



REGIONE LOMBARDIA



RegioneLombardia

PROVINCIA DI MANTOVA



COMUNE DI  
SAN GIOVANNI DEL DOSSO



DIOCESI DI MANTOVA

UFFICIO BENI CULTURALI ECCLESIASTICI

T 0376319511 F 0376224740

beniculturali@diocesidimantova.it

*S. E. E. s.r.l.*  
Piazza Sordello, 15 - 46100 Mantova

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Geom. Riccardo Pacchioni

PROPRIETA'

**PARROCCHIA DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO**

**PARROCO - LEGALE RAPPRESENTANTE: DON PAOLO AZZINI**

Via Roma, 11 - 46020 San Giovanni del Dosso (MN) - Tel. 0386/757082

**INTERVENTI DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE  
DELLA CHIESA PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA"  
DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**PROGETTO ESECUTIVO  
PROGETTO ARCHITETTONICO-STRUTTURALE**

**RELAZIONI**

**ELENCO PREZZI**

**OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

TAVOLA

**R.10.1**

SCALA

TIMBRO

PROGETTISTI

ING. ALBERTO MANI

ARCH. LUCIANO PASTORIO

ING. PAOLO RAVELLI

VIA A. SACCHI, 6 - 46100 MANTOVA

tel.: 0376 222683 - fax: 0376 750904 - e-mail: alberto.mani@studiotecnico.it

ARCH. MARTA FASOL

VIA D. MANIN, 9 - 37122 VERONA

cell.: 333 4619603 - fax: 045 4851277 - e-mail: info@emmeastudio.it



IMPIANTI MECCANICI

PER.IND. GIORGI LORENZO

VIA S. PERTINI, 2/C - 46020 PEGOGNAGA (MN)

cell.: 338 4253839 - fax: 0376 507917 - e-mail: lorenzogiorgi@interfree.it

IMPIANTI ELETTRICI

ING. ALLEGRETTI DARIO

VIA ROMA, 9 - 46020 PEGOGNAGA (MN)

tel.: 0376 550176 - cell.: 335 6482529 - e-mail: info@darioallegretti.it



RILIEVI



POLITECNICO DI MILANO - POLO TERRITORIALE DI MANTOVA

Laboratorio di Ricerca Mantova - **Hesutech group** (Heritage Survey Technology) - Dipartimento A.B.C.

Data

Giugno 2016

Luglio 2017 (Revisione validazione)

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

Per i prezzi unitari, ove possibile, si è fatto riferimento a:

- Prezziario delle Opere Pubbliche della Regione Lombardia 2011 (voci con codice LO);
- Elenco prezzi per opere di riparazione e consolidamento sismico di edifici esistenti della Regione Emilia Romagna 2015 (voci con codice ER)

Negli altri casi la valutazione economica deriva da analisi prezzi (voci con codice A)

Articolo	Descrizione	U.m.	Prezzo
A.013	Messa in sicurezza elementi architettonici Messa in sicurezza degli elementi architettonici quali altari, edicole, confessionali, coro, cantoria e quant'altro evidenziato in cantiere con la D.LL. con pannelli in compensato e teli pluriball, compreso montaggio e smontaggio di tali opere provvisionali. ( € diciannove/68 )	mq	19,68
A.014	Smontaggio e allontanamento elementi architettonici rimovibili Messa in sicurezza con smontaggio trasporto e accatastamento in luogo sicuro secondo indicazioni della DL e /o della Committenza di elementi architettonici rimovibili quali statue, tele, lampadari, ecc. con tutte le cautele necessarie per evitare il danneggiamento dei manufatti. ( € diciannove/61 )	cad	19,61
A.015	Modifica impianti Modifica e/o lievo degli impianti esistenti (elettrico, audio, riscaldamento, ecc) al fine si possano eseguire i lavori senza intralci e/o pericoli per gli operatori del cantiere, compreso i necessari mezzi di sollevamento (compreso nolo), fornitura di energia elettrica e tutto quanto necessario per la sicurezza e il buon funzionamento del cantiere. ( € tremilaottocento/00 )	corpo	3.800,00
A.016	Smontaggio opere provvisionali in legno Smontaggio opere provvisionali di legno, compreso l'onere dei lavori in quota, dello smontaggio, dell'accatastamento a terra e del trasporto a destinazione. ( € centosessanta/80 )	mc	160,80
A.016.1	Smontaggio opere provvisionali in acciaio Smontaggio opere provvisionali in tubo giunto, tiranti in acciaio e piastrame in carpenteria metallica lamiera e struttura di copertura provvisoria, compreso l'onere dei lavori in quota, dello smontaggio, dell'accatastamento a terra e del trasporto a destinazione. ( € quattromiladiciassette/14 )	corpo	4.017,14
A.017	Protezione pavimentazione Posa di pannellature a protezione della pavimentazione in marmo esistente realizzata con foglio di polietilene, tessuto non tessuto e pannello fenolico tipo OSB, il tutto posato a terra ben fermato e accostato con eventuali collegamenti in nastro forato in acciaio per tenere fermo il piano, compreso ogni onere per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. ( € diciassette/22 )	mq	17,22

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.m.</b>	<b>Prezzo</b>
A.018	Maggior onere per l'adeguamento traliccio esistente Maggior onere per l'adeguamento del traliccio in tubi-giunto esistente al fine di consentire la trasmissione dell'azione di trazione esercitata dai cavi alla muratura di facciata comprensivo di: inserimento di nuove aste in tubo-giunto secondo indicazione di progetto, controllo e serraggio di tutti i giunti esistenti, regolazione delle basette per l'appoggio dei puntoni alle travi lignee di ripartizione, rinforzo con piastre di ancoraggio tiranti, compreso ogni onere per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. Nel prezzo va conteggiato l'onere della verifica geometrica del traliccio in funzione della posizione dei tiranti e la verifica dell'idoneità della struttura modificata a sopportare le sollecitazioni di tiro e trasferire i carichi alla parete. ( € ottomiladuecentosessantadue/14 )	corpo	8.262,14
A.019	Impianto per la messa in tensione dei tiranti Fornitura, messa in opera e smontaggio dell'impianto per la messa in tensione dei tiranti costituita da n° 6 martinetti, anche posizionati in parallelo, compreso: - il nolo di impianto con n° 6 martinetti collegati con centralina compreso compressore con motore a scoppio in condizione di piena efficienza, già installato in cantiere, corredato del necessario impianto idraulico ed accessori; - la formazione di piano di lavoro in quota con tavole in abete; - il posizionamento dell'impianto a martinetti idraulici; - lo smontaggio dell'impianto e delle strutture in acciaio provvisorie. Comprese le assistenze edili ed ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Computato per martinetto. ( € cinquecentotrentuno/86 )	cad	531,86
A.020	Operazione di tesatura Esecuzione delle operazione di tesatura comprensiva dell'operazione di tiro, dell'operazione di attesa della maturazione degli spostamenti e delle verifiche sulla strumentazione installata dell'entità degli stessi, i varui step di ritesatura, gli spostamenti eventuali dei martinetti di tiro, eventuali operazioni intermedie di rilassamento, compreso ogni onere per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. ( € settanta/17 )	ore	70,17
A.021	Pulizia fessurazione Pulizia e scarnitura profonda della lesione nel paramento di muratura di mattoni (sia interno che esterno) in modo da togliere ogni impedimento alla riduzione dell'ampiezza della lesione stessa, compreso l'utilizzo di mezzi di aspirazione e soffianti, il trasporto a rifiuto del materiale asportato e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. ( € cento/85 )	ml	100,85
A.023	Cuciture con barre elicoidali Esecuzione di cuciture armate a secco in muratura di mattoni pieni mediante l'inserimento di barre elicoidali in acciaio inox AISI 316 trafilate a freddo tipo FIDHELIBAR DryFix 10mm installate con tecnologia dry-fix in apposito perforo pilota nell'elemento strutturale, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, fornite e poste in opera mediante apposito mandrino a percussione FIDPOWER Driver Attachment; le barre elicoidali in acciaio inox AISI 316 avranno le seguenti caratteristiche prestazionali meccaniche: tensione di trazione a rottura 1125 MPa; modulo elastico 157 GPa; deformazione ultima a rottura 5,53%; area nominale 14,90mm <sup>2</sup> . ( € cinquantasette/21 )	ml	57,21
A.024	Monitoraggio spostamenti Posizionamento fessurimetri e misuratori digitali per la verifica degli spostamenti della muratura durante le operazioni di tiro, compreso il rilievo e la rielaborazione dei dati raccolti. ( € settantuno/20 )	ora	71,20

