



COMUNE DI FERRARA

Città Patrimonio dell'Umanità

Assessorato ai Lavori Pubblici e Mobilità

SCHEDA INFORMATIVA

Titolo del progetto	Lavori di riparazione e miglioramento strutturale post sisma CHIESA DI SAN CRISTOFORO ALLA CERTOSA
Responsabile e Servizio di riferimento	Responsabile del Procedimento in fase di Progettazione: Ing Luca Capozzi Responsabile del Procedimento in fase di Esecuzione: Arch. Natascia Frasson Servizio Beni Monumentali e Centro Storico Settore Opere Pubbliche e Mobilità
Localizzazione	Via Borso D'Este,50
Obiettivi dell'intervento	<p>Nella navata centrale e nel transetto le cupole sono state rinforzate con un sistema, realizzato con fasce in fibre di acciaio e calce idraulica naturale, compatibile con la struttura, che rende solidale le cupole con le murature circostanti; inoltre è stato realizzato il rinforzo del cordolo perimetrale dei coperti alti con muratura armata con fasce fibre in acciaio e calce idraulica naturale.</p> <p>Il medesimo intervento è stato utilizzato per il rinforzo delle navate laterali: a livello dell'estradosso delle volte a crociera, rinforzi realizzati con fasce in fibre di acciaio e calce idraulica naturale, compatibile con la struttura e scarsamente invasiva; le fasce rendono solidali la struttura delle volte con la muratura circostante creando un elemento di rinforzo a circa otto metri di altezza.</p> <p>A livello superiore in corrispondenza della gronda, sui muri trasversali e in prossimità del colmo delle navate laterali è stata realizzata una griglia in muratura armata con fibre di acciaio e calce che permette la realizzazione di una sorta di maglia quadrata a rinforzo della struttura.</p> <p>Il coperto nella navata nord costituito da un solaio in laterocemento e della navata sud da travi, travetti e tavelloni, sono stati sostituiti da un coperto realizzato con il tavolato in legno e una lastra in OSB, sui cui è stata posata una nuova impermeabilizzazione a colla, una rete e relativi ganci ferma-coppo e i coppi. Le lattonerie sono state mantenute per quanto possibile e sostituite nelle parti ammalorate.</p>
Descrizione dell'intervento	<p>Sono inoltre stati eseguiti i lavori relativi alle tinteggiature e il restauro del decoro lapideo in pietra del pilastro lesionato.</p> <p>E' stato adeguamento l'impianto elettrico nei sottotetti e l'impianto di illuminazione di emergenza della navata centrale.</p>

I lavori all'interno della chiesa possono considerarsi ultimati.

Tutti i lavori di riparazione e miglioramento sismico realizzati fino ad oggi consentono di affermare che le condizioni di sicurezza all'interno della chiesa siano soddisfatte.

Rimangono da ultimare i seguenti lavori all'esterno della Chiesa: il consolidamento dell'abside, le manutenzioni dei coperti dell'abside, della cappella invernale e della sagrestia, e la manutenzione dei cotti delle navate laterali. E' stata inoltre presentata una perizia di variante, in fase di approvazione, per lavorazioni da fare in aggiunta a quelle previste, tra cui la ritesatura delle catene e la manutenzione del coperto del campanile.

E' stato realizzato all'interno della chiesa un Laboratorio di Restauro, non compreso nel progetto in appalto, con lo scopo di intervenire laddove sono stati rilevati problemi di muffe, tarme, necessità di restauro delle parti pittoriche, ecc... Il laboratorio di restauro viene seguito dal servizio Musei di Arte Antica (dirigente Dott. Lenzerini), mentre il riallestimento e la ricollocazione in situ delle opere restaurate è compreso nelle migliori offerte dall'impresa (ATI E.T. Costruzioni e Sangiorgi Costruzioni).

Stato dei lavori

inizio lavori: 18/09/2017

ultimazione lavori prevista entro meta' marzo 2019(meteo permettendo)

Impresa esecutrice

A.T.I. con capogruppo: **E.T. Costruzioni di Emanuele Tuffanelli di S.Martino (FE)**, mandante **Sangiorgi Costruzioni S.r.l. di Bosco Mesola (FE)**

Opere di Restauro: **Laboratorio di Restauro Ottorino Nonfarmale** (S. Lazzaro di Savena- Bologna)

Finanziamento

Importo dei lavori aggiudicati inclusi oneri della sicurezza: € 743.092,12+ IVA

Importo complessivo dell'opera: € 1.225.750,62

Tipologia di finanziamento

Contributi Regionali assegnati con finanziamento concesso dal Commissario Delegato: € 1.176.645,62

