi di altezza fino a 240 mm nuovo ascensore A pilastri traversi controventi nuovo ascensore B pilastri traversi controventi nuova scala cosciali HEB160 lamiera pressopiegata SOMMANO kg	4,00 16,00	10,00 1,80 40,00		30,400 30,400 9,700	1'216,00 875,52 388,00		
		4,00 16,00	10,00 1,90 45,00		30,400 30,400 9,700	1'216,00 924,16 436,50		
			28,00		42,600 1188,000	1'192,80 1'188,00		
						7'436,98	4,37	32'499,60
46 / 41 TOS22/ 1_01.B03.00 4.101	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento travi di altezza fino a 240 mm +15% per piastre, bulloni ecc.. Vedi voce n° 34 [kg 7 436.98] SOMMANO kg				0,15	1'115,55		
						1'115,55	4,37	4'874,95
47 / 42 11.03.0020.0 02	PANNELLI TIPO SANDWICH PER COPERTURA. Pannelli tipo sandwich per copertura composti da due lamiere in acciaio zincato con procedimento SENDZIMIR e interposto poliuretano espanso, forniti e posti in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti in acciaio cadmiato; i canali di gronda. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le scossaline. Pannelli con spessore mm 50. copertura ascensore A SOMMANO mq		4,50			4,50		
						4,50	74,10	333,45
	2.5_Fondazione per alloggiamento impianti (Cat 8)							
48 / 48 TOS22/ 1_02.B04.00 1.002	Conglomerato cementizio per magroni o getti non armati o debolmente armati classe di resistenza caratteristica C12/15 fondazione per alloggiamento nuovi impianti esterni SOMMANO m³		5,00	2,000	0,100	1,00		
						1,00	193,58	193,58
49 / 49	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le							
	A R I P O R T A R E							440'838,58

COMMITTENTE:

