

Comune di Valeggio sul Mincio
Villa Zamboni Via G. Zamboni, 35 – 37067 Valeggio sul Mincio (VR)

**Villa Zamboni a Valeggio sul Mincio (VR):
PROGETTO DI RESTAURO DELLE COPERTURE DI VILLA ZAMBONI**

ELENCO PREZZI UNITARI



Progettisti: ing. arch. Valentina Cinieri (lavori edili), ing. Gabriele Sacco (strutture)

DL: ing. arch. Pietro Castelnovi

CSE: ing. Antonella Sottini

consulenza progetto strutturale delle strutture: ing. Emanuele Zamperini

AGGIORNAMENTO 28-11-2022 per revisione prezzi - ing. Gabriele Sacco



ELENCO DEI PREZZI UNITARI

CODICE	LAVORAZIONI	U.M.	PREZZO UNITARIO
NOLI E OPERE PROVVISORIALI			
Z.01.85	Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita Primo mese compreso montaggio e smontaggio	mq	11,99 €
	mesi successivi	mq	1,48 €
Z.02.13	Parapetto laterale di protezione anticaduta costituito da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse non inferiore a cm 180 di altezza utile non inferiore a cm 100; dotato di mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e del fermapiede. Valutato al metro lineare di parapetto primo mese	m	10,75 €
	mesi successivi	m	1,51 €
Z.01.92	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, compreso accessori e fermapiede, valutato per metro quadro di superficie effettiva primo mese	mq	8,48 €
	mesi successivi	mq	1,49 €
Z.01.90	Tavolato in abete dello spessore adeguato per la formazione di piani di lavoro, elementi fermapiede, parapetti, mantovane e simili, su ponteggi, impalcati o manufatti diversi. Valutato in metri quadri di effettivo sviluppo primo mese	mq	12,75 €
	mesi successivi	mq	1,39 €
D.03.02.00 + spese e utile d'impresa	Nolo di argano ad azionamento elettrico, compreso operatore e consumo di energia elettrica: motore 4HP	ore	26,32 €
D.03.04.a + spese e utile d'impresa	Gru altezza m 31, sbraccio m 31 e portata t 2.2	ore	66,22 €
Z.01.89.00	Schermatura di contenimento dei materiali per ponteggi e castelletti, eseguita con reti in fibra rinforzata, valutata per metro quadro di telo in opera	mq	3,42 €
A.01.04.a	Revisione puntellatura Operaio Comune fino a 1000m s.l.m.	h	€ 33,38
A.01.04.a	Pulizia finale cantiere Operaio Comune fino a 1000m s.l.m.	h	€ 33,38
DEMOLIZIONI			
E.05.06.a	Demolizione di manti di copertura compresi pure i sottostanti listelli in legno, i conversoni di compluvio, i canali di gronda e le converse ai camini. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, l'abbassamento, lo sgombero del sottotetto, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta. La misurazione verrà effettuata sulle falde della copertura. - in coppi	mq	13,38 €
A25079 (prezzario DEI)	Rimozione di impalcati in legno composti da listelli e tavolati, compreso la schiodatura, smuratura e cernita dell'eventuale materiale di recupero, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in basso Per sottomanto in: assito in tavole di abete accostate.	mq	16,70 €

