

DOTT. ARCH. M. BURATTI & DOTT. ING. G. MARIOTTI

MONDAVIO, TEL. 0721.979861

ARCEVIA, TEL. 0731.9662

COMMITTENTE	COMUNE DI MONDAVIO (PU)	DATA
PROGETTISTI E DIRETTORI LAVORI	DOTT. ARCH. MASSIMO BURATTI DOTT. ING. GUALTIERO MARIOTTI DOTT. ING. GIACOMO MARIOTTI	
DESCRIZIONE	PROGETTO DI RIPRISTINO E RESTAURO DELLA CHIESA DI SAN FRANCESCO I° STRALCIO € 300.000,00	
LIVELLO PROGETTAZIONE	PROGETTO ESECUTIVO	
RG ELABORATO	RELAZIONE GENERALE	
COLLABORAZIONE	DOTT. ARCH. NICOLA TORCELLINI	
SPAZIO RISERVATO AGLI ENTI		

RELAZIONE GENERALE

Premessa

Il presente progetto esecutivo è relativo ad interventi di straordinaria manutenzione delle coperture e restauro di paramenti murari esterni della chiesa di San Francesco a Mondavio (PU) e costituisce il I° STRALCIO del "PROGETTO DI RIPRISTINO E RESTAURO DELLA CHIESA DI SAN FRANCESCO" già approvato con la D.G.C. n°12 del 06/03/2012 e dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici delle Marche con Autorizzazione del 23/02/2012 Prot. n°2710; il progetto di fattibilità tecnica ed economica del I° stralcio è stato approvato con la D.G.C. n°139 del 16/12/2016. L'edificio, di proprietà comunale, è sito in Piazza Matteotti, nel centro storico di Mondavio, alla quota di circa 280 m s.l.m.

Notizie storico-artistiche (*)

La chiesa dedicata a San Francesco d'Assisi appartiene al complesso conventuale francescano menzionato per la prima volta da fonti storiche nel 1292, fino ad arrivare al 1860, anno della sua soppressione a causa dell'abolizione degli ordini monastici. Trasformata più volte nel tempo dal 1292 sino all'attuale configurazione del 1700, all'interno della sacrestia della chiesa sono ancora visibili i resti in cotto del preesistente edificio cinquecentesco che, di dimensioni ridotte, presentava un orientamento differente, proponendo sul fronte un portico che si collegava direttamente al chiostro interno e che continuava nello spazio ora occupato dalla facciata del Municipio.

La chiesa attuale è stata edificata su una preesistente chiesa medioevale, di dimensioni molto contenute. Il fronte principale della chiesa era munito di un porticato, da cui si accedeva sia alla loggia coperta laterale sinistra che immetteva al chiostro dell'annesso convento, che alla loggia coperta laterale destra lato strada.

I rifacimenti hanno conservato l'austerità e la semplicità propria degli edifici dell'Ordine, pur con la presenza di tracce del Barocco.

La facciata della chiesa è realizzata con cotto rosso antico, con alternanza ritmica di fasce di mattoni sporgenti e rientranti. La facciata angolare ed il basamento dei contrafforti, in struttura concava, accentuano l'andamento di concavità e convessità.

Il lato destro della chiesa, prospiciente Via Garibaldi, è scandito da cinque contrafforti che, nella zona superiore, dividono le finestre dalla caratteristica forma a rettangolo stondato e leggermente strombato.

La loggia coperta ospita un fontanile al disopra del quale campeggia uno stemma con scudo a cuore bipartito: sul lato sinistro una croce su tre monti e l'iscrizione PAX, sul lato destro è attraversato da una fascia obliqua tre stelle.

Proseguendo su Via Garibaldi ed entrando nei Giardini Leopardi, è visibile il campanile addossato all'abside poligonale, ricavato da una ex torre di avvistamento: di impianto quadrangolare, termina con quattro fornicati strombati che riprendono il motivo ritmico e luministico della chiesa.

La calotta del campanile si imposta su sei file parallele di mattoni per continuare con un rivestimento elicoidale che caratterizza la struttura con un'originale ed insolita copertura a pigna, che ha sostituito nel tempo il tipico campanile a quattro falde delle chiese francescane, come osservabile nell'affresco dell'anno 1536 presso nella Chiesa di Santa Maria della Quercia e nel disegno al naturale di F. Mingucci dell'anno 1626.

Il chiostro, al quale si accede dall'ingresso posto sul lato sinistro della chiesa, presenta diciotto arcate a tutto sesto e basse volte a crociera intonacate. Il piano terra è adibito in parte a Museo e Pinacoteca Civici, con quattro sale che espongono pregevoli testi provenienti dalla Biblioteca del Convento dei Cappuccini; il piano superiore, all'origine loggiato, ospita attualmente la Biblioteca, che conserva tra gli esemplari più antichi tre incunaboli (XV sec.) ed alcuni uffici del Comune.