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.m.</b>	<b>Prezzo</b>
A.026	Indagini sulle travature lignee Prove penetrometriche sulle travature lignee con Resistograph con rilievo delle condizioni termoigrometriche ambientali e degli elementi lignei e/o prove penetrometriche con Wood Peaker /Pilodin, il tutto compreso i costi di trasferta dei tecnici, la relazione finale e tutto quanto necessario per dare il lavoro completo. ( € trentuno/55 )	cad	31,55
A.028	Rinforzo capriate Rinforzo delle capriate con inserimento di collegamenti in acciaio, rinforzo dei nodi con tasche e piastre in acciaio e/o tappi di bloccaggio in legno, inserimento di catene con funi in acciaio come da schemi grafici di progetto ( € trecento/00 )	cad	300,00
A.029	Ricostruzione del cordolo di gronda Ricostruzione del cordolo di gronda in muratura mediante la rimozione dei corsi di mattoni superiori, la ricostituzione della continuità muraria previa la formazione dei necessari ammorsamenti con materiale idoneo ed omogeneo al preesistente, legato con malta idonea, e la formazione di rasatura soprastante con malta di calce con all'interno 2/3 strati di rete da intonaco, compresi la fornitura dei materiali, la stuccatura e la pulitura delle connessioni e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. ( € quarantatre/26 )	ml	43,26
A.030	Rinforzo strutturale con rete in acciaio Esecuzione di rinforzo strutturale di elementi in muratura mediante l'utilizzo di un sistema composito a base di tessuto unidirezionale in fibra di acciaio zinco galvanizzato ad altissima resistenza UHTSS tipo FIDSTEEL 3X2-G4 impregnato con una matrice inorganica di calce idraulica formulata tipo FIDCALX FL a basso contenuto di sali idrosolubili, da applicarsi direttamente alla struttura da rinforzare, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, fornito e posto in opera da appaltatori specializzati e di comprovata esperienza. L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: (1) eventuale regolarizzazione della superficie con betoncino strutturale di calce idraulica formulata tipo FIDCALX FL; (2) eventuale applicazione a rifiuto a spruzzo o a pennello di prodotto impregnante al silicato di etile; (3) stesura di un primo strato di betoncino strutturale di calce idraulica formulata tipo FIDCALX FL in spessore medio 5 mm; (4) in situazione di malta applicata ancora umida procedere alla posa del tessuto in fibra di acciaio ad altissima resistenza UHTSS tipo FIDSTEEL 3X2-G4, del peso netto di fibra di ca 685 g/mq avente le seguenti caratteristiche prestazionali meccaniche: resistenza a trazione 2580 MPa; modulo elastico 190 GPa; deformazione ultima a rottura >1,60%, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti; (5) esecuzione del secondo strato di malta pronta strutturale reoplastica antiritiro di calce idraulica formulata tipo FIDCALX FL ad inerti selezionati ad alte prestazioni meccaniche caratterizzata da granulometria compresa tra 0 e 2,5 mm, pH > 10.5 e classe A1 di reazione al fuoco, contenuto calce libera <4%, in spessore 5 mm fino a completa copertura del tessuto di rinforzo; (6) l'eventuale ripetizione delle fasi (4) e (5) per tutti gli strati previsti da progetto, sia in semplice sovrapposizione che in direzione ortogonale alla precedente; (7) la rimozione delle eventuali parti eccedenti di betoncino. Il sistema di rinforzo deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto e i materiali devono essere certificati da laboratori riconosciuti a livello nazionale od internazionale. E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni e zone di ancoraggio.	mq	57,87

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.m.</b>	<b>Prezzo</b>
	( € cinquantasette/87 )		
A.033	Fissaggio - carpenteria metallica e assito Fornitura e posa in opera di chiodatura con chiodi anker diam 4 x 50mm per il fissaggio strutturale dell'assito della copertura ai profili di rinforzo in carpenteria metallica, compresa la formazione del foro nel profilo metallico (passo 4cm sfalsati), ed ogni onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. ( € uno/00 )	ml	1,00
A.034	Fissaggio - assito travetti Fornitura e posa in opera di viti autofilettanti/chiodi anker diam. 4 x50mm per il fissaggio strutturale del primo assito ai travetti lignei sottostanti (n°2 / 200mm ), ed ogni onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. ( € zero/95 )	mq	0,95
A.035	Fissaggio - strutture lignee Fornitura e posa in opera di barre filettate diam 14 mm con dadi di bloccaggio, passanti lo spessore della membratura lignea, per il fissaggio strutturale tra le terzere e le capriate, compresa la formazione del foro e sua pulizia, per una lunghezza fino a 100 cm, ed ogni onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. ( € undici/27 )	cad	11,27
A.036	Ancoraggio verticale piatti in acciaio alla muratura - barre Barre di ancoraggio verticale di piatti in acciaio alle murature, mediante la realizzazione di fori nella muratura di profondità minima 150 cm, in cui inserire barre filettate di diametro 16 - 20 mm ancorate nel muro mediante malte colabili anti ritiro e al piatto mediante bullonatura. Nel prezzo sono compresi gli oneri per il tracciamento, la regolarizzazione del piano di aderenza, la foratura del muro, i ripristini murati, la fornitura della barra filettata, del bullone con rondella e spessore a cuneo (tubo in acciaio tagliato), il taglio della barra per le porzioni eccedenti ed ogni altra opera necessaria per dare il lavoro a regola d'arte nel rispetto della vigente normativa di sicurezza. ( € trentadue/11 )	cad	32,11
A.037	Ancoraggio verticale piatti in acciaio alla muratura - spinotti Spinotti di ancoraggio verticale di piatti in acciaio alle murature, mediante la realizzazione di fori nella muratura di profondità minima 30/40 cm, in cui inserire barre filettate di diametro 16/20 mm ancorate nel muro mediante malte colabili anti ritiro e al piatto mediante bullonatura. Nel prezzo sono compresi gli oneri per il tracciamento, la regolarizzazione del piano di aderenza, la foratura del muro, i ripristini murati, la fornitura della barra filettata, del bullone con rondella e spessore a cuneo (tubo in acciaio tagliato), il taglio della barra per le porzioni eccedenti ed ogni altra opera necessaria per dare il lavoro a regola d'arte nel rispetto della vigente normativa di sicurezza. ( € quindici/32 )	cad	15,32
A.038	Ancoraggio tiranti con terminale a radice Realizzazione di ancoraggio dei tiranti nella muratura con terminale a radice compresa la perforazione della muratura, la fornitura in opera delle barre in acciaio Ø14 saldate alle estremità del tirante, l'inserimento delle barre nella muratura con l'iniezione di resine, la mascheratura del collegamento tra le barre e il tirante all'interno della muratura, i ripristini ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. ( € novantadue/78 )	cad	92,78

