

CHIESA DI S. MARIA DELLA CONSOLAZIONE a Ferrara

LAVORI DI RIPARAZIONE CON MIGLIORAMENTO STRUTTURALE POST SISMA E COMPLETAMENTO DEL RESTAURO

## **CHIESA DI S. MARIA DELLA CONSOLAZIONE a Ferrara**

### **LAVORI DI RIPARAZIONE CON MIGLIORAMENTO STRUTTURALE POST SISMA E COMPLETAMENTO DEL RESTAURO**

**PROPRIETA' E STAZIONE APPALTANTE:** Comune di Ferrara – Servizio beni monumentali. RUP: Arch. Natascia Frasson

**PROGETTISTI:** Progetto architettonico: arch. Beatrice Querzoli

Consulente: arch. Andrea Malacarne

Progetto strutturale: Studio 58 - ing. Beatrice Bergamini e ing. Massimo Muzzioli

Progetto impiantistico: ing. Paolo Trapella

Coordinatore sicurezza: arch. Monica Matteotti

**DIREZIONE LAVORI:** arch. Beatrice Querzoli

**COLLAUDATORE:** ing. Massimo Montrucchio

**IMPRESA ESECUTRICE:** Costruzione Barozzi Spa

## **CONFERENZA STAMPA**

Relazione di arch. Beatrice Querzoli e arch. Andrea Malacarne

Ferrara, 15 settembre 2019

## **CENNI STORICI**

La Chiesa di Santa Maria della Consolazione è uno degli edifici più interessanti e forse meno conosciuti dell'Addizione Erculea. Costruita tra il 1501 e il 1524, nel luogo ove, secondo le cronache sorgeva fin dal 1189 una chiesetta con un'immagine della Madonna ritenuta miracolosa.

La posa della prima pietra dell'attuale tempio avvenne il 5 aprile 1501 alla presenza del duca Ercole, quando già era terminata la costruzione dell'annesso convento affidato all'Ordine dei Servi, elemento urbanistico importante dell'addizione erculea, di chiusura dell'attuale corso Porta Mare e d'angolo con l'attuale via Mortara.

L'aspetto urbanistico è uno degli elementi, oltre a quelli stilistici, che hanno portato all'attribuzione a Biagio Rossetti del progetto della chiesa. L'architetto ducale soprintendeva in quel periodo a tutte le principali fabbriche dell'addizione erculea, quelle in particolare che caratterizzavano i principali nodi viari e prospettici della nuova parte di città.

Nel 1515 risulta completata la parte absidale. Nel 1516 vi veniva trasferita, con solenne processione, l'immagine della Madonna oggetto di devozione.

Nel 1524 avvenne la consacrazione della chiesa.

L'edificio subì gravi danni col terremoto del 1570.

Nel 1658 fu rialzato il pavimento di coro e presbiterio in conseguenza di un allagamento avvenuto pochi anni prima.

Tra la fine del 600 e l'inizio del settecento fu costruita ad opera del bolognese Giuseppe Maria Mazza e dell'allievo Andrea Ferreri la scenografica struttura in stucco che adorna la base dell'abside concepita per contenere l'icona della Vergine della Consolazione.

L'altar maggiore marmoreo, pregevole opera seicentesca del napoletano Giuseppe Ragazzini, fu smontato e rimosso alla fine dell'ottocento e adorna oggi la chiesa parrocchiale della frazione di S. Nicolò.

Con la soppressione dell'Ordine dei Servi il convento passò nel 1781 alla gestione dell'opera pia degli Esposti Maschi, mentre la chiesa rimase aperta al culto.

Dopo un passaggio all'Amministrazione Ospedaliera, il complesso divenne interamente di proprietà comunale nel 1883. La chiesa fu sconsacrata, rimossi gli arredi, utilizzato l'immobile dapprima come lazzaretto, poi come ricovero di truppe di stanza o di passaggio ed infine come magazzino comunale.

