



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



**MINISTERO
DELLA
CULTURA**



PNRR – MISSIONE 1 – DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE, COMPETITIVITÀ E CULTURA,
COMPONENTE 3 – TURISMO E CULTURA 4.0, MISURA 2 “RIGENERAZIONE DI PICCOLI SITI
CULTURALI, PATRIMONIO CULTURALE, RELIGIOSO E RURALE, INVESTIMENTO 2.4:
“SICUREZZA SISMICA NEI LUOGHI DI CULTO, RESTAURO DEL PATRIMONIO CULTURALE DEL
FEC E SITI DI RICOVERO PER LE OPERE D'ARTE (RECOVERY ART)” –
LINEA D'AZIONE N. 1 “SICUREZZA SISMICA NEI LUOGHI DI CULTO, TORRI/CAMPANILI”

PROGETTO DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DELLA CHIESA DI SAN FRANCESCO A VETRALLA (Vt)

CUP F66J24000240006

Elaborato:

RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA 1° STRALCIO

Soggetto attuatore: Diocesi di Viterbo

Rup: Don Giusto Neri

Progettista e DL architettonico: Arch. Arianna Tosini

Progettista e DL strutturale: Ing. Elisabetta Tosini

Versione:

Progetto Esecutivo

Data:

Maggio 2025

Revisione:

001 del 26/05/2025

Relazione specialistica di intervento

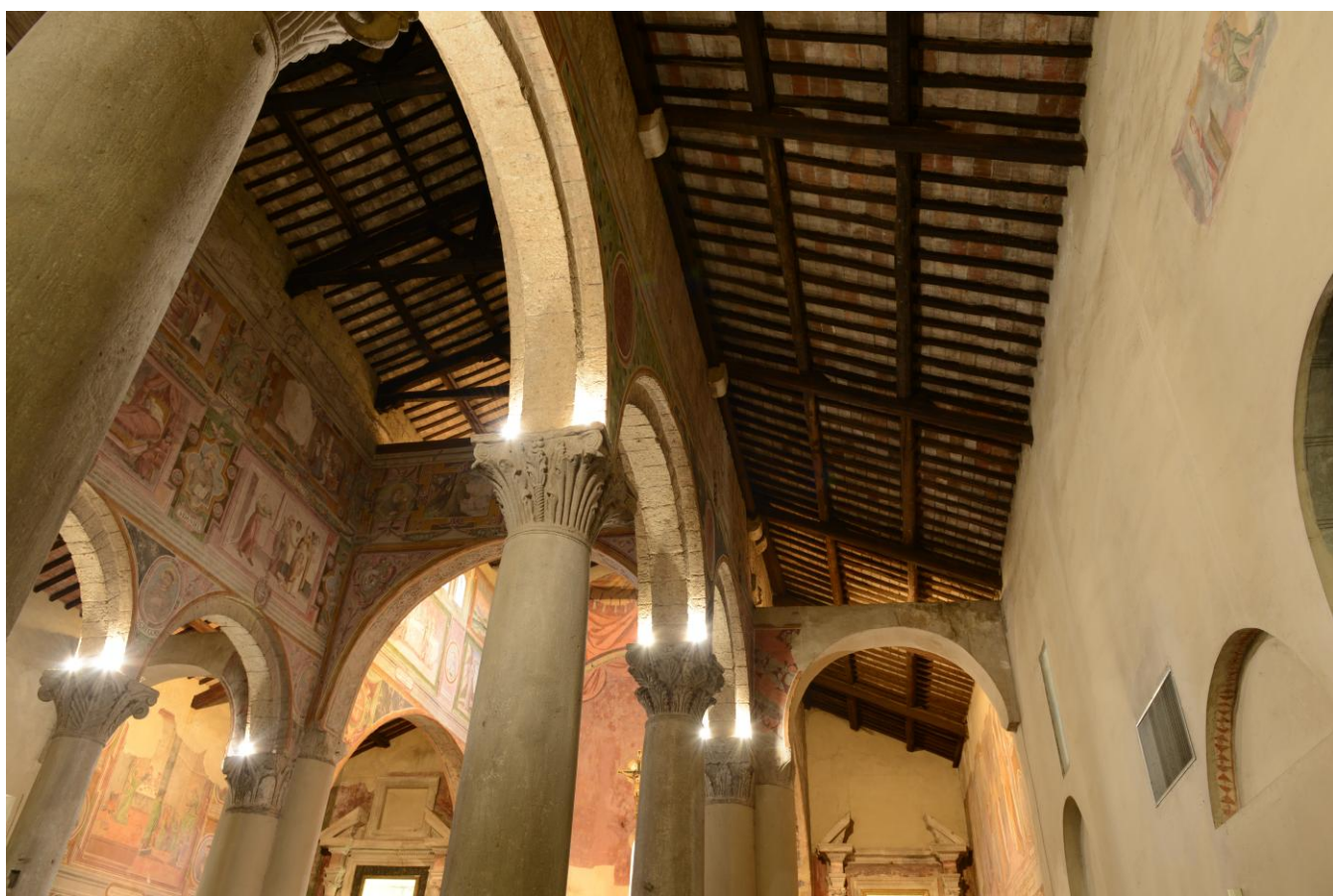
Intervento di miglioramento strutturale

La chiesa di San Francesco presenta lacune strutturali quali travature obsolete e sottodimensionate, carenza di continuità strutturale e mancanza di cordolo di ripartizione delle zone di scarico degli elementi lignei, mancanza di ancoraggi delle capriate, in particolare sulle coperture della navata centrale (denominato sulla tavola 4 del progetto strutturale intervento 1); della navata laterale destra (denominato intervento 2), ed intervento sulla copertura della sagrestia (denominato intervento n.3) che hanno la necessità di essere migliorate strutturalmente con interventi localizzati.

Di seguito alcune immagini sullo stato di fatto delle coperture



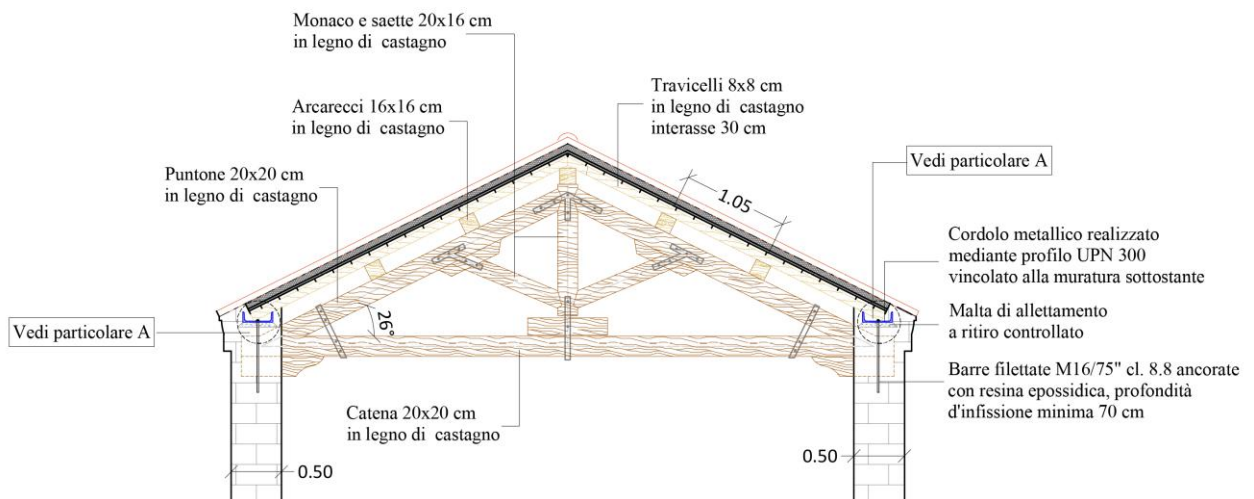
Vista della copertura a capriate della navata centrale