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.m.</b>	<b>Prezzo</b>
A.039	Fissaggio - chiodatura tra assiti Fornitura e posa in opera di chiodatura con chiodi anker diam 4 mm x 50mm per il fissaggio strutturale tra i due assiti di nuova posa (n°20/mq), ed ogni onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. ( € tre/48 )	mq	3,48
A.042	Fissaggio - assito di compensazione/ travetti Fornitura e posa in opera di viti autofilettanti/chiodi anker diam. 5mm per il fissaggio strutturale dell' assito di compensazione ai travetti lignei sottostanti (n°1 / 800mm ), ed ogni onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. ( € zero/68 )	mq	0,68
A.043	Pulizia volte in mattoni Pulizia superficiale dell'estradosso delle volte in mattoni (con spazzole abrasive e/o spicconatura leggera) per la successiva posa dei rinforzi strutturali con tessuto in fibra di carbonio, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone, la spazzolatura delle superfici e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta. ( € quindici/15 )	mq	15,15
A.044	Indagini sulle catene esistenti - prove di impronta profonda Indagini per la verifica della tensione sulle catene esistenti - prova di impronta profonda per la stima della resistenza delle catene metalliche. ( € duecentotrentotto/42 )	cad	238,42
A.045	Indagini sulle catene esistenti - prove dinamiche Indagini per la verifica della tensione sulle catene esistenti - prove dinamiche per valutare la tensione nelle catene ( € trecentoquattro/11 )	cad	304,11
A.046	Oneri per il posizionamento della sottostruttura a sostegno delle nuove volte Maggiori oneri per il posizionamento della sottostruttura a sostegno delle nuove volte realizzate in pernivomental compreso la preparazione degli appoggi delle travi in legno ed il fissaggio delle stesse sulla muratura, il posizionamento dei pendini in acciaio, la posa delle nervature con gli oneri di tracciamento e centinatura della geometria degli archi, la creazione delle fughe in corrispondenza dei raccordi tra nuovo ed esistente e ogni altro onere per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. ( € ottantuno/86 )	mq	81,86
A.047	Oneri per le opere di finitura delle nuove volte Maggiori oneri per le opere di finitura delle nuove volte realizzate in pernivomental compreso la regolarizzazione delle porzioni residue di muratura delle volte , la creazione delle fughe in corrispondenza dei raccordi tra nuovo ed esistente, la finitura degli angoli e degli spigoli, lo sfondamento del piano tra nuova e vecchia superficie, la sistemazione delle testate delle lunette e ogni altro onere per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. ( € settantasei/93 )	mq	76,93
A.048	Recupero mattoni originari Onere per il recupero e la pulizia dei mattoni originari e/o vecchi, prismatici, ai fini del loro riutilizzo nella ricostruzione della facciata, compreso gli oneri di trasporto. ( € due/00 )	cad	2,00

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.m.</b>	<b>Prezzo</b>
A.050	Formazione di muratura in laterizio a più teste - maggior onere capitelli Maggior onere per la formazione di capitelli nella muratura verticale di facciata con le caratteristiche indicate nelle tavole allegate; comprese l'esecuzione dei tracciamenti, di eventuali modine, le forniture ed i magisteri per la formazione delle ammorsature laterali e trasversali, dei mattoni posti in aggetto, il tutto eseguito a regola d'arte per dare le superfici esterne pulite ben rifinite e piane ed atte a ricevere l'intonaco o la successiva rabboccatura e stuccatura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: muratura in laterizio a più teste: con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero. ( € cinquecentoquarantotto/57 )	cad	548,57
A.051	Rivestimento cornice con coppi Rivestimento della cornice di facciata del timpano con coppi compreso la fornitura di coppi vecchi di recupero, il trasporto, il tiro in quota, la posa in opera come manufatto originario, il tutto eseguito a regola d'arte ( € duecentosette/26 )	ml	207,26
A.052	Formazione di muratura in laterizio a più teste - maggior onere cornici Maggior onere per la formazione di cornici orizzontali nella costruzione della muratura verticale di facciata; comprese le forniture ed i magisteri per la formazione delle ammorsature laterali e trasversali, dei mattoni posti in aggetto, il tutto eseguito a regola d'arte per dare le superfici esterne pulite ben rifinite e piane ed atte a ricevere l'intonaco o la successiva rabboccatura e stuccatura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: muratura in laterizio a più teste: con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero. ( € sessantasei/98 )	ml	66,98
A.053	Formazione di muratura in laterizio a più teste - maggior onere lesene e spigoli verticali Maggior onere per la formazione di lesene verticali nella costruzione della muratura verticale di facciata; comprese le forniture ed i magisteri per la formazione delle ammorsature laterali e trasversali, dei mattoni posti in aggetto, il tutto eseguito a regola d'arte per dare le superfici esterne pulite ben rifinite e piane ed atte a ricevere l'intonaco o la successiva rabboccatura e stuccatura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: muratura in laterizio a più teste: con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero. ( € cinquantotto/41 )	ml	58,41
A.056	Intonaco - capitelli Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: su pareti verticali: con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia. Maggior onere per la realizzazione di intonaco dei capitelli ( € duecento/28 )	cad	200,28
A.057	Intonaco - cornici orizzontali Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: su pareti verticali: con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia. Maggior onere per la realizzazione	ml	27,82

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.m.</b>	<b>Prezzo</b>
	di intonaco su cornici orizzontali lineari ( € ventisette/82 )		
A.059	Intonaco - spigoli e lesene verticali Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: su pareti verticali: con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia. Maggior onere per la realizzazione di intonaco su spigoli e lesene verticali ( € ventitre/63 )	ml	23,63
A.060	Intonaco - maggior onere cornice di gronda Maggior onere per l'esecuzione dell'intonaco sulla cornice di gronda relativo a realizzazione di cornici, gole, tori secondo sagoma architettonica originaria, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. ( € trentadue/78 )	ml	32,78
A.061	Creazione decori di cornice Maggior onere per la realizzazione dei decori (dentelli e rilievi) posti sulle cornici di facciata compreso il maggior onere per il posizionamento dei mattoni, il tracciamento, l'intonacatura e la creazione degli spigoli con la necessaria regolarità il tutto completo di ogni onere per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. ( € centotrentaquattro/59 )	cad	134,59
A.063	Elementi decorativi di facciata Recupero degli elementi decorativi di facciata originari e/o realizzazione di quelli nuovi come gli esistenti. ( € tremilasessantaquattro/06 )	cad	3.064,06
A.065	Impianto antipiccone Fornitura e installazione di dissuasori elettrici antivolatili a protezione di tutti i colmi dei tetti, perimetro totale dei bordi grondaie alte e basse, tutti i pluviali, tutti davanzi, delle finestre del perimetro della chiesa e protezione dell'intera facciata con le cornici presenti; la fornitura e installazione sarà completa di centralina elettronica per alimentare l'impianto, cavi di collegamento, materiale di fissaggio e vari supporti per l'impianto. ( € dodici/12 )	ml	12,12
A.066	Creazione percorsi pedonali di ispezione sottotetti Creazione di percorsi pedonabili e sicuri per l'ispezione dei sottotetti realizzati con morali lignei di opportuna sezione (contabilizzati a parte) e tavolato in assi di legno sp min 35mm, compreso parapetti ove necessario e ogni altro onere per dare il manufatto funzionante e il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. ( € centocinquantadue/65 )	mq	152,65
A.067	Oneri di assistenza edile alle opere di impiantistica meccanica Assistenze edili per l'esecuzione delle opere di impiantistica meccanica compreso il materiale di consumo necessario allo scopo e per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. ( € ottomilanovecento/96 )	corpo	8.900,96
A.069	Oneri di assistenza edile alle opere di impiantistica elettrica Assistenze edili per l'esecuzione delle opere di impiantistica elettrica compreso il materiale di consumo necessario allo scopo e per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. ( € cinquemilatre/97 )	corpo	5.003,97