Nel dopoguerra i frati francescani di S.Spirito chiesero di riaprire al culto la chiesa che nel 1962 fu affidata alla associazione Ferrariae Decus perché ne curasse i primi restauri. Con l'impegno appassionato del dott. Silio Italice Sarpi, e non senza contrasti con la Soprintendenza a causa di interventi non preventivamente concordati, furono eseguiti in quegli anni il restauro degli affreschi del catino absidale, il tamponamento di una serie di aperture improprie nei prospetti ed il restauro degli elementi decorativi in cotto dell'interno. I lavori si protrassero fino ai primi anni settanta e diedero all'interno l'immagine che ancora oggi si percepisce, frutto del gusto di quel periodo.

Nel 1985, sotto la direzione dell'architetto Roberto Rosina, fu restaurato il tetto della chiesa ed il cornicione in cotto alla sommità dei prospetti laterali. La struttura lignea del coperto fu allora collegata ad una cordolatura in calcestruzzo armato che indubbiamente ha impedito che le sollecitazioni dovute al sisma portassero al collasso le strutture della chiesa già cariche di problemi.

Al 1997 risale la sistemazione del sagrato, del protiro e del portale della facciata, con ricollocazione nella lunetta dell'affresco della Madonna con Bambino di Bastianino.

Dopo il terremoto del maggio 2012 l'edificio è stato dichiarato inagibile a causa dei gravi danni subiti dalle strutture, in particolare alle volte, all'arco trionfale e al campanile.

## **ANOMALIE E STRANEZZE di SANTA MARIA DELLA CONSOLAZIONE**

I lavori di consolidamento e di miglioramento anti-sismico oggi necessari per riaprire al pubblico l'edificio religioso richiedono un approfondimento complessivo sulle vicende costruttive e sullo stato di conservazione del manufatto.

Le caratteristiche architettoniche della chiesa, rimasta incompiuta nella facciata, presentano **una serie di misteriose anomalie**, o quanto meno di stranezze, cui occorre cercare di dare spiegazioni plausibili.

Anzitutto **l'altezza dell'abside rispetto a quella della navata**: la critica è concorde nel ritenere che la zona absidale sia stata completata, anche nella decorazione pittorica del catino, fin dai primi anni del Cinquecento, cioè almeno dieci anni prima della navata, e presenta un'altezza sproporzionata rispetto a quella della navata stessa. In realtà la presenza di un doppio arco trionfale e la prosecuzione, per alcuni metri, della trabeazione dell'abside anche sopra l'attuale volta della navata dimostrano che, nelle intenzioni

originarie, anche **l'altezza della navata centrale avrebbe dovuto essere uguale o di poco inferiore a quella della zona absidale.**

La ulteriore stranezza della presenza, nelle murature della navata, di due archi a tutto sesto posti all'altezza del pavimento della cantoria, lasciati visibili ed evidenziati nei lavori di restauro compiuti nella seconda metà del Novecento, può essere indizio di una intenzione progettuale di altezza molto maggiore degli archi di collegamento della navata centrale con quelle laterali e forse anche delle voltine che coprono le navate stesse. Tali altezze risulterebbero in sintonia, come rapporti proporzionali, con la supposta maggiore altezza della navata centrale.

Di una **maggiore altezza del corpo di fabbrica della navata laterale destra** sono indice e testimonianza tracce di attacco delle travi principali del coperto visibili, a cadenze regolari, lungo il prospetto meridionale. Tutta la copertura era posta all'altezza della parte che ancora oggi copre la prima cappella di destra, in aderenza alla controfacciata. L'alzato del Bolzoni sembra confermare questo assetto attorno alla metà del Settecento. **E' ipotizzabile che fenomeni di assestamento interno delle strutture della chiesa abbiano creato spinte nella muratura laterale della navata minore posta a meridione tali da consigliarne la riduzione in altezza,** con conseguente ribassamento della quota della copertura.