CODICE	LAVORAZIONI	U.M.	PREZZO UNITARIO
A25090.a (prezzario DEI)	Smontaggio dell' orditura di 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.	m	134,52
ONERI DI SMALTIMENTO (QUANDO NON COMPRESI NELLE VOCI PRECEDENTI)			
B.97.01.a	COMPENSO PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE per rifiuti misti non pericolosi provenienti da attività di demolizione e costruzione	ton	9,49 €
STRUTTURE IN LEGNO			
B35001 (Prezzario DEI)	Grossa orditura di tetto in legno di abete, fornita e posta in opera, lavorata all'ascia e alla sega, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura, la spalmatura delle testate con carbolineum o simili e mura a struttura semplice (arcarecci e terzere CLASSE MIN C24)	mc	1 458,18 €
B35006 a (Prezzario DEI)	Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante: in legname di abete (CLASSE MIN C24)	mc	1 898,67 €
prezzo detratto il materiale	Sola posa della voce precedente	mc	1 234,14 €
SISTEMI DI COPERTURA			
E.20.07	Riposizionamento del tavolato di copertura in legno di abete eseguito con tavole di la scelta dello spessore di 20 mm, accostate e chiodate con tre chiodi alla struttura inferiore in corrispondenza di ogni cantiere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la chioderia, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte Considerando 50% materiale nuovo	mq	19,15 €
NP (elaborazione da Prezziario Regionale Lombardia)	Telo sottotegola tristrato impermeabile e traspirante, per tetti a falda ventilati, composto da lamina traspirante rivestita su entrambe le facce con film polipropilenico e trattamento repellente per insetti. Peso 150 g/m ² ., applicato a secco e fissato con chiodi alla sottostante struttura, compresi sormonti e assistenze murarie alla posa.	mq	6,47 €
E.21.02.b detratto materiale riutilizzato coppi	Fornitura e posa in opera di copertura di coppi in laterizio (colore rosso di canale ed anticato di coperta) a secco senza l'utilizzo di malte o schiume, con camera di ventilazione secondo i requisiti del punto 9.3.1 della Norma UNI 9460, ottenuta mediante un sistema composto da coppi in laterizio dal peso maggiore di 2,2 kg cadauno e da listellatura ottenuta con listelli in legno d'abete autoclavato di sezione 3x5 cm., Compresi colmi e displuvi, compreso sfrido, taglio e tutta la viteria necessaria per il fissaggio del sistema alla falda utilizzando apposite guarnizioni punto chiodo/vite. I coppi devono essere forniti della relativa garanzia e rispondere alle prescrizioni della normativa UNI EN 1304 ed in generale essere conformi alle normative vigenti e sue eventuali successive modifiche ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La posa sarà eseguita a filari regolari, continui, allineati e paralleli secondo il sistema tradizionale su listelli in legno di abete, secondo la linea di massima pendenza della falda, della sezione minima di 5x3 cm e distanziati di un interasse massimo di 15 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i listelli verticali, i necessari tagli in corrispondenza dei compluvi e dei displuvi, i pezzi speciali di completamento quali tegoli di colmo e di displuvio posati a secco e legati con filo di ferro zincato ai listelli sottostanti, i raccordi, i terminali, le cuffie di aerazione poste come indicato dalla D.L., lo sfrido, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. (considerando 25% di materiale nuovo)	mq	34,14 €