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.m.</b>	<b>Prezzo</b>
A.073	Sgombero iniziale area cantiere Sgombero e pulizia iniziale area di cantiere, compreso la rimozione delle recinzioni attuali, lo sfalcio delle infestanti, ecc. al fine di dare l'area pulita e idonea all'esecuzione delle lavorazioni. ( € seicentottantanove/96 )	corpo	689,96
A.073.1	Sgombero iniziale coro Sgombero del zona absidale del coro da effettuarsi una volta smontato l'organo, compreso l'allontanamento dei manufatti esistenti (pedane lignee, parapetti, pavimentazioni, manufatti danneggiati, ecc.) in loco, compreso l'accatastamento in locali indicati dalla proprietà o il conferimento a discarica (trasporti e oneri inclusi). ( € milletrecentodiciannove/02 )	corpo	1.319,02
A.073.2	Lievo ciborio Sgombero del ciborio esistente nella zona absidale da effettuarsi una volta montato il ponteggio nel presbiterio, compreso la messa in sicurezza e la movimentazione da effettuarsi con tutte le cautele e le protezioni necessarie per non danneggiare il manufatto e la consegna in locali indicati dalla proprietà (trasporti inclusi). ( € cinquecentoquattordici/97 )	corpo	514,97
A.073.3	Sgombero materiale vario Sgombero iniziale del materiale vario presente nella chiesa e nelle varie sale accessorie (mobilio, detriti, calcinacci, suppelletili e materiale vario, ecc.) da effettuarsi dopo che i locali sono stati messi in sicurezza, compreso l'allontanamento, il carico ed il trasporto o a magazzini o a discarica (trasporti e oneri inclusi). ( € milleottocentoottantatre/14 )	corpo	1.883,14
A.074	Pulizia finale area cantiere Pulizia finale area di cantiere, compreso il ripristino delle recinzioni attuali, la pulizia della pavimentazione e ogni altro onere e opera per dare l'area pulita e idonea alle funzioni specifiche. ( € millequattrocentottantaquattro/86 )	corpo	1.484,86
A.075	Ripristino pavimentazione Ripristino della pavimentazione, delle cordolature e delle finiture esistenti nell'area di cantiere, con chiusura delle buche e delle sconnessioni causate dall'esecuzione dei lavori e ogni altro onere e opera per dare l'area pulita e idonea alle funzioni specifiche. ( € sette/71 )	mq	7,71
A.078	Smontaggio e rimontaggio lattoneria Smontaggio e rimontaggio della lattoneria esistente sulla cornice della cuspide del campanile per dare modo di eseguire le perforazioni e la posa dei tiranti, compreso opere di impermeabilizzazione con guaina bituminosa ardesiata sp. 4 mm eventuale integrazione di lamiera e ogni onere per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. ( € millecinquecentotrentasette/42 )	corpo	1.537,42
A.079	Regolarizzazione del piano di copertura Regolarizzazione del piano di copertura per creare un piano omogeneo per la posa di un assito ligneo sovrastante mediante la posa di listelli lignei sagomati in corrispondenza dei travetti, forniti e posti in opera compresi i fissaggi con viti autofilettanti in acciaio e ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. ( € ventuno/90 )	mq	21,90

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.m.</b>	<b>Prezzo</b>
A.080	Massetto alleggerito Realizzazione di massetto alleggerito a base di calce naturale, eseguito meccanicamente e pompato in opera, con impasto di argilla espansa granulometria 8/12 mm e 250 Kg di calce idraulica per mc di impasto, spessore medio cm 5, compreso rete elettrosaldata zincata maglia 5x5 diametro mm 2 al fine di regolarizzare il piano della copertura realizzata con tavelle in cotto, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. ( € diciassette/65 )	mq	17,65
A.081	Indagini dinamiche sull'edificio Caratterizzazione dinamica mediante rilievi accelerometrici da sorgenti naturali o antropiche. I dispositivi di acquisizione saranno installati in vari punti dell'edificio per la determinazione dei periodi fondamentali della struttura relativi ai primi modi di vibrare. Indagine su struttura effettuata con 4 accelerometri. ( € milleottocentosettantotto/61 )	cad	1.878,61
A20015b	Pittura ai silicati Pittura minerale a base di silicato di potassio e farina di quarzo, secondo norma DIN 18363, per esterni a finitura opaca, ad elevato potere riempitivo e permeabilità al vapore, applicata a pennello su supporto preparato: ( € quattordici/20 )	mq	14,20
DEI.B65005	Preparazione fondo per tinteggiatura Preparazione del fondo di superfici murarie interne a pennello con applicazione di isolante acrilico all'acqua ( € quattro/70 )	mq	4,70
ER.2012.A07.a	Formazione di centine per rifacimento volte Formazione di cassero centinato a sviluppo curvo, eseguito in legno od altro materiale, sia per la costruzione o il consolidamento di strutture voltate, a botte, a crociera, a padiglione ecc. a tutto sesto e/o ribassate, sia per il puntellamento totale o parziale delle stesse, comprese le centinature portanti con gli apparecchi di arco e disarmo, gli sfridi e le rasature eventualmente necessarie ed ogni altro onere per dare la cassaforma completa a regola d'arte, per altezze fino a 5,00 m dal piano di appoggio; misurazione della proiezione orizzontale della superficie di intradosso. ( € sessantasei/44 )	mq	66,44
ER.2012.A07.d	Sovrapprezzo centine per superficie complessa Sovrapprezzo per formazione di centine in legname per archi e volte a superficie complessa. ( € diciannove/47 )	mq	19,47
ER.2012.B06.a01	Demolizione di intonaci interni in malta di calce Demolizione di intonaci interni ed esterni, su superfici orizzontali e/o verticali, di qualsiasi tipo e spessore, a qualsiasi altezza per quelli esterni, e fino a 4,50 m per quelli interni, compresi la rimozione di parti smosse delle murature o di rivestimenti esterni o interni in ceramica o similari, prestando comunque attenzione a non danneggiare la superficie della muratura ed eventuali strati di intonaco sottostanti di pregio o dipinti, la raschiatura profonda dei giunti, la pulizia accurata delle superfici sottostanti e il lavaggio di tutta la superficie muraria interessata dalle opere di consolidamento o ripristino, compresi altresì la rimozione di eventuali tubature di impianti, compresi, lo spostamento fino alla quota del piano di campagna del cantiere, il carico, il trasporto a rifiuto e lo scarico dei materiali di risulta in pubbliche discariche; misurazione vuoto per pieno con deduzione delle aperture pari o superiori a 2,00 m <sup>2</sup> di superficie. Intonaci interni in malta di calce ( € tredici/82 )	mq	13,82