Importo finanziato con fondi comunali (assicurazione): € 49.105,00

Referenti

Progetto architettonico

Arch. Tania Ciammitti

Direzione Lavori

Arch. Tania Ciammitti

Progetto e D.O strutture

Ing. Marco Benazzi

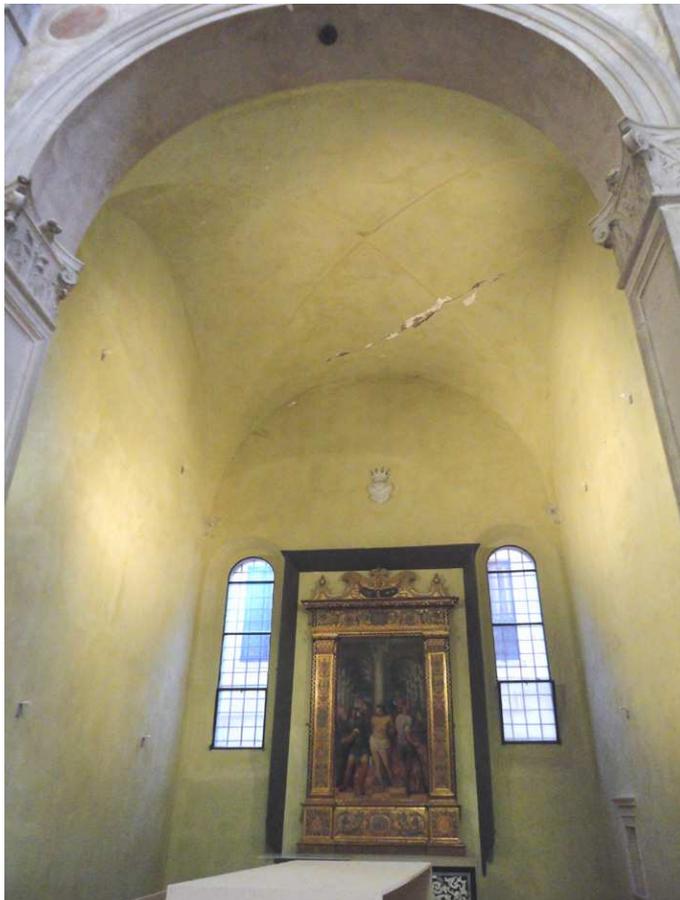
Progetto e D.O impianti

Ing. Andrea Bernagozzi

Coordinatore sicurezza progettazione ed esecuzione

Geom. Stefano Marsili

Foto dei DANNI Post Sisma



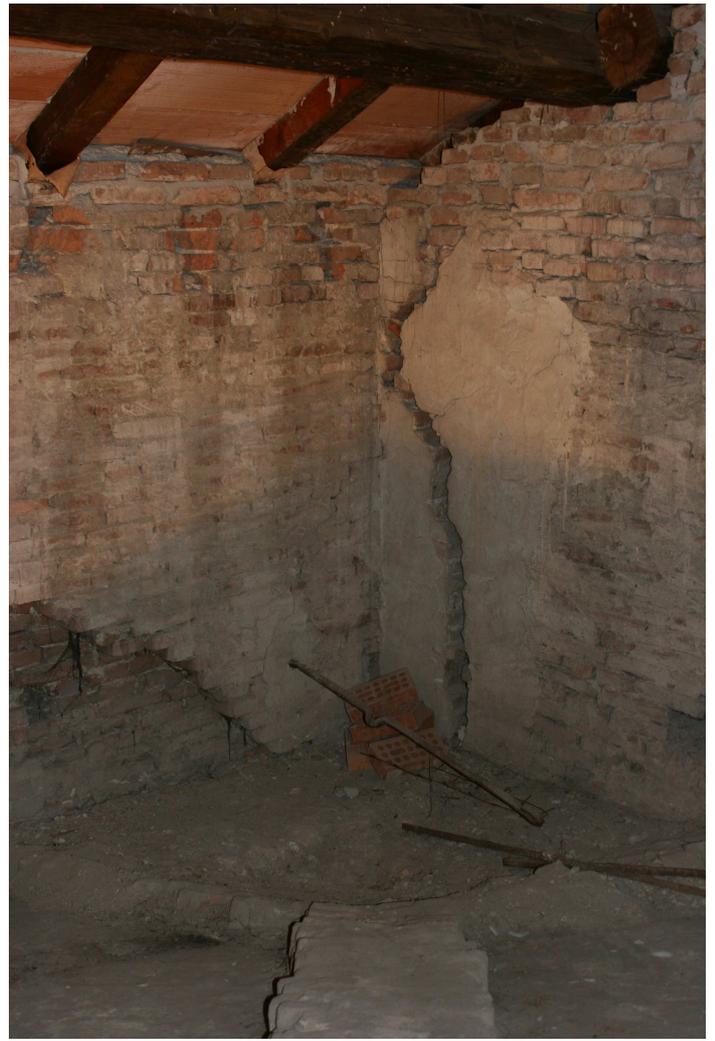


Foto dei LAVORI





Foto DICEMBRE 2018