CODICE	LAVORAZIONI	U.M.	PREZZO UNITARIO
OPERE DI CONSOLIDAMENTO TRAVI E TRATTAMENTI DI PROTEZIONE			
B35006 a (Prezzario DEI con 50% sovrapprezzo per sezione non corrente)	Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura agli elementi da consolidare: in legname di abete	mc	2 848,01 €
E.40.33.00	Rinforzo strutturale di travi o elementi strutturali in legno inflessi mediante fornitura e posa in opera di profilati a T in acciaio zincato a caldo o trattato con antiruggine e due mani di vernice protettiva, di opportune dimensioni e spessori come da calcoli statici e comunque da disegni esecutivi, compresi e compensati gli oneri per il collocamento dei ferri nelle superfici di intradosso, la fresatura longitudinale per l'alloggiamento dell'anima del profilato, la regolarizzazione delle superfici intradossali, il fissaggio dei profilati in ferro con viti mordenti e pasta di resina epossidica idonea, colata attraverso appositi fori predisposti, applicazione di primer epossidico, la sigillatura delle fessurazioni con stucco epossidico, la pulizia della zona d'intervento a lavoro ultimato, compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.	ml	189,90 €
E.30.03.b	Manufatti in acciaio per travi e pilastri realizzati con accoppiamenti saldati di piatti in lamiera di acciaio, forniti e posti in opera in conformità a (se non diversamente richiesto dal Capitolato Speciale d'appalto): - Classificazione EN 1090-1, EN 1090-2 - Tolleranze dimensionali: EN 1090-2 - Esecuzione: EXC1 o EXC2 - Grado di preparazione superficiale: P1 Classificazione EN 8501-3 - Reazione al Fuoco: A1 Classificazione EN 13501 I componenti di carpenteria strutturale devono essere provvisti di Etichetta accompagnatoria CE e di Dichiarazione di Prestazione (DoP) secondo la EN 1090-1, il regolamento Prodotti da Costruzione UE 305/2011 e collegati. Sono compresi: le piastre di attacco, i fazzoletti di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. in profilati laminati in acciaio S 275 JR	kg	3,65 €
NP-Bandelle	Rinforzo strutturale di trave di legno mediante posa in opera di bandelle forate in acciaio zincato S350 GD ad alta resistenza, delle dimensioni di 60 mm di larghezza e 2 mm di spessore, poste in corrispondenza dell'intradosso in campata e all'estradosso in corrispondenza dell'appoggio intermedio, fissate mediante viti autofilettanti, compreso ogni onere per dare il lavoro finito.	ml	50,00 €
B35009.a Prezzario DEI	Liquido antiparassitario per la prevenzione e la conservazione delle strutture lignee applicato mediante accurata pulizia delle superfici da trattare, stesura a tre passate intervallate per favorire il massimo con vernice antitarlo fungicida	mq	18,43 €
DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO PER LA PREVENZIONE DEI RISCHI DI CADUTA			
B35116 (Prezzario DEI)	Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata, per strutture in calcestruzzo, legno, acciaio o muratura. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 Ø 8 mm secondo en 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo Ø 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio Ø 50 mm spessore 2 mm e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio; dispositivi in tondo pieno di acciaio inox AISI 304 di altezza 250 mm, Ø 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:		
B35116.a	10 m esterno		
B35116.a	20 m	cad	1 778,14 €

CODICE	LAVORAZIONI	U.M.	PREZZO UNITARIO
B35124 (prezzario DEI)	esterno Dispositivi anticaduta TIPO A secondo le normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015 con punti di ancoraggio per superfici orizzontali, verticali e inclinate: gancio sottotegola: c - composto da piastra di base forata in acciaio inox AISI 304, cordino singolo in acciaio inox AISI 316Ø 8 mm a 133 fili con occhiello di estremità inox e manicotto in alluminio esterno - per ogni aggancio isolato	cad	2 350,31 €
	b rigido per punto di ancoraggio fisso - per ogni aggancio generico e antipendolo esterno	cad	98,25 €
		cad	73,09 €
ACCESSO ALLA COPERTURA			
E.23.32.b	Fornitura e posa in opera di finestra da tetto in legno di pino massiccio stratificato, trattato con sostanze imputrescenti e doppio strato di vernice a base d'acqua. Maniglione con barra in alluminio posizionata nella parte superiore del battente con funzione di ventilazione a finestra chiusa e filtro antipolvere. Apertura a bilico elettrica con centralina di alimentazione e motore a scomparsa nel telaio, sensore pioggia, telecomando multifunzionale a radiofrequenza 868MHz, ribaltamento manuale del battente a 180 gradi, con chiavistello di bloccaggio per pulizia e manutenzione. Profili esterni in alluminio plastificato grigio RAL 7043. Vetrata isolante stratificata di sicurezza, antivandalismo classe P2A - UNI EN 356:2002 con funzione di protezione dalla grandine, autopulente [(6mm (stratificato di sicurezza PVB - interno) + 15mm(Argon) + 4mm(temperato - esterno)]. Ufinestra=1,4 W(mq K), Uvetro=1,1 W(mq K), Rw=35dB, g=0,54, tenuta aria = classe 3, trasmittanza luce tw=0,77., resistenza all'impatto = classe 3 - UNI EN 13049:2003. Marchiatura CE (EN 14351-1). Inclusa persiana esterna elettrica per il contenimento dei consumi energetici (art.19, DPR 59/2009) (Ufin.+persiana abbassata=1,1 W/(mq K) (ISO 15099), gfin.+persiana abbassata=0,03 (ISO 15099). Incluso raccordo per manti sagomati e posa in opera a regola d'arte con foro predisposto.E180 FINESTRA DA TETTO COMPLANARE STRATIFICATA, BASSOEMISSIVA Oltre 0,50 fino a 0,75 mq	cad	1 552,96 €
OPERE DA LATTONIERE			
1C.14.700.0030 (prezzario R. Lombardia non presente in prezzario Veneto o DEI)	Revisione di pluviali esterni, in qualsiasi materiale, con smontaggio dei tubi, rimozione collari, chiusura fori, nuova affrancatura e rimontaggio dei tubi. Compresa la fornitura dei materiali occorrenti e l'assistenza muraria. Esclusi ponteggi esterni o mezzi speciali.	SOMMANO m	7,85 €
1C.14.700.0040 (prezzario R. Lombardia non presente in prezzario Veneto o DEI)	Pulizia di canali di gronda, converse, compreso carico e trasporto a discarica dei materiali di risulta. Compresi i piani di lavoro, esclusi ponteggi esterni o mezzi speciali.	m	2,79 €
E.21.21.11	Fornitura e posa in opera, a completamento del manto di copertura, di lattonerie a fissaggio diretto in lamiera sagomata quali raccordi di colmi, compluvi e displuvi per laminati grecati e laminati piani, mantovane, lamiere forate, scossaline, rivestimenti di gronde e coprifuga. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione secondo le indicazioni della D.L., le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili. LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO DIRETTO rame spessore 6/10 di mm e sviluppo 40 cm	ml	50,50 €
ASSISTENZE MURARIE E OPERE MURARIE ACCESSORIE			
E.98.06.B	Assistenza muraria alla posa in opera di canali, converse, scossaline, pluviali, compresi i relativi pezzi speciali in lamiera	ml	4,48 €
D.50.03.19	Assistenze murarie alla posa in opera di tavoloni di consolidamento in legno di abete	%	20%
D.50.03.19	Assistenze murarie alla realizzazione di consolidamento con profilo a T saldato	%	20%