Veduta della copertura della navata di destra

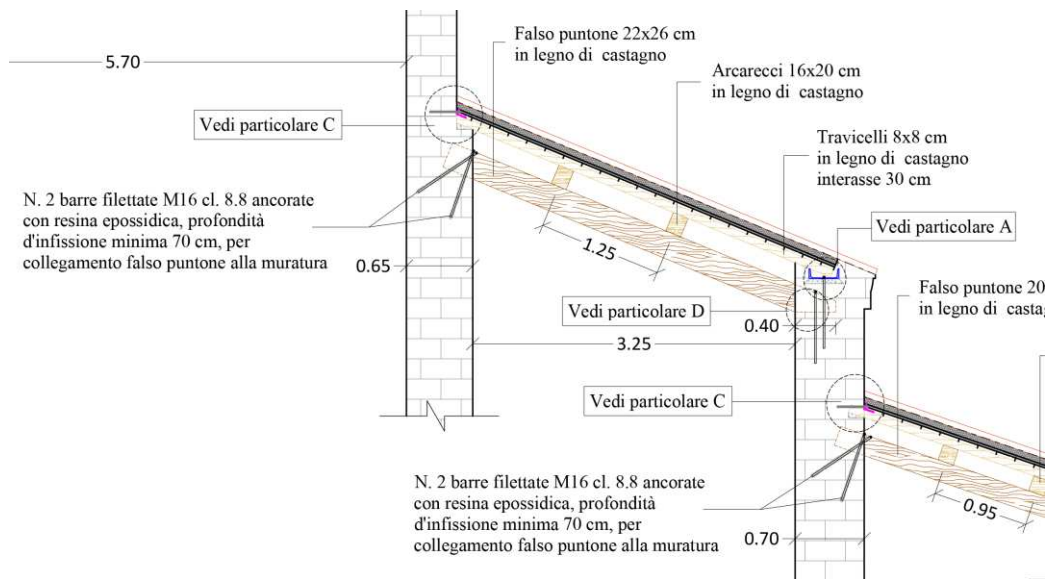
INTERVENTO 1: COPERTURA NAVATA CENTRALE

- Rimozione del manto di copertura in laterizio con integrazione di elementi in laterizio anticati simili nella dimensione e nella forma alla preesistenza
- Smontaggio e verifica di tutti gli elementi in legno quali: moraletti porta pianelle, arcarecci e capriate;
- Verifica, pulizia smontaggio e deposito a terra delle pianelle di sottofalda con integrazione delle medesime con materiale uguale alla preesistenza
- Verifica e sostituzione di tutti gli elementi in legno ammalorati, sottodimensionati o marcescenti con nuovi moraletti in castagno 8x8 cm. Posizionati con un interasse da 30cm, nuovi arcarecci sempre in castagno della dimensione di 16/16 cm.
- Esecuzione di nuove capriate in legno di castagno stagionato come da disegno con catena e puntoni da 20x20cm. E saettoni e monaci da 20x16 cm. Tali elementi strutturali verranno riposizionati nelle sedi originali rispettando in maniera rigorosa l'ante operam



- Riposizionamento delle pianelle in laterizio
- Barriera al vapore
- Coibentazione termica
- Impermeabilizzazione con guaina elastomerica ardesiata
- Esecuzione di soletta in c.a. alleggerita armata
- Esecuzione di cordoli di distribuzione in acciaio mediante profilo UPN 300 e conseguente inghisaggio dello stesso nella muratura preventivamente ripartita come da grafico esplicativo alla tav. 4/a
- Riposizionamento del manto di copertura in laterizio

