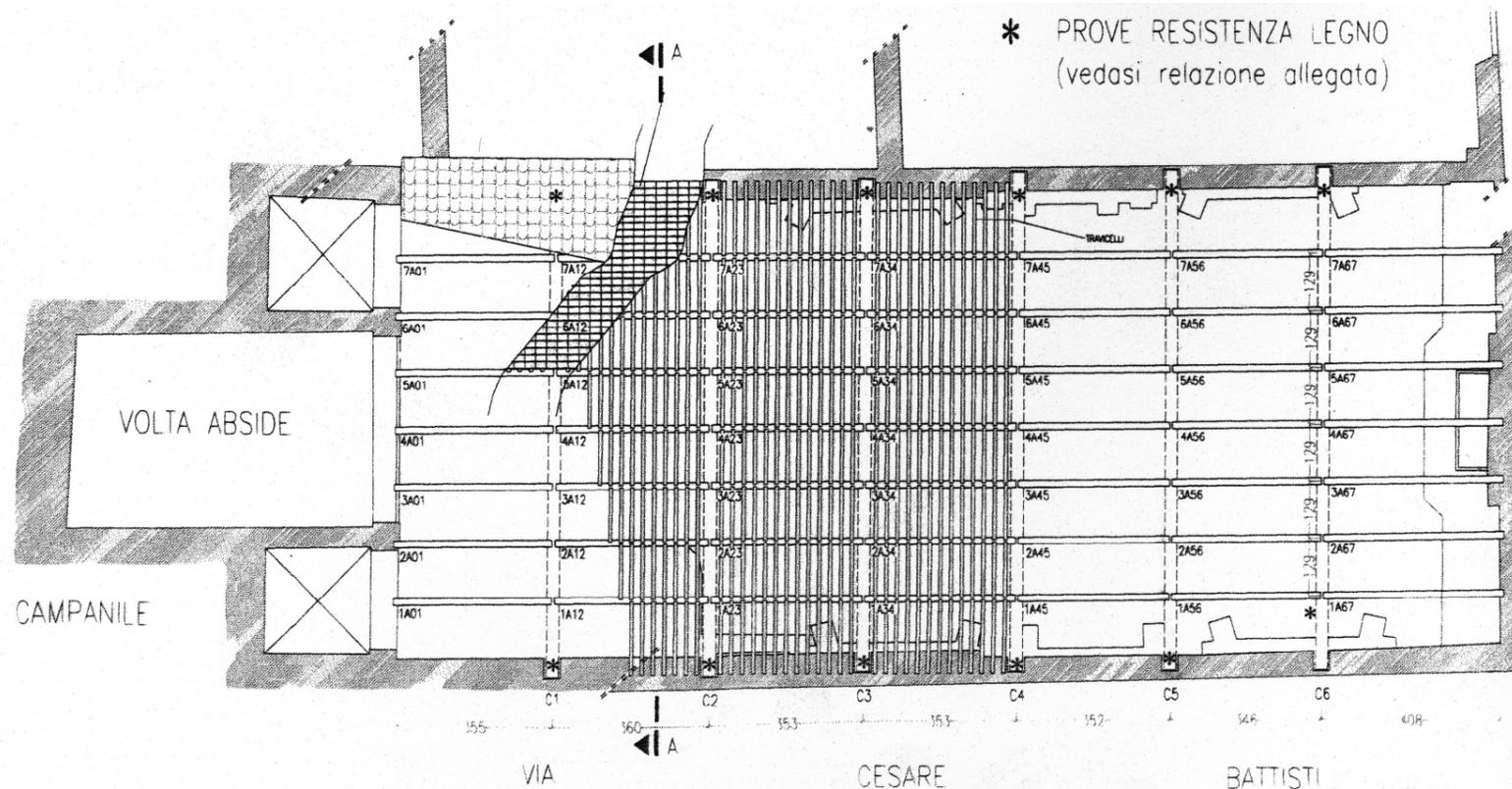
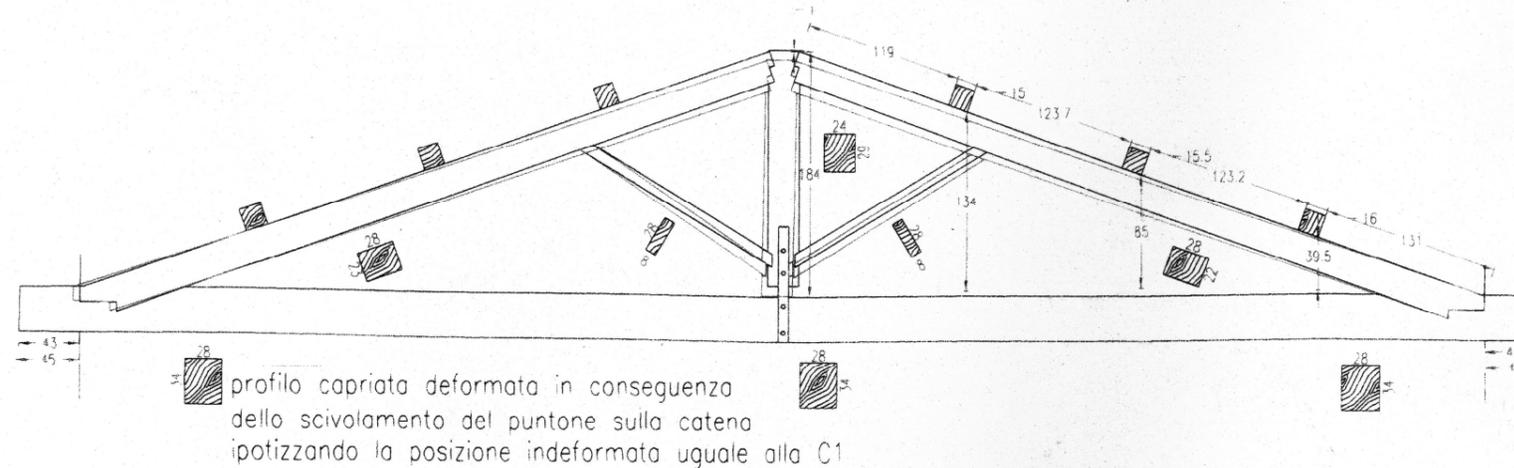