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.m.</b>	<b>Prezzo</b>
ER.2012.B06.b01	Demolizione di intonaci esterni in malta di calce Demolizione di intonaci interni ed esterni, su superfici orizzontali e/o verticali, di qualsiasi tipo e spessore, a qualsiasi altezza per quelli esterni, e fino a 4,50 m per quelli interni, compresi la rimozione di parti smosse delle murature o di rivestimenti esterni o interni in ceramica o similari, prestando comunque attenzione a non danneggiare la superficie della muratura ed eventuali strati di intonaco sottostanti di pregio o dipinti, la raschiatura profonda dei giunti, la pulizia accurata delle superfici sottostanti e il lavaggio di tutta la superficie muraria interessata dalle opere di consolidamento o ripristino, compresi altresì la rimozione di eventuali tubature di impianti, compresi, lo spostamento fino alla quota del piano di campagna del cantiere, il carico, il trasporto a rifiuto e lo scarico dei materiali di risulta in pubbliche discariche; misurazione vuoto per pieno con deduzione delle aperture pari o superiori a 2,00 m <sup>2</sup> di superficie. Intonaci esterni in malta di calce ( € quindici/50 )	mq	15,50
ER.2012.B18	Rimozione della piccola orditura lignea Rimozione della piccola orditura lignea di copertura o solaio di piano, da eseguire a qualsiasi altezza, comunque fissati alla struttura lignea sottostante, compresa la rimozione della eventuale ferramenta di sostegno e/o fissaggio, compresi altresì gli abbaini, i lucernari, le mantovane, compresa infine la estrazione dei chiodi, la raccolta, lo spostamento fino alla quota del piano di campagna del cantiere, l'accatastamento e la protezione in cantiere del materiale riutilizzabile ed il carico, trasporto a rifiuto e scarico alle pubbliche discariche dei materiali non riutilizzabili. ( € quattro/88 )	mq	4,88
ER.2012.L02.c	Sovraprezzo intonaco su superfici voltate Fornitura e posa in opera di intonaco civile per interni costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano a frattazzo, rifinito con sovrastante strato di malta fine (strato di rasatura), lisciata con frattazzo metallico, con malta dosata a 400 kg di legante per m <sup>3</sup> di sabbia; misurato vuoto per pieno, ad esclusione dei vuoti superiori a 3 m <sup>2</sup> , a compenso del maggior onere per la rigatura e spallatura degli stessi. Con malta di calce idraulica. Maggiorazione per intonacatura su volta di qualsiasi tipo. ( € sei/40 )	mq	6,40
ER.A05021.c	Muratura in blocchi in calcestruzzo cellulare autoclavato sp. 30 cm Muratura piena per tamponature esterne costituita da blocchi monolitici in calcestruzzo cellulare autoclavato, dimensioni 30 x 62,5 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180, densità 600 kg/mc, con sistema ad incastro su 2 lati, legati mediante idoneo collante a letto sottile compreso lo sfido e la stuccatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a qualsiasi altezza ed a perfetta regola d'arte: spessore 25 cm, fonoassorbimento 46 dB. ( € cinquantuno/90 )	mq	51,90
ER.A07012	Tavolato in legno 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 ( € trentatre/94 )	mq	33,94
ER.A07069.b	Griglie di ventilazione e di protezione contro la nidificazione Griglia di ventilazione e di protezione contro la nidificazione e l'inserimento di piccoli animali, in acciaio preverniciato spessore 15/10, con profilo sagomato, in opera mediante inchiodatura lungo la linea di gronda per coperture in: coppi, passo 230 mm. ( € dieci/77 )	ml	10,77
ER.A07070.d		ml	4,13

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

Articolo	Descrizione	U.m.	Prezzo
	Pettine per la ventilazione e protezione contro la nidificazione Pettine per la ventilazione e protezione contro la nidificazione e l'inserimento di piccoli animali, in opera lungo la linea di colmo o di gronda mediante inchiodatura: altezza 125 mm, con listello ventilato, per coppi. ( € quattro/13 )		
ER.A07073.g	Canali di gronda, converse e scossaline in rame 8/10 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: sviluppo fino a cm 50: in rame da 8/10. ( € sessantasei/72 )	ml	66,72
ER.A07079.b	Cicogne per sostegno canali di gronda Cicogne per sostegno di canali di gronda, 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. ( € cinque/55 )	cad	5,55
ER.A07081.g	Discendenti in rame 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 mm: in rame da 8/10. ( € quarantacinque/70 )	ml	45,70
ER.A07083.b	Collari per sostegno discendenti 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. ( € cinque/13 )	cad	5,13
ER.A07084	Terminali per pluviali 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 rame 12/10. ( € ottantuno/00 )	cad	81,00
ER.A08004.b	Intonaco civile per interni - pareti verticali Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: per interni su pareti verticali: con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia. ( € ventidue/43 )	mq	22,43
ER.A08005.b	Intonaco per esterni - pareti verticali Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: su pareti verticali: con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia. ( € ventidue/78 )	mq	22,78
ER.A08006.b	Intonaco civile per interni - pareti orizzontali Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: per interni su pareti verticali: con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia. ( € ventiquattro/66 )	mq	24,66

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.m.</b>	<b>Prezzo</b>
ER.A17005.b	Carpenteria metallica Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: per travature composte. ( € tre/55 )	kg	3,55
ER.B01003.a	Demolizione di muratura in mattoni Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in mattoni. ( € centocinquante/77 )	mc	153,77
ER.B01054	Smontaggio travi Smontaggio della grossa armatura in legno di solaio compreso la ferramenta, la smuratura delle strutture stesse, la cernita degli elementi riutilizzabili e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; ( € centoventitre/57 )	mc	123,57
ER.B01057	Rimozione materiale di riempimento dei rinfianchi delle volte Rimozione dei materiali di riempimento dei rinfianchi delle volte effettuato con particolare cautela compresa la movimentazione del materiale negli ambienti in oggetto; esclusi gli oneri relativi all'avvicinamento, dagli ambienti stessi al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto a discarica, del materiale di risulta ed il calo in basso. ( € novantuno/38 )	mc	91,38
ER.B01064	Rimozione manto di copertura comprese pianelle o tavolato Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole o embrici, coppo o canale, pianelle o tavolato e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso. ( € ventuno/27 )	mq	21,27
ER.B01066.c	Smontaggio del manto di copertura - tegole e coppi in laterizio Smontaggio del solo manto di copertura a tetto comprendente la cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso: con tegole e coppi in laterizio. ( € dieci/64 )	mq	10,64
ER.B01067.a	Smontaggio della grossa armatura in legno - travi e arcarecci 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. ( € centoventitre/57 )	mc	123,57
ER.B01070	Rimozione di discendenti e canali di gronda Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresa la rimozione di grappe e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico ed escluso il solo calo in basso. ( € sette/37 )	ml	7,37

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.m.</b>	<b>Prezzo</b>
ER.B01073a	Rimozione manto impermeabile Rimozione di strato impermeabile, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere ( € tre/11 )	mq	3,11
ER.B01125.a	Tiro in alto o calo in basso di materiali - valutazione a peso Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a peso, per ogni 100 kg. ( € uno/71 )	cad	1,71
ER.B02002.a	Formazione di muratura in laterizio a più teste Formazione di muratura, in elementi nuovi o di recupero già pronti per l'uso, per riprese murarie, aumento dello spessore o per la chiusura in breccia di finestre, porte, canne fumarie e fori vari, compresi gli oneri per la formazione di spallette e sguinci, nel caso di riduzioni dimensionali e/o modifiche delle aperture esistenti; comprese le forniture ed i magisteri per la formazione delle ammorsature laterali e trasversali, almeno ogni 60 cm in altezza per due corsi di mattoni, la chiusura a forza con malta antiritiro contro la superficie superiore del contorno, il tutto eseguito a regola d'arte per dare le superfici esterne pulite ben rifinite e piane ed atte a ricevere l'intonaco o la successiva rabboccatura e stuccatura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso il maggior onere per riprese di architravi, lesene, ghiera di archi, volte ecc.: muratura in laterizio a più teste: con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero. ( € trecentoquarantasette/20 )	mc	347,20
ER.B02006.b	Riparazione a cucì e scuci - muratura in laterizio a più teste Riparazione a scuci e cucì di lesioni murarie su muri gravemente lesionati, mediante ampliamento, attraverso la demolizione dei lembi di stacco, la pulizia ed il lavaggio delle parti messe a nudo, la ricostituzione della continuità muraria previa la formazione dei necessari ammorsamenti con materiale idoneo ed omogeneo al preesistente, posto in opera a forza negli ammorsamenti e sulla superficie superiore di contatto e legato con malta idonea e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compresi la fornitura del materiale laterizio e/o lapideo, il maggior onere per riprese di architravi, lesene, ghiera di archi, volte ecc., la stuccatura e la pulitura delle connessioni: muratura in laterizio a più teste: con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero per completamento murature in mattoni faccia a vista. ( € settecentoquarantasette/41 )	mc	747,41
ER.B02006.b.(1)	Smontaggio e rimontaggio lesene in muratura in laterizio a più teste Riparazione a scuci e cucì di lesioni murarie su muri gravemente lesionati, mediante ampliamento, attraverso la demolizione dei lembi di stacco, la pulizia ed il lavaggio delle parti messe a nudo, la ricostituzione della continuità muraria previa la formazione dei necessari ammorsamenti con materiale idoneo ed omogeneo al preesistente, posto in opera a forza negli ammorsamenti e sulla superficie superiore di contatto e legato con malta idonea e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compresi la fornitura del materiale laterizio e/o lapideo, il maggior onere per riprese di architravi, lesene, ghiera di archi, volte ecc., la stuccatura e la pulitura delle connessioni: muratura in laterizio a più teste: con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero per completamento murature in mattoni faccia a vista. ( € settecentoquarantasette/41 )	mc	747,41
ER.B02009	Iniezione di consolidamento delle murature Iniezione di consolidamento delle murature, in pietrame anche a sacco, oppure miste in pietrame e laterizio, effettuata con miscela a	mc	150,09

