

# CHIESA PARROCCHIALE DI SANT'URBANO

## MOLINA DI FUMANE (VR)

### DETTAGLI

**Committente:** Parrocchia di Sant'Urbano

**Data:** 2007-2009

**Categoria:** Progetto di consolidamento strutturale e restauro conservativo

**Luogo:** Molina (frazione di Fumane - VR)

**Calcoli statici e DL strutture:** Arch. Massimo Donisi, Ing. Giacomo Silvestri

### PRESENTAZIONE

Situata a 580 metri di quota a nord dell'abitato di Molina, la chiesa parrocchiale di Sant'Urbano fu costruita tra il 1904 e il 1920 su progetto dell'architetto Flaminio Fraccaroli, in sostituzione di un modesto oratorio, dipendente da Breonio.

La chiesa è in stile neoclassico a navata unica, che si conclude con presbiterio e coro semicircolare. I fianchi interni sono scanditi da semicolonne corinzie che reggono il cornicione. I pavimenti sono in lastroni di pietra locale bianca e rossa, poggiati su muretti in mattoni. L'aula è soffittata con finte volte a crociera in listelli lignei, alternativa raffinata e di maggior resistenza rispetto al più comune incannucciato.

La copertura è costituita da una struttura primaria a travature lignee (quattro pseudo capriate prive di monaco, contraffissi e carpenteria in ferro), che funzionano come travi reticolari con freccia elevata a nodi rigidi. L'orditura secondaria e terziaria, invece, è di tipo tradizionale: arcarecci, correntini e sottopelli lignee.

Il manto di copertura è misto: in coppi a canale nella parte sommitale e in lastre di lastame all'imposta delle falde.

### STATO DI CONSERVAZIONE

In seguito a ripetuti indebolimenti strutturali, accentuatisi drasticamente nel 2006, si è assistito al distacco di calcinacci e brani d'intonaco dalle volte interne, sia nella zona presbiterale sia nella navata, a causa di un evidente depressione delle strutture lignee di copertura e della conseguente ripercussione sulle murature d'ambito portanti.

In seguito a indagini conoscitive si sono evidenziati gravi danni strutturali all'arco trionfale e alla muratura sostenuta: discontinuità muraria con ampie lesioni estese dal colmo del tetto alla chiave e alle reni dell'arco. Inoltre, le quattro pseudo capriate hanno mostrato chiari segni di sofferenza statica, con fragilità ai nodi (semplicemente connessi ad incastro, privi di chiodature) e indebolimento alle fibre del ligneo, tanto da rendere verosimile un imminente collasso per almeno due di queste.

Le lastre del pavimento risultavano generalmente sconnesse e prive di complanarità, con pericolo di inciampo per i fedeli.

## IL PROGETTO

---

### STUDI E ANALISI

Dopo i propedeutici rilievi geometrico, materico e strutturale, si sono eseguite analisi puntuali alle strutture lignee, verificando lo stato di conservazione del legno e la tenuta di incastri e appoggi. Si è effettuata anche una precisa mappatura dei degradi riscontrati sulle murature.

### CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Il progetto di consolidamento strutturale e restauro conservativo ha interessato il consolidamento delle strutture murarie e delle orditure di copertura, nonché la manutenzione straordinaria ai paramenti interni e alle pavimentazioni. Per tutti i prospetti esterni ed interni è stato eseguito un approfondito rilievo geometrico e materico: base per l'analisi dei materiali e del loro stato di conservazione e per permettere la definizione degli interventi conservativi e strutturali. Le orditure di copertura sono state rilevate nel minimo dettaglio, in modo da individuare le diverse problematiche e localizzare gli interventi di consolidamento, manutenzione o restauro.

Le scelte progettuali compiute sono state indirizzate al ripristino della funzionalità e al miglioramento antisismico dell'intero edificio, con l'obiettivo di sviluppare collegamenti e connessioni reciproche tra murature e orditure del tetto, in linea con le direttive ministeriali di settore.

## IL CANTIERE

---

Gli interventi realizzati hanno riguardato il ripristino della continuità strutturale dell'intero edificio e la revisione delle orditure lignee di copertura.

Per quanto concerne le **strutture murarie** si è eseguito: il consolidamento delle lesioni murarie con iniezioni di calce additate entro le cavità, ricucitura con barre incrociate in acciaio inox o con scuci-cuci localizzati; il consolidamento degli archi trionfale e della cappella laterale destra, mediante l'inserimento una doppia raggiera di barre in acciaio all'interno dello spessore murario e per tutto lo sviluppo dell'arco e la posa, all'interno della muratura di catene orizzontali in acciaio inox austenitico, con piastre di ancoraggio sotto intonaco murario. L'impiego di tiranti, oltre ai vantaggi in termini di caratteristiche meccaniche e di durabilità, offre condizioni di sicurezza fondamentali per un materiale a cui vengono richieste anche proprietà antisismiche.

Per quanto riguarda le **strutture lignee**, si è compiuto: il lievo del manto in coppi e in lastre di pietra, delle sottopelli lignee e dei correntini; la verifica strumentale dello stato di conservazione delle orditure; la sostituzione delle travature irrecuperabili con nuove travi di ottima stagionatura, analoga essenza, lavorazione e diametro; il consolidamento dei nodi e realizzazione di un sistema ausiliario di sostegno in acciaio da affiancare alle quattro pseudo capriate, in modo da trasferire i carichi della copertura sulle nuove strutture e da qui alle murature (le capriate originarie restano *in situ* per permettere la lettura della fabbrica in chiave storico-costruttiva); la posa di nuovi correnti lignei e di tavolato battentato; la stesura di guaina impermeabilizzante e di manto in coppi e lastre di recupero; la sostituzione della lattoneria di raccolta e scarico delle acqua meteoriche.

Gli interventi alle **finte volte in listelli lignei** hanno riguardato: la pulitura della parte estradossale delle volte con asportazione del materiale depositato mediante idonei aspiratori e spazzole; la verifica della centinatura lignea; l'integrazione delle lacune; la pernatura e chiodatura localizzata delle parti disgiunte in modo da ripristinare la continuità.

Completati gli interventi strutturali, sono stati ripristinati e tinteggiati gli intonaci interni ed è stata ridata complanarità alle lastre del pavimento, attraverso rimozione, bonifica del fondo e riposizionamento delle lastre.