## CAPRIATA C1



### CONSOLIDAMENTO STATICO CAPRIATE IN LEGNO E COPERTURA DELLA CHIESA DI SAN DOMENICO IN FOIANO DELLA CHIANA -AREZZO- 1/5

Anno 2005

Importo dei lavori: € 200.000,00

**Stato attuale:**

La chiesa di S. Domenico (fig. 1), già di San Michele Arcangelo, è stata edificata nel '400, della costruzione originaria resta intatto solo il campanile in mattoni faccia vista, con copertura a piramide ottagonale. L'interno della chiesa è a navata unica delle dimensioni in pianta di 25x10m., con tre absidi ed una cappella rettangolare annessa. La copertura è con sei capriate di legno di luce 10.00m., lasciate a vista, le murature in elevazione sono intonacate, sulle pareti della navata sono collocati sei altari, in stile barocco. Relativamente alle capriate, si è potuto notare che tutte le aste sono in abete, eccettuati i monaci che sono realizzati in farnia, questi hanno una sagomatura modellata con utensili e non con seghe a nastro come le altre aste, probabilmente recuperati dalle precedenti capriate. Negli ultimi mesi del 2002, durante le frequenti piogge, si è verificato la rottura di un arcareccio di copertura. Successivamente è stata eseguita da ditta specializzata un'indagine sullo stato di consistenza della struttura lignea a copertura della Chiesa, sia secondaria sia principale.