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

Articolo	Descrizione	U.m.	Prezzo
	base di calci idrauliche e comunque non cementizia a giudizio della D.L., compresi la ripulitura, se necessaria, delle pareti ad iniezione eseguita ed ogni onere, fornitura, modalità esecutiva e quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, secondo il seguente procedimento: - preiniezione di acqua su tutto il volume murario da trattare per il lavaggio dello stesso; - sigillatura delle lesioni nelle murature e degli altri possibili punti di fuoriuscita della miscela con malta di calce spenta e sabbia, previa pulizia e lavaggio, e successivo rinzafo della muratura con malta bastarda, nel caso in cui fosse stato asportato l'intonaco; - fissaggio e sigillatura dei condotti di iniezione di diametro 3/4", inseriti per una profondità adeguata nei fori precedentemente praticati per mezzo di trapanazione spinta fino a 2/3 dello spessore murario, disposti a quinconce con interasse non superiore a 50 cm; - iniezione di miscela legante di tipo approvata dalla D.L., con caratteristiche di traspirabilità e resistenza meccanica compatibili con la muratura da iniettare, eseguita a pressione variabile e controllata secondo l'indicazione della D.L., fino alla fuoriuscita della miscela dai condotti immediatamente superiori; - asportazione delle cannule e sigillatura dei fori praticati per iniettare la miscela; - pulizia della parete e suo lavaggio, se necessario, prima della presa sulla superficie esterna di eventuali fuoriuscite di miscela legante; misurazione del volume di muratura trattata. ( € centocinquanta/09 )		
ER.B02012	Esecuzione di cucitura armata Esecuzione di cucitura armata mediante la fornitura e posa in opera in fori praticati con trapano a rotazione/rotopercussione (diametro max di 36 mm) di barre ad aderenza migliorata di diametro minimo 12-16 mm, compreso il lavaggio dei fori, l'iniezione con boiacca fluida per sigillatura eseguita a pressione a dosatura variabile secondo le indicazioni della Direzione Lavori, il tamponamento delle fessure della muratura con cemento in polvere, la ripulitura delle pareti ad iniezione eseguita ed ogni altro onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. ( € sessantacinque/84 )	ml	65,84
ER.B02013	Riparazione di lesioni isolate eseguite con coli di miscela legante Riparazione di lesioni isolate eseguite con coli di miscela legante costituita da calce, sabbia fine o polvere di marmo o con altri prodotti leganti compatibili, nelle proporzioni indicate dalla D.L., previa pulitura dalle parti smosse e lavaggio interno con acqua della lesione, sigillatura esterna a malta di calce su entrambi i lati del muro, fissaggio dei tubi di iniezione ogni 40-50 cm, colo del fluido a pressione naturale fino a rifiuto, pulitura di eventuali fuoriuscite, a metro lineare di lesione trattata. ( € trentaquattro/71 )	ml	34,71
ER.B02014	Scarnitura delle connessure Scarnitura delle connessure dei paramenti in muratura di mattoni o pietra, compreso il trasporto a rifiuto del materiale asportato e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. ( € quindici/37 )	mq	15,37
ER.B02015.b	Stuccatura dei giunti di muratura Stuccatura dei giunti di muratura di mattoni o pietra con malta compatibile previa pulizia delle connessure, inclusi il lavaggio, la spazzolatura e la pulitura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte: in mattoni, compreso la stitatura. ( € ventisei/65 )	mq	26,65

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.m.</b>	<b>Prezzo</b>
ER.B02016	Riparazione di lesioni con cunei in ferro Riparazione di lesioni in murature mediante l'inserimento di cunei di ferro e chiusura delle fessure con malta espansiva fino a rifiuto, la finitura del paramento con malta ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. ( € trentatre/90 )	ml	33,90
ER.B02018.b	Perforazione di piccolo diametro - diametro oltre 20 mm Perforazione di piccolo diametro (fino a 35 mm) in muratura di qualsiasi tipo, eseguita con trapano o fioretto a rotazione / rotopercussione veloce, di lunghezza fino a 100 cm e successiva pulitura ad aria compressa del foro: diametro oltre 20 mm. ( € trentasei/59 )	ml	36,59
ER.B02019.a	Perforazione a rotazione - lunghezza da 1 a 2 m Perforazione a rotazione con attrezzatura diamantata e/o vidiata in muratura di qualsiasi tipo, per l'inserimento di barre di acciaio ad aderenza migliorata, di acciaio Diwidag o di trefoli in acciaio armonico, sia per cuciture che per legamenti murari, tirantature occultate e/o iniezioni, a qualsiasi altezza e per qualsiasi direzione ed inclinazione della perforazione, compresi carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali di risulta in pubbliche discariche e ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte e di sicurezza: diametro 35 mm e lunghezza da 1,00 m a 2,00 m. ( € sessantasei/58 )	ml	66,58
ER.B02019.b	Perforazione a rotazione - lunghezza fino a 15 m Perforazione a rotazione con attrezzatura diamantata e/o vidiata in muratura di qualsiasi tipo, per l'inserimento di barre di acciaio ad aderenza migliorata, di acciaio Diwidag o di trefoli in acciaio armonico, sia per cuciture che per legamenti murari, tirantature occultate e/o iniezioni, a qualsiasi altezza e per qualsiasi direzione ed inclinazione della perforazione, compresi carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali di risulta in pubbliche discariche e ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte e di sicurezza: diametro 35 mm e lunghezza fino a 15,00 m. ( € novantotto/16 )	ml	98,16
ER.B02019.d	Perforazione a rotazione - sovrapprezzo per diametro oltre 35 mm Perforazione a rotazione con attrezzatura diamantata e/o vidiata in muratura di qualsiasi tipo, per l'inserimento di barre di acciaio ad aderenza migliorata, di acciaio Diwidag o di trefoli in acciaio armonico, sia per cuciture che per legamenti murari, tirantature occultate e/o iniezioni, a qualsiasi altezza e per qualsiasi direzione ed inclinazione della perforazione, compresi carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali di risulta in pubbliche discariche e ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte e di sicurezza: sovrapprezzo per ogni cm di diametro eccedente i primi 35 mm. ( € ventiquattro/40 )	cm	24,40
ER.B02020	Cavi scorrevoli per tiranti in acciaio Fornitura e posa in opera di cavi scorrevoli per tiranti di acciaio ad alto limite elastico, costituiti da trefoli con fili da 0,5"-0,6" (diametro 13-15 mm), compresa la guaina metallica o in plastica, l'ingrassatura, la fornitura degli ancoraggi (escluse le piastre di ripartizione) e degli eventuali altri materiali brevettati, ogni operazione di messa in tensione in due stadi successivi, la taratura e ritaratura fino alla tensione di progetto, compreso ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte e di sicurezza. ( € ventinove/83 )	ml	29,83

