



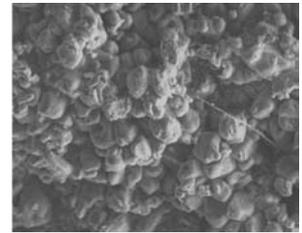
- Progetto esecutivo per la conservazione della Chiesa di S. Michele arcangelo a Gaino di Toscolano Maderno (BS) danneggiata dal sisma del 24/11/2004 in seguito all'ordinanza 36 del 25/03/2005. (RECUPERANDO)

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:** Introduzione nel sottotetto
- **Fisico-Chimica:** Analisi chimiche delle malte di allettamento e degli intonaci mediante indagine microscopica ottica e elettronica con SEM - EDS
- **Di sicurezza:** Stesura di reti di sicurezza contro il rischio di distacchi affreschi della volta



L'analisi dei sali

ANALISI STRUTTURALE:

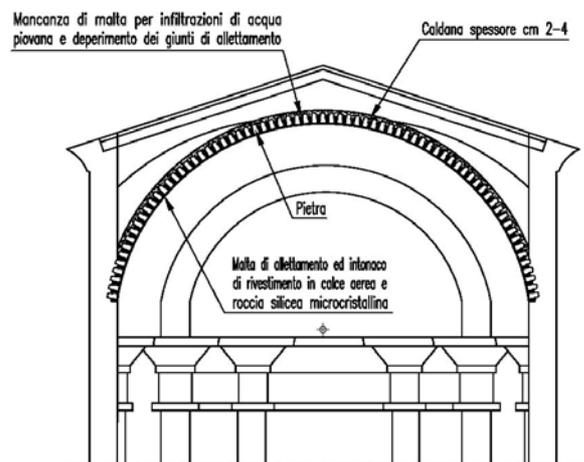
- Rilievo generale e di dettaglio, ricognizione fotografica, scomposizione in macroelementi
- Interpretazione dei meccanismi di danno attivato in ogni macroelemento
- Individuazione delle forme specifiche di vulnerabilità presenti, compreso lo stato di degrado
- Individuazione e descrizione di ulteriori 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



Il tetto in lamiera

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
- Sostituzione della struttura generale del tetto, realizzata in acciaio e lamiera grecata, con elementi lignei
- Irrigidimento ed integrazione del materiale espulso dalle volte mediante la realizzazione di una cappa in malta di calce
- Intervento preliminare di messa in sicurezza della navata con reti di sicurezza
- Trattamento delle volte con consolidamento delle parte maggiormente distaccate ed a rischio di caduta



La cappa sulle volte deteriorate in malta di calce