CODICE	LAVORAZIONI	U.M.	PREZZO UNITARIO
A95170a (Prezziario DEI)	Ripresa di murature mediante sostituzione parziale del materiale con metodo scuci-cuci comprendente demolizione in breccia della dona di intervento, ricostruzione della muratura e sua forzatura mediante inserimento di cunei di legno da sostitire a ritiro avvenuro con elementi murari letettati con malta di calce idraulica, compresa la fornitura del materiale ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte: in mattoni pieni	mc	754,44 €
E.40.27 + E.05.16.a (demolizione intonaci interni)	Rappezzi di intonaco a calce per interni, eseguito a qualsiasi altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, compreso eventuale preventiva demolizione di intonaco esistente e rinzafo della muratura scarnificata, rimbocco di cavità o crepe, strato di sottofondo realizzato senza l'ausilio di fasce guida, seguendo con ciò l'andamento della superficie muraria regolarizzando cavità e sporgenze, strato di arricciatura e stabilizzazione a frattazzo, strato finale secondo preventiva campionatura; rinzafo, sottofondo ed arriccio saranno realizzati con malta di calce idraulica dosata a 350 kg per mc di sabbia viva lavata, l'intonaco di finitura sarà realizzato con malta di calce idraulica e grassello di calce opportunamente dosati a 400 kg per mc di sabbia; il grado di finitura, la cromia finale modificata mediante l'utilizzo di polveri di marmo colorate, e la granulometria degli inerti saranno a scelti sulla base di opportuna campionatura preventiva; in opera compresi e compensati gli oneri per l'esecuzione della campionatura cromatica e granulometrica, la formazione degli spigoli vivi o smussati, le lesene, le nervature di volta, i riquadri dei vani di porte e finestre, il raccordo con elementi lapidei o lignei di facciata, i sollevamenti, la formazione dei piani di lavoro, l'allestimento ed il successivo smontaggio di ponteggi, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	64,75 €