**Qualche accadimento, probabilmente di origine strutturale più che economico, fece modificare in corso d'opera le primitive intenzioni progettuali, consigliando di ridurre l'altezza prevista per la navata centrale e, di conseguenza, l'assetto architettonico complessivo della navata stessa.** Indicativo a questo proposito il fatto che la volta che copre la zona del presbiterio e dell'abside sia costituita interamente da muratura di mattoni a due teste mentre la volta che copre la navata sia in gran parte eseguita con un solo mattone posto in coltello. E' probabile, anche alla luce di quanto oggi si conosce delle caratteristiche del terreno sottostante la fabbrica, che a monte delle decisioni sopra ipotizzate ci sia stato **l'assestamento, già in fase costruttiva, dei pilastri posti tra la navata centrale e quelle laterali.**

Meno credibile l'ipotesi, avanzata da alcuni, che la volta centrale sia stata ricostruita più bassa dopo il terremoto del 1570, sia perché dalle cronache del tempo non si evincono livelli di distruzione della chiesa così elevati, sia anche perché appare improbabile uno smontaggio con perfetta ricostruzione ad una quota di qualche metro inferiore dei cornicioni dei prospetti nord e sud, per di più con integrazione delle parti distrutte nel crollo.

## **FINANZIAMENTI e ITER PROGETTUALE**

In seguito all'evento sismico del maggio 2012, la regione Emilia Romagna ha inserito la Chiesa di Santa Maria della Consolazione nell'elenco delle opere pubbliche danneggiate destinando un fondo per la riparazione dei danni (1. Finanziamento regionale: Programma delle opere pubbliche e dei beni culturali danneggiati dagli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012 - piano annuale 2013-14, N. ordine 2.778) per complessivi €1.500.000; a questo il Comune di Ferrara ha aggiunto una quota (2. Finanziamento assicurativo) importo complessivo di €. 150.000 per il completamento delle opere non finanziabili dalla R.E.R.

All'inizio del 2014 è iniziato il rilievo, le prime indagini e il progetto preliminare. Il progetto esecutivo è stato approvato da tutti gli organismi interessati dall'iter di approvazione, nella primavera del 2017 con un importo complessivo di €. 1.478.132,45

A questo importo si è aggiunto nel 2017 il finanziamento ministeriale finalizzato alla valorizzazione della memoria, della storia e delle opere del Ducato Estense (3. Finanziamento ministeriale- Ducato Estense: per complessivi €. 700.000) consentendo così di portare a compimento i necessari lavori di restauro della chiesa di Santa Maria della Consolazione non finanziati dai precedenti capitoli di spesa.

Il progetto esecutivo dei lavori di completamento del restauro è stato approvato nell'estate del 2018.

## IL PROGETTO

### 1- Il progetto esecutivo con finanziamento Regione Emilia Romagna per riparazione danni sisma 2012

**Il progetto si occupa innanzitutto del ripristino delle condizioni di sicurezza dell'immobile dal punto di vista strutturale, con riparazione dei danni causati dal sisma e opere di miglioramento del comportamento antisismico della fabbrica.**

Sono pertanto previsti interventi di:

- riparazione e consolidamento delle murature: interventi con tecnica a scuci-cuci o con iniezioni di miscela legante nelle lesioni
- riparazione e consolidamento delle volte: interventi all'estradosso con fibre di carbonio e fibre di acciaio
- riparazione e consolidamento dell'arco trionfale: intervento di inserimento nuove catene e riparazioni con miscele leganti
- consolidamento e miglioramento antisismico della copertura della navata laterale destra
- miglioramento della connessione tra facciata e pareti laterali della navata
- riparazione e consolidamento della struttura del protiro
- verifica del comportamento delle catene esistenti ed inserimento delle catene mancanti
- miglioramento della connessione tra gli elementi portanti della copertura
- posa in opera di cerchiature metalliche in corrispondenza delle aperture finestrate di grandi dimensioni.
- consolidamento e miglioramento antisismico della struttura muraria della cella campanaria

