



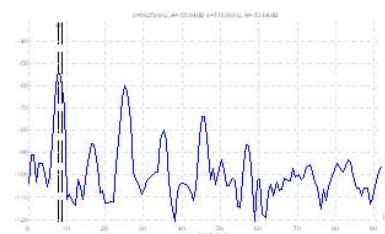
- Progetto esecutivo per la conservazione della Chiesa di S. Nicola a Cecina di Toscolano Maderno (BS) danneggiata dal sisma del 24/11/2004 in seguito all'ordinanza 36 del 25/03/2005. (RECUPERANDO)

ANALISI STORICA:

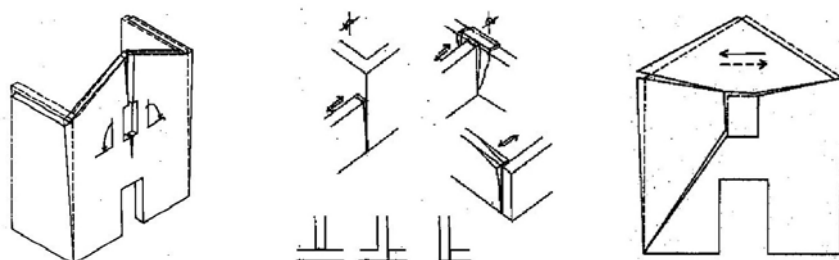
- Ricerca storico - archivistica e relazione sull'evoluzione della fabbrica
- Analisi dell'edificio nelle caratteristiche dimensionali, costruttive materiche e del degrado
- Descrizione del comportamento d'insieme ed evoluzione storica della configurazione
- Storia delle destinazioni d'uso e dei carichi
- Storia sismica del manufatto

DIAGNOSTICA:

- **Strutturale:** Analisi tensiometrica sulle catene
- **Fisico-Chimica:** Analisi chimiche delle malte di allettamento e degli intonaci mediante indagine microscopica ottica e elettronica con SEM - EDS
- **Strutturale:** Introspezioni nel sottotetto ed analisi fisica del comportamento delle volte e delle coperture



La prova delle catene

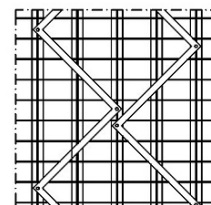


ANALISI STRUTTURALE:

- Rilievo generale e di dettaglio, ricognizione fotografica, scomposizione in macroelementi
- Interpretazione dei meccanismi di danno attivato in ogni macroelemento
- Individuazione delle forme specifiche di vulnerabilità presenti, compreso lo stato di degrado
- Individuazione e descrizione di ulteriori meccanismi probabile
- Previsione di nuovi danni conseguenti alle forme di vulnerabilità specifiche
- Analisi delle relazioni strutturali tra i macroelementi della fabbrica e loro interazione con le forme di danno



Immagine al microscopio



L'irrigidimento del tetto

PROGETTAZIONE ANTI-SISMICA:

- Verifica dell'efficacia degli interventi previsti mediante comparazione ad elementi finiti dello stato di fatto e di progetto
- Progettazione cordolo antisismico alla copertura in legno e controventatura di irrigidimento in acciaio
- Progettazione cerchiatura esterna campanile ed interna della facciata (anti - azioni a taglio)
- Progettazione elementi di vincolo tra parete esterna e volte delle cappelle di tipo elastico
- Progettazione rinforzo strutturale dell'orditura lignea del tetto con sostituzione parziale di elementi e riparazioni localizzate, con micro-barre