Con lo sviluppo di Mondavio, capoluogo del Vicariato (1327-1380), si sviluppa anche il convento dei frati. Si ha menzione di molti benefici ottenuti da Lorenzo Figuli (inquisitore della Marchia per il Santo Ufficio) per il Convento di Mondavio, dove orna il sacrario e cura la costruzione del chiostro.

La chiesa a navata unica, sovrastata da volte a tutto sesto, è caratterizzata da sei alterali laterali, tre altari per lato, di cui due collocati nella zona del transetto. La pavimentazione in graniglia, eseguita nel dopoguerra del secolo scorso, ha sostituito quella originaria in cotto.

L'interno della chiesa conserva opere pregevoli, la più importante sul secondo altare a sinistra è la tavola raffigurante l'Immacolata Concezione tra i Santi Gioacchino ed Anna, Francesco e Antonio da Padova, opera del pittore fanese Giuliano Persciutti (1525-1535) su commissione dell'Ordine Franciscano.

La tavola centinata, raffigura il trionfo dell'Immacolata nel suo splendore, racchiusa entro la mandorla mistica, circondata da testine di cherubini, mentre schiaccia la testa del serpente. Qui il riferimento al concepimento della Madonna priva del peccato originale, avvenuto attraverso il casto bacio dei suoi genitori, Gioacchino ed Anna alla Porta Aurea, è sottolineato proprio in presenza, in primo piano, dei due santi e dal fatto che San Gioacchino, in particolare, tiene una tavola con l'iscrizione IMMACOLATA CONCEPTA ES.

I due santi in secondo piano sono, invece, un tributo all'Ordine. San Francesco, a sinistra, è riconoscibile per la ferita, visibile attraverso il saio squarciato, simile a quella inferta al costato di Cristo. Sant'Antonio da Padova, anch'egli in abito francescano, reca come attributi il cuore infiammato, simbolo dell'amore per dio e il giglio bianco, simbolo della vocazione verginale.

Dal punto di vista stilistico i rimandi a cui si attiene Persciutti sono molteplici: la Vergine è vicina ai moduli di Girolamo Genga. Sullo sfondo, il particolare interesse per il paesaggio fortemente antropizzato e per natura a cui si alterna l'attività dell'uomo deriva, forse, a Giuliano dai suoi contatti veneti.

Sul primo altare a destra, entro teca, è conservato il corpo di San Lucio Martire, traslato da Roma per essere conservato in Collegiata e successivamente qui trasferito.

Al disopra dell'ingresso principale si trova la cantoria corredata di un organo sulla cui sommità campeggia l'insegna dell'Ordine Franciscano: cioè due braccia, una nuda, una vestita del saio, incrociate intorno ad una croce.

La balaustra è decorata da tre medaglioni dipinti: quelli laterali a panoplie musicali, quello al centro con un busto di S. Cecilia, santa legata alla musica a partire dal XV secolo, a causa di una arbitraria trascrizione del testo della Passio nella liturgia a lei dedicata.

(*) *Riferimenti bibliografici: Alberto Polverari – “Mondavio: dalle origini alla fine del ducato di Urbino (1631)”.*

Descrizione sommaria dello stato attuale del complesso architettonico

La chiesa, di antica costruzione, presenta una struttura articolata ed è parzialmente connessa con altri edifici; oltre alla navata, con tetto a doppia falda inclinata, la parte alta del transetto è costituita da due volumi laterali (uno a destra e uno a sinistra) anch'essi con tetto a doppia falda inclinata. Le cappelle laterali hanno copertura a falda unica; le pareti laterali presentano dei contrafforti, anch'essi ricoperti da manto in coppi. Oltre alle suddette coperture, che saranno oggetto d'intervento, la chiesa ha un'abside semicircolare con copertura a semicono e sul lato destro presenta un portico con un volume attiguo, in parte adibito a sacrestia e in parte ad abitazione (di altra proprietà) che prosegue sul retro del complesso architettonico dove è presente anche il campanile. Da un portone a sinistra della facciata principale della chiesa si accede al chiostro con strutture porticate strutturalmente connesse (ex convento), oltre che con la chiesa, con il palazzo comunale e con la scuola adiacente. La struttura della chiesa è presumibilmente costituita da muratura mista di pietra e mattoni ed il paramento murario esterno risulta essere completamente realizzato in mattoni di laterizio.