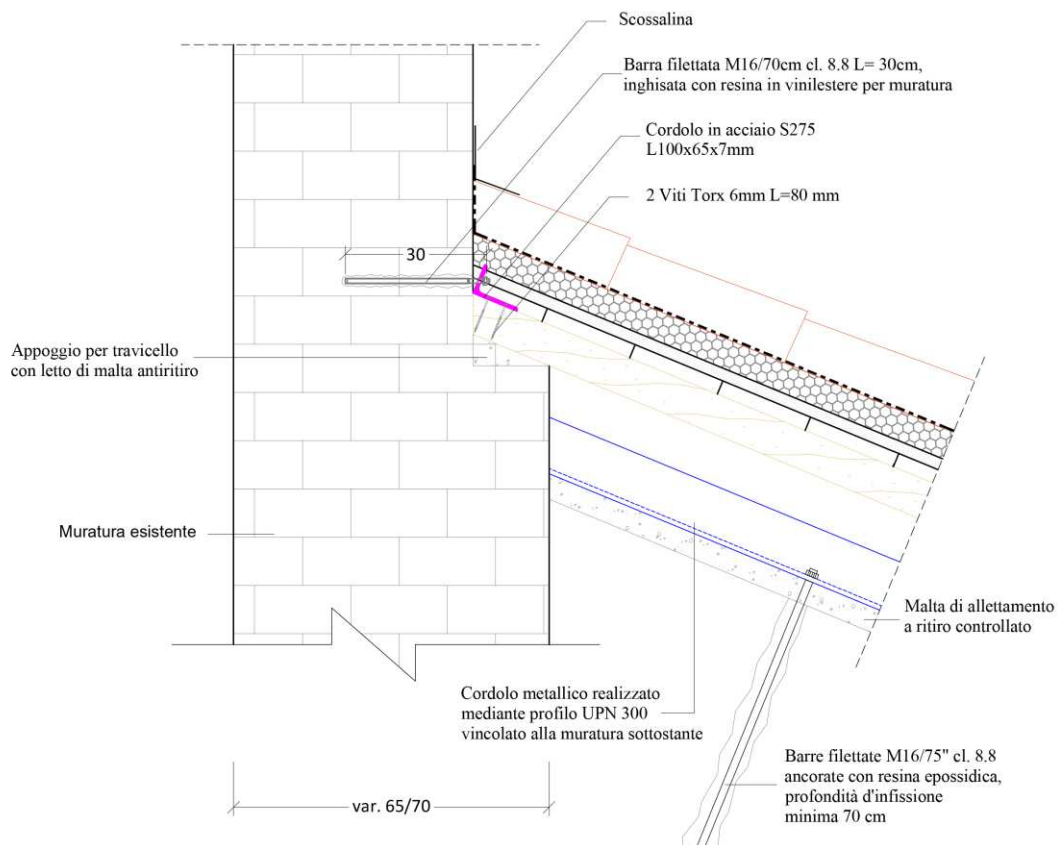
INTERVENTO N.2 COPERTURA NAVATA LATERALE DESTRA



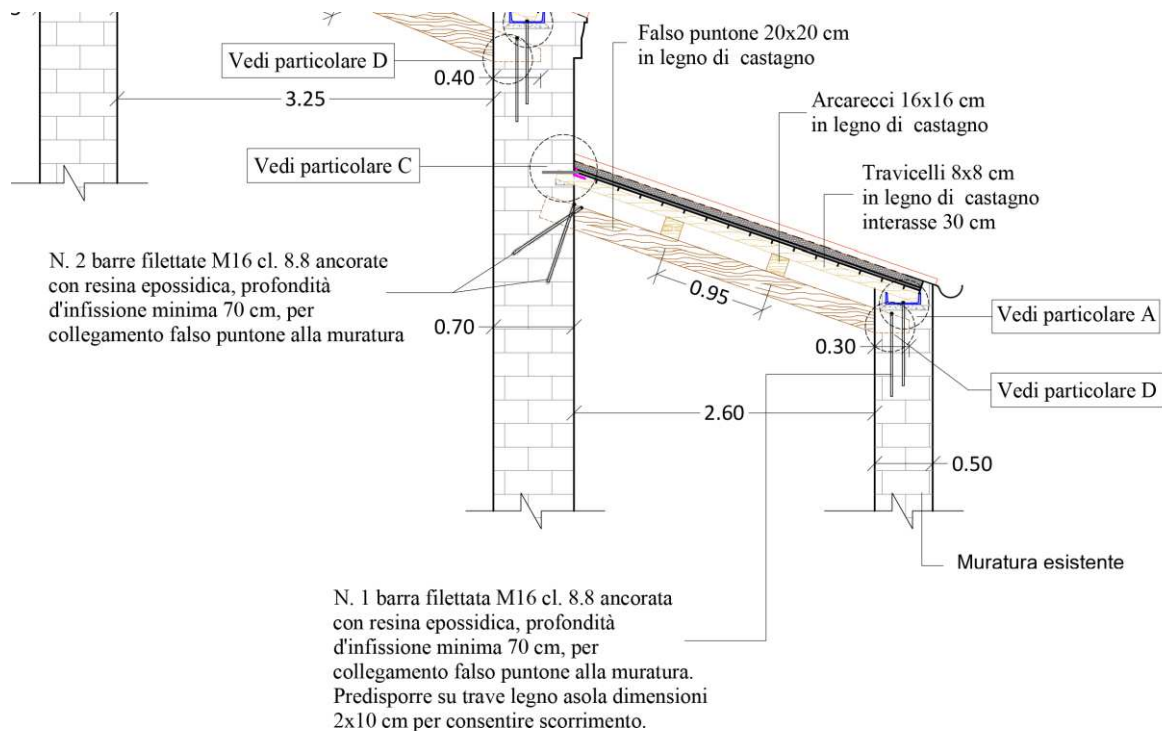
- Rimozione del manto di copertura con integrazione di elementi in laterizio anticati simili nella dimensione e nella forma alla preesistenza
- Smontaggio e verifica di tutti gli elementi in legno quali: moraletti porta pannelle, arcarecci e falsi puntoni;
- Verifica, pulizia smontaggio e deposito a terra delle pannelle di sottofalda con integrazione delle medesime con materiale uguale alla preesistenza
- Verifica e sostituzione di tutti gli elementi in legno ammalorati, sottodimensionati o marcescenti con nuovi moraletti in castagno 8x8 cm. Posizionati con un interasse da 30cm, nuovi arcarecci sempre in castagno della dimensione di 16x20 cm.
- Esecuzione di nuovi falsi puntoni in legno di castagno stagionato come da disegno da 20x20cm. Tali elementi strutturali verranno riposizionati nelle sedi originali rispettando in maniera rigorosa l'ante operam
- Riposizionamento delle pannelle in laterizio
- Barriera al vapore
- Coibentazione termica
- Impermeabilizzazione con guaina elastomerica ardesiata
- Esecuzione di soletta in c.a. alleggerita armata
- Esecuzione di cordoli di distribuzione in acciaio mediante profilo UPN 300 e conseguente inghisaggio dello stesso nella muratura preventivamente ripartita come da grafico esplicativo alla tav. 4/a
- Esecuzione di ulteriore cordolo in acciaio posizionato nella parte superiore della falda eseguito con un profilo S275 delle dimensioni di 100x65x7 mm. Ancorato alla muratura con barre filettate M16/70cm.

