

BASILICA DI S.APOLLINARE IN CLASSE, RAVENNA

Note storiche:

La Basilica fu costruita da Giuliano Argentario nella prima metà del VI secolo. All'epoca della sua edificazione Classe era un importante porto romano sull'Adriatico. La sua struttura presenta una facciata non originale con elementi di marmo greco, una trifora e un narthex che in origine era un portico a base rettangolare. Accanto alla Basilica si erge un campanile cilindrico del IX secolo su cui si aprono monofore, bifore e trifore. Lo spazio interno è ripartito in tre navate e presenta ricche decorazioni musive soprattutto nella zona absidale, ascrivibili a epoche diverse, che raffigurano al centro del catino un medaglione contenente un crocifisso in un cielo stellato con ai lati Elia e Mosè, e nella fascia inferiore un'immagine di Sant'Apollinare circondato da agnelli. I tre agnelli che si trovano ai margini del medaglione simboleggiano gli Apostoli Giovanni, Pietro e Giacomo. Sull'arco absidale è raffigurato Cristo in un medaglione, circondato dai simboli corrispondenti agli Evangelisti tra le nubi. Lungo i muri si trovano molti sarcofagi dei secoli V, VI, VII e VIII, tra i quali quello dell'arcivescovo Teodoro e il quello dei Dodici Apostoli. Presso la navata di sinistra si trova il ciborio del IX secolo di San Eleucadio che presenta quattro colonne con capitelli decorati, posto sopra l'altare di Santa Felicola.



DIVISIONE CONTROLLI STRUTTURALI

L'intervento si è reso necessario in relazione alla presenza di fenomenologie di degrado localizzate in alcuni elementi, le quali hanno indotto alcune distorsioni all'assetto statico della copertura evidenziatesi ad un'analisi visiva.

Sono state applicate le seguenti metodologie di indagine:

- rilievo strutturale dell'opera, per la verifica degli stati tensionali in relazione ai pesi propri ed agli eventuali sovraccarichi;
- rilievo visivo e strumentale della distorsione strutturale, per la verifica dell'entità della sofferenza statica degli elementi costituenti le capriate;
- rilievo geometrico e morfoanatomico delle capriate, con individuazione della specie legnosa dei singoli elementi costituenti la struttura;
- rilievo visivo e strumentale della tipologia, della diffusione e dell'attività del danno indotto da agenti biotici (funghi, batteri ed insetti);
- rilievo visivo e strumentale della tipologia, della diffusione e dell'attività del danno indotto da agenti abiotici (per esempio l'umidità).



DIVISIONE CONTROLLI STRUTTURALI

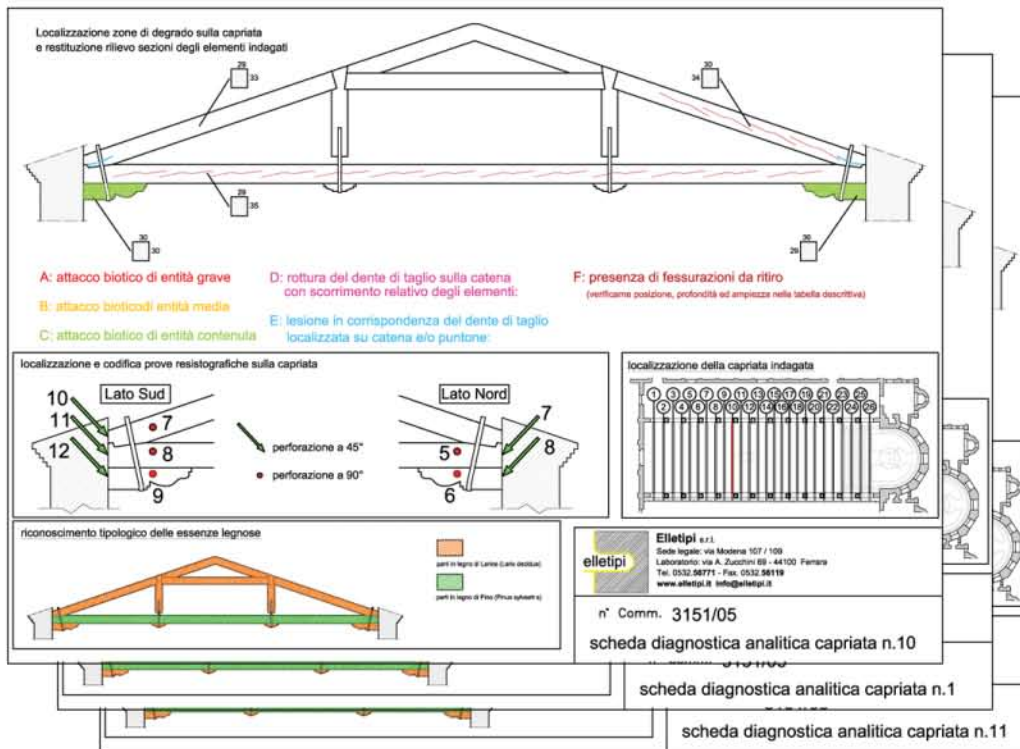
L'indagine è stata eseguita su tutte le 26 capriate, concentrandosi, per ognuna di esse, sulle teste di appoggio alla muratura, non essendo evidenti sintomi di degrado in campata. Le teste delle capriate sono state indagate per contatto diretto tramite due ponteggi mobili ed un ponteggio fisso forniti dalla Committenza.