Si riportano di seguito le principali dimensioni degli ambienti le cui coperture saranno oggetto del presente intervento. La navata ha dimensioni esterne in pianta di circa 26,30x10,95 m e altezza, dal pavimento della navata, di circa 16,40 m in gronda e 19,55 m al colmo della copertura. Le falde laterali di copertura del transetto, delle cappelle e i contrafforti emergono per circa 2,00 m in pianta, sia a destra che a sinistra, rispetto alla struttura della navata e si sviluppano per un'altezza media, dal pavimento della navata, rispettivamente di circa 14,40 m, 8,30 m e 13,30 m.

Considerato che negli ultimi anni non è stato possibile attuare alcun tipo di intervento per mancanza di finanziamenti, anche a seguito dei recenti eventi sismici la situazione precaria della fabbrica è andata accentuandosi, manifestando un significativo peggioramento generalizzato delle condizioni di conservazione dell'edificio. Lo stato di degrado per infiltrazione delle acque piovane ha causato il deterioramento dell'intradosso delle volte dell'intero corpo di fabbrica, come visibile all'interno della chiesa soprattutto al disopra del secondo altare laterale destro. Inoltre sono evidenti alcune lesioni verticali al disopra del terzo altare di entrambe le pareti laterali, sulla parte superiore del catino absidale e sulla cella campanaria.

Descrizione dello stato attuale delle zone oggetto di intervento

Con il presente progetto si prevedono interventi sulle coperture della navata, del transetto e delle cappelle laterali, nonché sui paramenti esterni della facciata e della parete laterale destra e la riparazione della lesione all'intradosso della volta dell'abside (aggravatasi a causa degli ultimi eventi sismici).

Si premette che la struttura della copertura a doppia falda inclinata della navata è costituita da sette capriate in legno semplicemente appoggiate sulle pareti della navata che, per quanto è stato possibile accertare preliminarmente, appaiono in discreto stato di conservazione e senza evidenti segni di cedimento e/o affaticamento strutturale, e pertanto non saranno sostituite (salvo più puntuale ed approfondito accertamento in corso d'opera). Le unioni metalliche in corrispondenza di alcuni nodi necessitano di essere ripristinate ed eventualmente rafforzate: il nodo puntone-catena di ogni capriata è sprovvisto di qualsiasi elemento di contenimento metallico.

Allo stato attuale, la stratigrafia della copertura (sopra le capriate) della navata, dall'esterno verso l'interno, risulta la seguente: manto in coppi di laterizio, soletta di calcestruzzo, tavolato, correnti e arcarecci di legno. Gli arcarecci e, in maniera minore i correnti, appaiono sottodimensionati mostrando un'evidente inflessione e, pertanto, necessitano di essere sostituiti.

Relativamente alle falde laterali di copertura del transetto e delle cappelle, allo stato attuale non sono presenti evidenti criticità strutturali, ma un avanzato degrado materico dovuto all'infiltrazione delle acque meteoriche all'interno della chiesa al disotto delle coperture in questione. I contrafforti, sovrastati da manto in coppi di laterizio, sono attualmente sprovvisti di impermeabilizzazione.

Il sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche si trova in condizioni di degrado.

I paramenti esterni della facciata e della parete laterale destra si trovano in discrete condizioni di conservazione e stabilità: si riscontrano, però, parziali disgregazioni della malta tra i giunti, alcune sconessioni e limitate fessurazioni nell'apparecchiatura muraria in mattoni pieni di laterizio.

All'intradosso della volta dell'abside è visibile una lesione, non grave e con andamento pressoché verticale, che non evidenzia importanti sconessioni della struttura, ma un notevole e diffuso distacco dell'intonaco: detta lesione, già presente, risulta leggermente aggravata a seguito del sisma del 2016.

Interventi proposti

a) Coperture

Considerato il finanziamento concesso, con il presente stralcio, oltre ad interventi (non strutturali) di restauro dei paramenti murari esterni, si intende realizzare opere di manutenzione straordinaria delle coperture della navata, delle falde laterali del transetto e delle cappelle laterali e, con l'occasione, realizzare anche alcune opere volte al miglioramento localizzato e puntuale di alcuni elementi strutturali.

I lavori previsti non avranno alcuna implicazione sul comportamento complessivo della fabbrica: saranno escluse opere strutturali che producano effetti irreversibili e opere che modifichino l'impianto architettonico originario.

L'intervento non produrrà alcuna modifica tipologica o morfologica alla struttura delle coperture (e tantomeno della struttura muraria della chiesa) e, pertanto, non produrrà alcuna variazione significativa del comportamento globale della fabbrica, né alcuna variazione della volumetria attuale.