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.m.</b>	<b>Prezzo</b>
ER.B02021	Nicchie per la posa con mascheratura di piastre Formazione di nicchie per la posa, con mascheratura, di piastre, comunque sagomate, di contrasto ai tiranti, eseguite a scalpello o con martello a percussione su muratura di qualsiasi tipo ed a qualsiasi altezza, compresa la necessaria intaccatura allo scopo di assicurare alla piastra una sede di adeguato spessore e forma per il suo occultamento e la rasatura, con idonea malta antiritiro, della superficie predisposta per l'appoggio uniforme della stessa. ( € quattrocentottantaquattro/04 )	mq	484,04
ER.B02022	Piastre di ancoraggio Fornitura e posa in opera di piastre di ancoraggio del tipo a vista per tiranti a trefolo o catene, su nicchie già predisposte, compresa zincatura o trattamento anticorrosivo. ( € sei/26 )	kg	6,26
ER.B02024	Catene in acciaio 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 ( € nove/24 )	kg	9,24
ER.B02025	Paletto capochiave 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. ( € sette/79 )	kg	7,79
ER.B02026	Ritesatura tirante esistente 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. ( € centotrentatre/53 )	cad	133,53
ER.B02027.a	Tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico - diametro fino a 16 mm Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm: diametro fino a 16 mm. ( € ventidue/77 )	ml	22,77
ER.B02027.b	Tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico - diametro oltre 16 mm Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 16 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm: diametro oltre 16 mm. ( € venticinque/30 )	ml	25,30
ER.B02028.a	Iniezione o saturazione di perfori a pressione Iniezione o saturazione a gravità di perfori del diametro di 35-55 mm con miscela fluida cementizia o di calce antiritiro per la sigillatura di cucitura armata secondo le indicazioni della D.L., compresi l'onere per il lavaggio del foro, il tamponamento delle fessure della	ml	18,74

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

Articolo	Descrizione	U.m.	Prezzo
	muratura, la ripulitura delle pareti ad intervento eseguito ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: eseguita a pressione. ( € diciotto/74 )		
ER.B02040	Collegamento strutturale tra solaio e murature Collegamento fra la struttura di solaio in legno esistente e la muratura portante, effettuato con lama di ferro da 5x60-80 mm fissata sulla trave con viti mordenti, in acciaio zincato, per una lunghezza minima di 80 cm, passante attraverso la muratura e bloccata esternamente su una piastra di acciaio di spessore 10 mm e dimensione 25x25 cm con cunei in acciaio o dado, compresa la formazione e successiva sigillatura dei fori con malta idonea, esclusa la rimozione del pavimento e del tavolato, in caso di lavoro eseguito dall'alto, o la demolizione del soffitto in arelle o rete ed intonaco, in caso di lavoro eseguito dal basso ( € centosettantatre/53 )	cad	173,53
ER.B02040	Collegamento strutturale solaio-murature Collegamento fra la struttura di solaio in legno esistente e la muratura portante, effettuato con lama di ferro da 5x60-80 mm fissata sulla trave con viti mordenti, in acciaio zincato, per una lunghezza minima di 80 cm, passante attraverso la muratura e bloccata esternamente su una piastra di acciaio di spessore 10 mm e dimensione 25x25 cm con cunei in acciaio o dado, compresa la formazione e successiva sigillatura dei fori con malta idonea, esclusa la rimozione del pavimento e del tavolato, in caso di lavoro eseguito dall'alto, o la demolizione del soffitto in arelle o rete ed intonaco, in caso di lavoro eseguito dal basso ( € centosettantatre/53 )	cad	173,53
ER.B02042	Consolidamento solaio in legno Consolidamento di solaio in legno e piano in tavolato mediante sovrapposizione di nuovo tavolato sul tavolato esistente, compresi la verifica dell'idoneità del tavolato esistente a ricevere il nuovo tavolato ed eventuale sostituzione delle parti ammalorate, la fornitura e posa in opera di tavolato in legno dello spessore minimo di 3 cm, disposto ortogonalmente a quello sottostante costituito da tavole ben rifilate, intestate a perfetto contatto e chiodate al sottostante tavolato; compresa eventuale demolizione dell'intonaco per una striscia di 8-10 cm sui muri perimetrali in corrispondenza dell'attacco dei solai; compreso altresì ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusa la demolizione della pavimentazione e relativo sottofondo, nonché la ripresa o rifacimento degli intonaci; misurazione della superficie superiore tra i fili vivi delle murature ( € trentuno/87 )	mq	31,87
ER.B02049	Rimontaggio di travi in legno per la formazione di capriate Rimontaggio di travi in legname, proveniente dalla rimozione, per la formazione di capriate o parti di esse, compresi pulizia del materiale di recupero, adattamenti, ferramenta metallica, chioderia, 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. ( € trecentocinquantuno/66 )	mc	351,66

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.m.</b>	<b>Prezzo</b>
ER.B02050	Rimontaggio di travi in legno per la formazione di media e grossa orditura 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. ( € duecentoquarantadue/91 )	mc	242,91
ER.B02052	Rimontaggio di piccola orditura lignea Rimontaggio di piccola orditura lignea, per piccola orditura di tetti e solai, compresi la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo, la pulizia, il sollevamento del materiale a qualsiasi altezza, i tagli, gli sfridi, la chioderia per il fissaggio, il trattamento antitarlo ed antimuffa in due mani, la protezione, mediante appositi prodotti, delle testate che vanno incastrate nelle murature e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. ( € trecentosessantanove/87 )	mc	369,87
ER.B02054.b	Tavolato ligneo Montaggio di tavolato ligneo per formazione di sottomanto di copertura o piano di calpestio di solai piani, compresi la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo, la pulizia, il sollevamento del materiale a qualsiasi altezza, la lavorazione, i tagli e le sagomature, il trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa in due mani e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte compreso inoltre il maggior onere per la posa in opera delle tavole sui muri perimetrali (copertura); la misurazione verrà effettuata secondo l'effettivo sviluppo: spessore di 2,5-3,0 cm intestate con battente e unite a filopiano comprensivo di fissaggio con chiodi. ( € quattordici/64 )	mq	14,64
ER.B02055.a	Rimontaggio e/o ripassatura di manto di copertura 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, formazione di compluvi, displuvi e colmi, fornito e posto in opera con sovrapposizione di almeno 10 cm e fissaggio meccanico delle tegole e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; esclusa la rimozione materiale di recupero: coppi ed embrici o coppi doppi. ( € venti/56 )	mq	20,56
ER.B02059b	Consolidamento volte Consolidamento di volta o voltina di laterizio in foglio, priva di affreschi o altri trattamenti decorativi, previa rimozione del cretonato, pulizia dell'estradosso, fornitura e posa di connettori in acciaio inossidabile o zincato per il collegamento alla soprastante cappa in conglomerato di 2-3 cm, armata con rete metallica inossidabile o zincata; volta misurata all'intradosso in proiezione orizzontale: getto a base di calce idraulica additivata. Tessuti in fibra di vetro di tipo unidirezionale; un solo strato. Materiali tipo Mapei (fibra: Mapenet EM30 - malta: Planitop HDM restauro) ( € settantuno/27 )	mq	71,27
ER.B02061	Riempimento e/o rinfianchi di volte Riempimento e/o rinfianchi di volte realizzati con malta di calce secondo le indicazioni della D.L., compreso ogni onere e magistero	mc	175,81