In prima istanza è stata eseguita una accurata analisi visiva dell'evidenza del degrado e delle distorsioni in corso. Esse sono state catalogate su apposite schede tematiche. Su ciascun elemento costituente la capriata è stato eseguito il riconoscimento morfoanatomico per l'individuazione dell'essenza legnosa di appartenenza. Successivamente ne è stata rilevata la geometria, concentrando l'attenzione sulle caratteristiche geometriche più importanti per le verifiche statiche (denti di taglio e sezioni resistenti). Infine ci si è concentrati sulle analisi strumentali che hanno avvalorato e quantificato le evidenze riscontrate nell'analisi visiva.

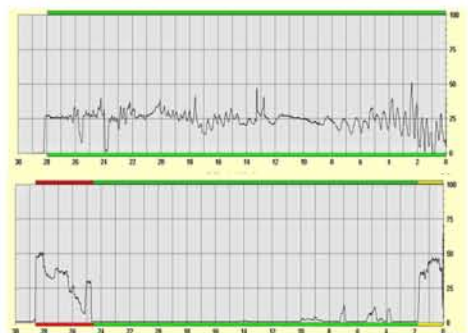
Esse sono consistite nelle seguenti procedure:

- misura di umidità con umidimetro a elettrodo. Per verificare l'entità dell'umidità del legno sia in campata che in corrispondenza delle teste di appoggio, ammorsate nella muratura, dove eventuali fenomeni di infiltrazione di acqua potrebbero avere influito sulle caratteristiche meccaniche del legno ed avere favorito gli attacchi di agenti patogeni;
- perforazioni strumentate con trapano resistograph. Esse permettono di penetrare all'interno della fibra del legno con una punta di diametro 1mm e lunghezza 40cm e di redigere, all'atto della prova, un diagramma profondità-resistenza all'avanzamento. Tale grandezza è indice delle caratteristiche meccaniche del materiale. In particolare eventuali disomogeneità nelle caratteristiche di risposta alla perforazione di uno stesso elemento ligneo possono essere interpretate come difformità provocate da degrado della fibra dovuto ad una delle famiglie di attacchi precedentemente descritte.

Per ognuna delle capriate è stata redatta una scheda monografica riportante in formato grafico la descrizione dei risultati dell'indagine.



Il prelievo di piccole carote dagli elementi danneggiati ha permesso il riconoscimento al microscopio della specie legnosa e la verifica dell'entità del degrado.



Il profilo resistografico verifica la presenza di aree danneggiate nell'elemento ligneo, anche nella porzione ammorsata nel muro portante. Si evidenzia una sezione omogeneamente resistente e pertanto ben conservata (sopra) ed una danneggiata da agenti patogeni di tipo biotico (sotto).