Dalle indagini, sia visive sia strumentali, è emerso quanto segue:

- i correnti dell'orditura secondaria sono di dimensioni insufficienti ( $b=7\text{cm}$   $h=5\text{cm}$ ) ed hanno subito notevoli infiltrazioni d'acqua meteorica, soprattutto nella zona dell'altare;
- le pannelle in laterizio si sfogliano, alcune hanno raggiunto spessori esigui;
- gli arcarecci hanno mediamente una dimensione di  $16 \times 16\text{cm}$ . e luci di 350cm, alcuni sostituiti recentemente probabilmente negli anni 50-60, la maggior parte sono però travi vecchie e spesso, come nel caso di quella crollata, attaccate da agenti xilofagi, hanno perso completamente la parte tenera diventando fragili;
- dal controllo sulle condizioni del legno nelle testate delle capriate, è emerso che nella C1 e nella C2, sul lato destro dall'altare, le parti alte dei legni sono marcite. In queste due capriate vi è stata la rottura dell'incastro che collega il puntone alla catena, con scorrimento del puntone sulla catena. A questo scivolamento ha corrisposto la rotazione del monaco ed il parziale distacco della saetta.
- Le altre teste delle capriate, sono in buone condizioni ed hanno solo un decadimento delle caratteristiche meccaniche nelle parti a contatto con la muratura.
- Le pareti presentano dei fuori piombo di circa 6cm., con fessurazione orizzontale sulla faccia interna, al disotto dell'appoggio delle capriate, massime nella zona di appoggio delle catene.

**Provvedimenti tecnici intervento:***Opere di sostegno*

Al termine delle normali opere provvisorie saranno montati dei ponteggi a telai prefabbricati, in prossimità delle capriate rinforzati con montanti a tubo giunto per sostenere le capriate durante la fase di consolidamento.

*Interventi sull'orditura secondaria (correnti, arcarecci)*

A seguito dei rilievi, del monitoraggio e delle calcolazioni eseguite, ritengo che tali strutture di pessima fattura, siano state sottodimensionate al momento della messa in opera per i carichi cui sono soggette ed inoltre che nel tempo le continue infiltrazioni d'acqua meteorica e l'attacco di agenti xilofagi né abbia ulteriormente ridotto le capacità resistive. Tale situazione è estesa a tutta la superficie coperta, soprattutto nei correnti, pertanto ritengo che l'orditura secondaria sia da sostituire completamente. I nuovi correnti dovranno avere le dimensioni finite di  $8 \times 8\text{cm}$ ., gli arcarecci di  $21 \times 21\text{cm}$  in essenza castagno.

*Interventi sull'orditura principale (capriate)*

Gli interventi previsti sulle capriate che sono di notevole pregio saranno di restauro: sostituzione delle teste delle catene cariate con protesi di lamellare, collegate con squadrette metalliche ai legni esistenti.

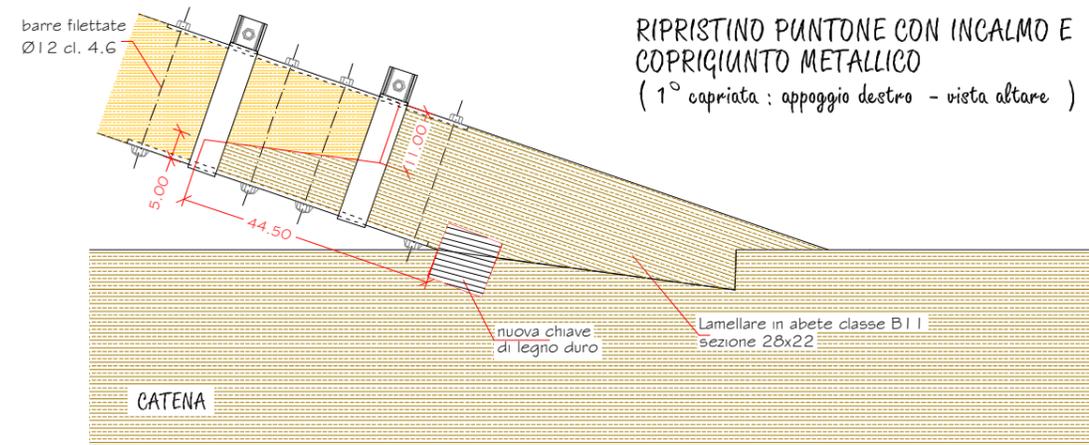
Ricostruzione della testa di un puntone con lamellare in abete collegato al legno esistente con piastre e barre filettate.