Sono inserite come **opere di completamento del consolidamento strutturale** in quanto strettamente necessarie alla conservazione delle strutture:

- il rimaneggiamento del manto di copertura che in molti punti ha presentato fenomeni di slittamento a causa del sisma
- la stilatura dei giunti e stuccatura a calce del paramento murario a vista dei prospetti esterni che presentano elevato livello di degrado della malta strutturale, aggravato dalla presenza di depositi o detriti, dalla presenza di elementi metallici impropri e da un numero elevatissimo di buche puntaie
- la stilatura dei giunti nella muratura di pareti interne prive di intonaco
- la sostituzione dei serramenti inadeguati, smontati per inserire cerchiature metalliche a consolidamento delle murature.

In conseguenza degli interventi di consolidamento delle lesioni diffuse nelle pareti e nelle volte si rende **necessario il ripristino delle superfici di finitura dell'interno della chiesa.**

Particolarmente importante e delicato l'**intervento alle superfici decorate**, con interventi differenziati a seconda che si tratti di:

- superfici con decorazioni pittoriche

- superfici a stucco su elementi in rilievo (decoro dell'arco trionfale e gruppo scultoreo posto alle spalle dell'altar maggiore)
- elementi in rilievo in cotto (cornicioni, archivolti e modanature interne)
- elementi in pietra (capitelli dei pilastri).

Ogni intervento sarà preceduto da attente fasi di studio della composizione e qualità delle superfici e dalla comprensione, ove possibile, delle cromie originarie.

Nelle superfici interne non interessate da elementi dell'apparato decorativo saranno effettuate riprese nell'intonaco in prossimità delle lesioni consolidate, stuccatura delle micro-lesioni diffuse e tinteggiatura a calce delle superfici con ripristino del colore originario emerso dalle analisi stratigrafiche.

Pur essendo emersa in fase di approvazione del progetto preliminare la impossibilità di dare risposta ad alcune esigenze funzionali necessarie all'utilizzo dell'edificio per il culto (sagrestia, servizio igienico, collegamento diretto tra chiesa e cantoria), la progettazione esecutiva contiene gli elementi considerati imprescindibili per consentire la riapertura al culto della chiesa:

- costruzione di rampa d'accesso dall'ingresso sud per superare il dislivello tra gli spazi esterni e la chiesa; a completamento delle opere di accessibilità è prevista la sostituzione di brani di pavimentazione in prossimità degli accessi pericolosi per la presenza di mattonelle frantumate e di avvallamenti
- sostituzione e adeguamento di tutta la parte di impianto elettrico danneggiata dal sisma o da rimuovere a causa dei lavori di riparazione dei danni e non più recuperabile, mediante la posa di corpi illuminanti (nelle quantità preesistenti il sisma) con sorgenti LED per il miglioramento dei consumi e delle attività di manutenzione
- ripristino dell'accesso alla cantoria (attualmente inaccessibile) attraverso riapertura dell'antico collegamento con il convento al primo piano.

## **2- Opere necessarie al ripristino della funzionalità dell'edificio finanziate con fondi assicurativi**

Il progetto esecutivo definisce e contiene anche una serie di opere ritenute non finanziabili con i fondi regionali post-sisma ma necessarie a ripristinare le condizioni minime di funzionalità dell'immobile.

Non essendo stata approvata la proposta dei progettisti di un intervento complessivo e radicale alla base dell'edificio, **si rende necessaria l'installazione di pedane, sia nella navata che nel presbiterio, per dotare la chiesa di un impianto di riscaldamento finalizzato a creare le minime condizioni di benessere invernale sia per i fedeli che per gli officianti, ma anche per fornire alla zona dove saranno ricollocati i banchi una base regolare e calpestabile senza rischi per gli utenti** (l'attuale pavimento, come evidenziato nei rilievi, presenta dislivelli e avvallamenti anche superiori ai 20 centimetri).