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

Articolo	Descrizione	U.m.	Prezzo
	per dare la superficie superiore piana. ( € centosettantacinque/81 )		
ER.B02062.a	Formazione di voltina strutturale in laterizio in foglio Formazione di voltina strutturale in laterizio, costituita da mattoni pieni nuovi o di recupero, purché idonei, dello spessore di 4-6 cm, legati con malta bastarda, posti in opera su cassaforma già predisposta e computata a parte, comprese la formazione di adeguati appoggi incisi nella muratura, la fornitura e posa di chiodi in acciaio inossidabile o zincato con connettori per il collegamento dei mattoni alla soprastante cappa in malta di calce idraulica additivata, dello spessore di 2-3 cm, armata con rete metallica inossidabile o zincata; voltina misurata all'intradosso in proiezione orizzontale: in foglio. ( € novantasei/25 )	mq	96,25
ER.B02063	Riparazione di lesioni nelle volte Riparazione di lesioni nelle volte, archi e architravi in muratura mediante l'inserimento di cunei di ferro e chiusura delle fessure con malta di calce fortemente adesiva fino a rifiuto, compresi accurata scarnitura, pulitura delle lesioni, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la puntellazione da computare a parte. ( € quarantanove/06 )	ml	49,06
ER.B02065	Costruzione di volta non strutturale Costruzione di voltina non strutturale, realizzata come da particolari costruttivi, con centine all'estradosso formate da tavoloni di abete da 40 mm sagomati ad arco e chiodati, trattati con impregnante antitarlo ed antimuffa, ancorati al muro con staffe metalliche, posti ad interasse di 60 cm; nella parte inferiore viene chiodato il supporto con l'intonaco tipo Nervometal o le arelle fissate alle centine e alla tambocciatura con chiodi e filo inossidabile o zincato, compresa la sgrezzatura dell'intonaco a malta bastarda, intonaco di malta di calce rifinito con malta di calce a frattazzo fine, compresi altresì il taglio a forza di muratura per l'incastro e l'appoggio delle centine, applicazione di carbolineum nelle testate che vanno incastrate nella muratura, compresi altresì la chioderia, i fori, la forza motrice, le opere murarie e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; misurato in proiezione orizzontale. ( € centocinquanta/39 )	mq	150,39
ER.B02087	Strato di base cappa di consolidamento Preparazione del supporto per la realizzazione di cappa di consolidamento volte in strutture in muratura, effettuato mediante stesura di malta strutturale in calce ( tipo Planitop HDM restauro - Mapei), compatibile con murature antiche, per uno spessore di 2 cm previa: - pulizia e depolveratura della superficie tramite bruschino e/o aspirapolvere; - stesura di formulato epossidico a miglioramento dell'adesione fra esistente e malta di riporto. - arrotondamento di eventuali spigoli con raggio minimo pari a 1 cm. ( € ottantasette/12 )	mq	87,12

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.m.</b>	<b>Prezzo</b>
ER.B02091.a.(1)	Rinforzo strutturale lembi di volta Fornitura e applicazione di tessuto in fibra di vetro per il rinforzo strutturale della cappa in malta di calce, mediante placcaggio o wrapping, di travi, solai, solette/impalcati, volte, capriate e pilastri in muratura, legno (flessione, pressoflessione, taglio e confinamento). Sono compresi: - l'applicazione della rasatura e dell'incollaggio con idonee malte di adesione; - l'applicazione del tessuto in fibra di tipo bidirezionale (tipo Mapenet EM30 Mapei); - la stesura di malta di saturazione; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di malta; - l'eventuale spargimento quarzifero per l'aggrappo dell'intonaco finale. Potranno essere applicati uno o più strati sovrapposti in funzione di quanto prevede il progetto esecutivo. L'eventuale sovrapposizione in direzione longitudinale (quella della fibra) sarà di almeno 15-20 cm, in direzione trasversale di almeno 2 cm. Sono esclusi e da computarsi a parte: - l'eventuale demolizione di porzioni di intonaco e delle parti di calcestruzzo ammalorato ed il successivo rifacimento e/o ripristino; - la preparazione del supporto: tessuti in fibra di vetro di tipo unidirezionale: primo strato. Materiali tipo Mapei (fibra: Mapenet EM30 - malta: Planitop HDM restauro) ( € duecentosette/20 )	mq	207,20
ER.B02096.c	Connettori in fibra aramidica - lunghezza 30 cm Fornitura e applicazione di connettori in fibra aramidica a miglioramento dell'ancoraggio di tessuti in fibra di carbonio su strutture in muratura secondo il seguente procedimento: - creazione di foro nella muratura di diametro 14-16 mm circa e lunghezza fino a 50 cm; - inserimento del connettore ed impregnazione con adesivo epossidico; - creazione dell'ancoraggio mediante impregnazione del fiocco con adesivo epossidico sullo strato di tessuto di rinforzo già posizionato; - applicazione di un ulteriore strato di rinforzo sopra il fiocco della lunghezza pari allo stesso più 10 cm: connettore di lunghezza 30 cm. ( € trentuno/36 )	cad	31,36
ER.B02105 b	Intonaco di integrazione Formazione di intonaco per restauro di affreschi ad integrazione di grandi lacune o mancanze di superficie dipinta dello spessore medio di cm. 2 eseguito su superfici piane o curve, da realizzare a malta di calce, seguendo l'andamento delle murature e avendo cura di raccordarsi, a livello o a sottolivello secondo le indicazioni della D.L.; da utilizzare come base per la successiva stesura di tinteggiature o neutro o ripristino di elementi decorativi e geometrici: a neutro intonaco - medie superfici ( € settantasette/47 )	mq	77,47
ER.F01087	Puntellatura di strutture in travi e tavolame di abete Puntellatura di strutture in travi e tavolame di abete, integrazione delle opere provvisorie 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. ( € trecentoquattordici/34 )	mc	314,34
LO.A75002.b	Grossa orditura in legno di abete Grossa orditura 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 nonché la spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare: con travi a spigoli vivi a struttura semplice (arcarecci e terzere). ( € mille/33 )	mc	1.000,33
LO.A75004.a	Piccola orditura in legno di abete Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la	mc	1.079,79

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

Articolo	Descrizione	U.m.	Prezzo
	muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante: in legname di abete. ( € millesettantanove/79 )		
LO.A93008.c	Impermeabilizzazione copertura Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitume polimero elastoplastomeriche di cui la prima armata con velo di vetro rinforzato, la seconda armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, entrambe con flessibilità a freddo -10 °C, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: a prima membrana di spessore 3 mm, seconda membrana di spessore 4 mm ardesiata. ( € ventuno/88 )	mq	21,88
LO.D15119	Trasporto a discarica Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con motocarro di portata fino a 1 mc, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica. ( € sessantanove/01 )	mc	69,01
LO.D15123.b	Calo in basso di materiali Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a volume ( € trentatre/09 )	mc	33,09
LO.D15125.a	Oneri di discarica Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Detto tributo, del quale vedi gli estremi alla successiva lettera b), andrà aggiunto agli oneri di discarica di cui al punto a). Si precisa che il tributo di cui alla lettera b) non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione). ( € sei/63 )	mc	6,63
LO.D25013	Acciaio per catene e cerchiature Acciaio lavorato per catene, cerchiature e simili, di qualsiasi profilatura e sezione fornito e posto in opera incluso pezzi speciali, tagli a misura e sfridi, saldature, mano di antiruggine, murature di ancoraggio; esclusi gli oneri relativi al taglio delle murature per la sede degli elementi in oggetto. ( € otto/38 )	kg	8,38
LO.D25057.a	Trattamento strutture lignee Liquido antiparassitario per la prevenzione e la conservazione delle strutture lignee applicato mediante accurata pulizia delle superfici da trattare con scorciatore o cartavetro, stesura a tre passate intervallate per favorire il massimo assorbimento del prodotto ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'intervento a perfetta regola d'arte: con vernice antitarlo fungicida ( € diciassette/65 )	mq	17,65

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA  
PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)  
A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**ELENCO PREZZI OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE**

<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>U.m.</b>	<b>Prezzo</b>
MN.I1.3.3.1.a	Pittura opaca carpenteria Pittura opaca di fondo, antiruggine sintetica, ad una mano data a pennello su manufatti nuovi in ferro o metallo, in buono stato di conservazione e non imbrattati , compreso spazzolatura e spolveratura, a base di ossido di ferro, compreso ogni onere per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. ( € sei/00 )	mq	6,00