Ricostruzione di un monaco con protesi in querce e collegamento a dardo di giove con legno esistente

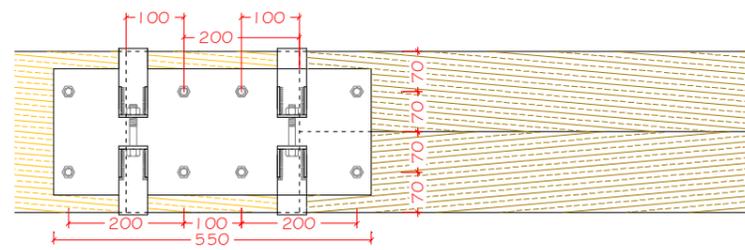
Trattamenti antiparassitari a pennello di permetrina su tutte le capriate e antifungo sulle teste delle catene.

*Interventi sulle murature*

Per ripristinare la continuità della struttura muraria verrà fatto un restauro interno mediante fori verticali, iniezione di boiacche a base di calce idraulica pozzolanica ed il successivo inserimento di barre metalliche, il tutto con la sola funzione di rigenerare la muratura.



vista estradosso puntone



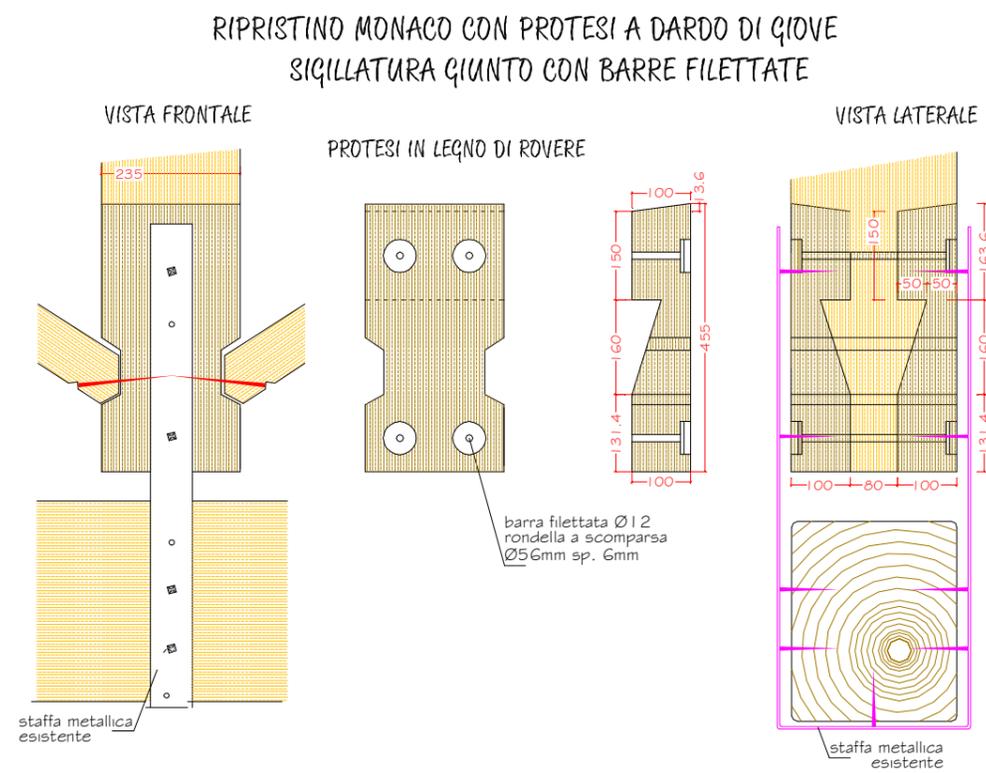
**CONSOLIDAMENTO STATICO CAPRIATE IN LEGNO E  
COPERTURA DELLA CHIESA DI SAN DOMENICO IN  
FOIANO DELLA CHIANA -AREZZO- 2/5**