Cl.8.8 inghisati con resina in vinilestere per muratura al fine di bloccare lo scorrimento degli elementi in legno

- Riposizionamento del manto di copertura in laterizio



INTERVENTO N. 3 COPERTURA SAGRESTIA



- Rimozione del manto di copertura con integrazione di elementi in laterizio anticati simili nella dimensione e nella forma alla preesistenza
- Smontaggio e verifica di tutti gli elementi in legno quali: moraletti porta pannelle, arcarecci e falsi puntoni;
- Verifica, pulizia smontaggio e deposito a terra delle pannelle di sottofalda con integrazione delle medesime con materiale uguale alla preesistenza
- Verifica e sostituzione di tutti gli elementi in legno ammalorati, sottodimensionati o marcescenti con nuovi moraletti in castagno 8x8 cm. Posizionati con un interasse da 30cm, nuovi arcarecci sempre in castagno della dimensione di 16x20 cm.
- Esecuzione di nuovi falsi puntoni in legno di castagno stagionato come da disegno da 20x20cm. Tali elementi strutturali verranno riposizionati nelle sedi originali rispettando in maniera rigorosa l'ante operam Riposizionamento delle pannelle in laterizio
- Riposizionamento delle pannelle in laterizio
- Barriera al vapore
- Coibentazione termica
- Impermeabilizzazione con guaina elastomerica ardesiata
- Esecuzione di soletta in c.a. alleggerita armata
- Esecuzione di cordoli di distribuzione in acciaio mediante profilo UPN 300 e conseguente inghisaggio dello stesso nella muratura preventivamente ripartita come da grafico esplicativo alla tav. 4/a

- Esecuzione di ulteriore cordolo in acciaio posizionato nella parte superiore della falda eseguito con un profilo S275 delle dimensioni di 100x65x7 mm. Ancorato alla muratura con barre filettate M16/70cm. Cl.8.8 inghisati con resina in vinilestere per muratura al fine di bloccare lo scorrimento degli elementi in legno
- Riposizionamento del manto di copertura in laterizio