Si prevede inoltre:

- la sostituzione dei serramenti delle finestre delle navate laterali in quanto interessati da smontaggio a causa di opere di miglioramento strutturale
- il recupero dei portoni d'ingresso nord e ovest
- gli infissi della cantoria
- il rifacimento di intonaco mancante nelle parti alte della zona del presbiterio e di intonaco traspirante nella zona absidale, con relative tinteggiature di finitura

- il completamento di parte dell'impianto elettrico.

### **3- Il progetto di completamento del restauro con finanziamento ministeriale "Ducato Estense"**

Con il finanziamento ministeriale finalizzato alla valorizzazione della memoria, della storia e delle opere del Ducato Estense è possibile portare a compimento i lavori di restauro della chiesa di Santa Maria della Consolazione finanziati, per la restante parte, dai contributi post-sisma e da fondi assicurativi anch'essi legati all'evento tellurico del 2012.

Sarà cioè possibile eseguire le opere di completamento del restauro non strettamente conseguenti alla riparazione dei danni da sisma, previste nel progetto preliminare ma escluse dai finanziamenti sopra citati; gli interventi sono finalizzati alla completa fruizione della chiesa compresa la celebrazione delle funzioni liturgiche.

Sono previsti:

- a) Interventi strutturali
- b) Interventi funzionali
- c) Interventi alle finiture
- d) Interventi all'apparato decorativo
- e) Interventi impiantistici
- f) Intervento agli arredi sacri

#### **a) Interventi strutturali**

Riguardano il consolidamento delle fondazioni dei pilastri della navata e il rafforzamento della muratura conseguente alla apertura del collegamento con gli ambienti del. Si prevede inoltre l'intervento di riconfigurazione muraria delle porzioni perdute o non recuperabili di paramento murario esterno in particolare nella zona absidale e nel prospetto sud.

#### **b) Interventi funzionali**

Si prevede la revisione complessiva delle modalità di accesso ai sottotetti della chiesa e al campanile attraverso l'annessione alla pertinenza della chiesa di ambiente al piano primo limitrofo alla zona absidale, con apertura di accesso diretto dal vano scala del convento; attualmente l'accesso avviene attraverso ambienti concessi in uso ad altro ente con conseguente limitazione delle eventuali opere di ispezione e di piccola manutenzione ai sottotetti e al campanile.

#### **c) Interventi alle finiture**

Sono previsti interventi di completamento del ripristino di alcune quantità di finiture precedentemente non comprese nei finanziamenti, tra i quali: esecuzione di parte degli intonaci interni; revisione delle parti metalliche dei portoni esistenti; rimaneggiamento della pavimentazione interna deteriorata; risanamento della base fortemente deteriorata dall'umidità di risalita nella zona del presbiterio e dell'abside mediante realizzazione di vespaio a secco con sovrapposta soletta in c.a. e sostituzione pavimentazione deteriorata completamento della pavimentazione esterna della zona absidale. Nei prospetti con muratura a vista, si prevede il trattamento protettivo di finitura dell'intervento già previsto di stilatura dei giunti.

#### **d) Interventi all'apparato decorativo**

Il progetto prevede il completamento del restauro delle finiture dell'apparato architettonico dell'interno, in base ai risultati dei primi sondaggi stratigrafici eseguiti; la cromia definitiva sarà oggetto di successive verifiche in corso d'opera; è previsto inoltre il restauro del gruppo scultoreo della zona absidale la cui cromia definitiva emergerà da approfondite analisi stratigrafiche, si prevede la riparazione degli elementi deteriorati della scala del gruppo scultoreo; si interverrà inoltre per restaurare gli elementi della balaustra lignea della cantoria.

#### **e) Interventi impiantistici**

È previsto il completamento della fornitura dei corpi illuminanti e dell'impianto di diffusione sonora; per limitare l'esteso fenomeno dell'umidità di risalita si propone di dotare la chiesa di un sistema di protezione costituito da dispositivi con onde elettromagnetiche.