Importo dei lavori: € 200.000,00 Anno 2005



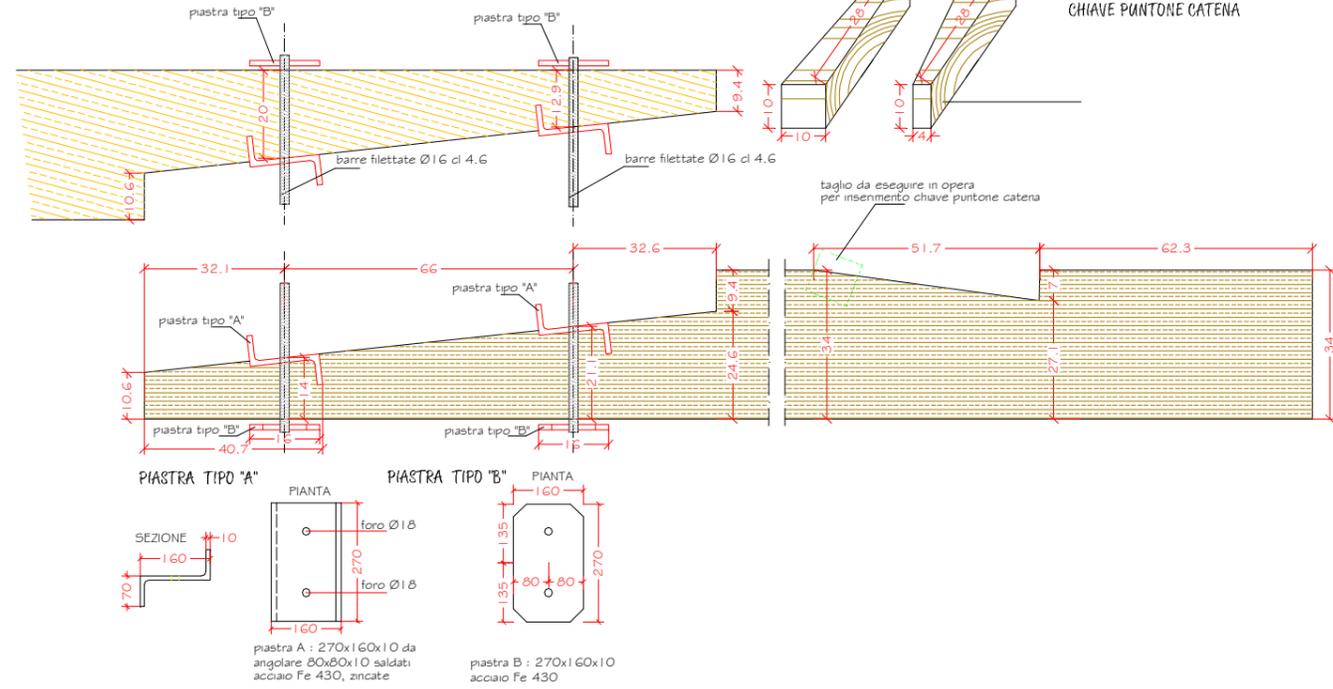
**CONSOLIDAMENTO STATICO CAPRIATE IN LEGNO E  
COPERTURA DELLA CHIESA DI SAN DOMENICO IN  
FOIANO DELLA CHIANA -AREZZO- 3/5**

Importo dei lavori: € 200.000,00 Anno 2005



PROTESI CON SQUADRETTE METALLICHE - TAGLIO A MEZZO LEGNO

(1° capriata: appoggio destro - vista lato altare)



**CONSOLIDAMENTO STATICO CAPRIATE IN LEGNO E COPERTURA DELLA CHIESA DI SAN DOMENICO IN FOIANO DELLA CHIANA -AREZZO- 4/5**

Importo dei lavori: € 200.000,00 Anno 2005





**CONSOLIDAMENTO STATICO CAPRIATE IN LEGNO E  
COPERTURA DELLA CHIESA DI SAN DOMENICO IN  
FOIANO DELLA CHIANA -AREZZO- 5/5**

Importo dei lavori: € 200.000,00 Anno 2005