In particolare, sulle coperture si prevedono i seguenti interventi:

- Le capriate originali di legno, che costituiscono la struttura portante della copertura della navata, verranno conservate: come di seguito descritto, la copertura in progetto sarà più

leggera di quella attuale, pertanto non si ricorre alla verifica delle capriate sulle quali, a scopo puramente cautelativo, si prevedono i seguenti interventi:

- risarcitura delle fessurazioni con resina epossidica e polvere di legno;
- ripristino (tramite sostituzione ove occorra) delle unioni metalliche e delle protesi esistenti in corrispondenza, rispettivamente, dei nodi e delle sezioni maggiormente degradate della struttura;
- miglioramento delle connessioni, qualora ritenuti non efficienti, tra gli elementi delle capriate;
- miglioramento della solidarietà tra le capriate e la struttura muraria, tramite la realizzazione, in maniera alternata, dei vincoli di cerniera e carrello agli estremi opposti di ciascuna capriata. Si prevede, quindi, la posa in opera di profilati metallici angolari al disotto delle estremità delle catene lignee, vincolati alla muratura tramite bulloni con resine, sopra i quali saranno saldati due più piccoli profilati angolari laterali, alternativamente bullonati alle catene stesse (atti anche a contenere l'eventuale movimento di ciascuna capriata fuori dal proprio piano).
- La struttura sovrastante le capriate verrà completamente sostituita da una nuova sovrastruttura complessivamente più leggera, grazie alla rimozione della spessa soletta di calcestruzzo attualmente esistente. Si precisa che l'intervento non produrrà condizioni di irregolarità strutturale, non comporterà modifiche sulla struttura portante verticale né produrrà una significativa alterazione della rigidità nel piano. Pertanto si prevede di realizzare la nuova copertura della navata secondo la seguente stratigrafia, a partire dall'estradosso delle capriate:
 - arcarecci in legno massiccio di abete;
 - doppio tavolato maschiato incrociato;
 - guaina impermeabilizzante ardesiata;
 - manto di copertura in coppi di laterizio di recupero o simili.
- Le falde laterali di copertura del transetto e delle cappelle, di modeste dimensioni, verranno smontate e ricostruite con orditure di legno, secondo la stessa stratigrafia dello stato attuale (verrà solo aggiunta la guaina impermeabilizzante ardesiata) in modo da non alterare il comportamento della struttura. Anche i contrafforti saranno dotati in sommità di guaina impermeabilizzante, previo smontaggio del manto in coppi di laterizio e successivo rifacimento.
- La parte sommitale del paramento interno delle pareti della navata, che attualmente non raggiunge il contatto con la sovrastruttura di copertura, sarà integrata con riprese di muratura in mattoni fino al tavolato e, ove necessario, verrà consolidata con iniezioni di miscele a base di malta di calce. Al fine di migliorare ulteriormente la resistenza meccanica della sommità delle pareti della navata e di migliorare il collegamento delle stesse con la sovrastruttura di copertura, alla sommità delle pareti sarà posto in opera un cordolo metallico in piatto ancorato con barre di acciaio inox sia alla muratura che al doppio tavolato.
- Il sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche sarà sostituito con la posa in opera di nuove canali di gronda e discendenti pluviali di rame.

b) Paramenti esterni

Sui paramenti esterni della facciata e della parete laterale destra si prevedono, ove necessario, i seguenti interventi:

- rifacimento superficiale a scuci-cuci;
- ripresa di muratura di mattoni legati con malta a base di calce;
- restauro mediante scanitura e successiva stuccatura delle connessioni con malta di calce di granulometria e colore simili a quella esistente previo idrolavaggio dei paramenti murari con apparecchiatura a bassa pressione.

c) Volta abside

Verrà effettuato anche un modesto intervento di riparazione e risarcitura di una lesione (non grave) esistente all'intradosso della volta del presbiterio, già presente da tempo, ma recentemente aggravatasi a seguito delle sequenze sismiche che si verificano dal mese di agosto 2016.

In particolare, si prevede un intervento localizzato di riparazione come segue:

- realizzazione di impalcature e ponteggi di servizio;
- risarcitura mediante rimozione ed asportazione delle parti di intonaco distaccate e/o decoese, scarnitura fino al vivo della muratura, rinzeppatura (ove occorra) mediante scaglie di laterizio e/o cunei di rovere per ripristinare il contrasto tra i conci, sigillatura e stuccatura mediante malta di calce, ripresa di intonaco a base di calce;
- tinteggiatura finale con latte di calce.

Importo dell'intervento

Come risulta nel quadro economico di progetto allegato, l'importo complessivo dell'intervento ammonta a € 300.000,00 (Euro trecentomila/00), di cui € 233.462,86 (Euro duecentotrentatremilaquattrocentosessantadue/86) per lavori a base d'asta e € 66.537,14 (Euro sessantaseimilacinquecentotrentasette/14) per somme a disposizione dell'Amministrazione.