#### **f) Intervento agli arredi sacri**

Poiché il restauro è finalizzato alla riapertura al culto della chiesa, attraverso il finanziamento aggiuntivo sarà possibile affrontare anche il restauro di parte degli arredi sacri ancora presenti nell'edificio e l'acquisto degli elementi necessari all'arredo liturgico.

Dai documenti risulta che la chiesa conteneva nel 1650 ben tredici altari. Nella pianta del Barotti del 1776 gli altari sono ridotti ad undici. Oggi rimangono nella chiesa due altari storici di impronta sei-settecentesca ed un piccolo altare in legno di epoca più recente.

Nel progetto si propone di ricollocare i due altari storici nelle navate laterali, all'altezza della quarta campata, dotandoli di predella in legno e di teca in legno stilizzata. Il terzo altare potrebbe invece trovare collocazione nella cappella posta alla destra del presbiterio, dedicata all'adorazione eucaristica.

Il bellissimo altar maggiore, opera marmorea policroma seicentesca del napoletano Giuseppe Ragazzini, fu smontato nel 1883, quando la chiesa, passata alla proprietà del Comune di Ferrara, venne sconosciuta, e rimontato nella chiesa parrocchiale di S.Nicolò di Argenta, dove ancora oggi si trova ed è visibile.

La collocazione e le dimensioni della base dell'altar maggiore sono ricavabili dalla pianta del Barotti. Poiché emerge con chiarezza la mancanza di una quinta, di un elemento schermante di divisione tra la zona del presbiterio e la zona absidale, dominata dal gruppo scultoreo settecentesco opera del bolognese Giuseppe Mazza e di Andrea Ferreri, il progetto propone la ricostruzione della base dell'antico altar maggiore e la costruzione di un elemento di fondo contemporaneo, delle dimensioni in alzato dell'antico altare, con funzione schermante e di supporto della croce e di eventuali ornamenti floreali.

Per gli arredi liturgici mancanti (altare, ambone, sede) si è invece pensato di avvalersi dell'opera e della produzione del laboratorio dello scultore bresciano Giuseppe Rivadossi.

Si tratta di elementi costruiti in legno noce massiccio attraverso i quali si intende proseguire e sviluppare una esperienza già iniziata a Ferrara, si ritiene con esiti positivi, nella chiesa di San Cristoforo alla Certosa, anch'essa di proprietà comunale. Mentre a S.Cristoforo l'artista adattò elementi da lui prodotti a particolari esigenze espresse dai progettisti, nel caso di S. Maria della Consolazione ci si intende avvalere di elementi interamente progettati e prodotti nel laboratorio di Giuseppe Rivadossi a Nave di Brescia.

Tutti gli interventi saranno eseguiti secondo le norme prescritte per la Sicurezza nei cantieri temporanei, soprattutto con l'ausilio di ponteggi dati i numerosi lavori da effettuarsi in quota.

#### **GARA D'APPALTO E IMPRESA AGGIUDICATRICE**

Il Comune di Ferrara ha indetto alla fine del 2018 la procedura di gara aperta, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, per l'assegnazione dei lavori di riparazione e miglioramento post sisma e completamento del restauro della Chiesa di S. Maria della Consolazione; L'impresa Costruzioni Barozzi S.p.a. si è aggiudicata la gara ottenendo il miglior punteggio per l'offerta economica e per l'offerta tecnica.

(Determina di Impegno ed Aggiudicazione n° DD-2019-1251 esecutiva dal 24/05/2019 - PG-2019-65529 - del 23/05/2019

Importo dei lavori a base d'asta	€	1.296.591,97
Importo lavori aggiudicati (Ribasso - 28,000%)...	€	933.546,22
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)		<u>€235.437,43</u>
Totale lavori appaltati	€	1.168.983,65
Iva 10 %	€	<u>116.898,37</u>
<b>Importo a ragione di contratto</b>	<b>€</b>	<b>1.285.882,02</b>

Si prevede una durata del cantiere di 600 giorni con termine il 25 aprile 2021.

Arch. Beatrice Querzoli e arch. Andrea Malacarne