



LA CHIESA DI SAN JERÓNIMO A BAZA, IN SPAGNA

SERIAMENTE DANNEGGIATA DA ANNI DI ABBANDONO, LA CHIESA INTITOLATA A SAN GIROLAMO HA RICHIESTO UN INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO E RISANAMENTO

La chiesa di San Jerónimo a Baza, città non lontana da Granada, fa parte di un ampio complesso monumentale che comprende anche il monastero omonimo e il Palazzo Enríquez, dichiarato Monumento Storico-Artistico di Spagna nel 1975. L'origine del complesso risale al 1502 quando Enrique Enríquez, zio del re Ferdinando il Cattolico, sposò Maria de Luna. Doña Maria ne commissionò la costruzione.

LA STORIA E LA STRUTTURA ARCHITETTONICA DELLA CHIESA

L'intero complesso di San Jerónimo giocò un ruolo chiave durante i secoli XVII e XVIII, sia per quanto riguarda la vita religiosa della città che per il potere economico che esercitava grazie alle sue proprietà. Durante la "Guerra de la Independencia" (1808-1814), che contrappose gli spagnoli ai francesi, la chiesa fu abbandonata dai frati e occupata dalle truppe napoleoniche. Fu riaperta poi al culto e nel 1936, quando iniziò la "Guerra Civil", fu definitivamente chiusa. In seguito fu adibita a magazzino e a negozio e alcuni anni fa fu acquisita dalla municipalità di Baza, che ha intrapreso l'intervento di riqualificazione grazie a un progetto co-finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale. La chiesa si sviluppa lungo una navata centrale con le cappelle situate sul lato nord; la cappella maggiore, realizzata nel 1535 in stile tardo-gotico, ospita le tombe della famiglia Enríquez-Luna. L'abside ha una forma ottagonale con contrafforti esterni ed è coperta da una volta a crociera gotica. La navata centrale invece è coperta da una volta a botte con lunette superiori poggiate su archi, che termina nella zona del coro. Nel 1588 fu aggiunta la sacrestia e la chiesa fu definitivamente completata nel 1690.

Del monastero originario rimangono le celle, il refettorio e alcuni archi del chiostro progettato nel 1554 da Juan

García de Gibaja in stile rinascimentale. Nella parte sud fu realizzato anche un secondo chiostro di cui non rimane traccia, oltre ai magazzini del monastero, la cantina e il mulino.

UN INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO "DELICATO"

Dopo anni di abbandono tutto il complesso, e in particolare la chiesa, si presentava pesantemente degradato. È stato necessario puntellare, con un ponteggio a sostegno della copertura provvisoria, la volta a crociera centrale, gli archi, le volte e le mura. Sono poi iniziati i lavori di riqualificazione e di consolidamento strutturale dell'edificio. Progettista e impresa hanno contattato l'Assistenza Tecnica Mapei per essere coadiuvati durante i lavori di restauro e poter contare su sistemi e prodotti all'avanguardia, oltre che su una lunga esperienza per quanto riguarda il recupero architettonico, il miglioramento statico e il consolidamento delle strutture in muratura.

L'analisi effettuata sul campo dall'Assistenza Tecnica Mapei ha individuato una serie di problemi causati principalmente dal lungo stato di abbandono generale in cui si trovava la chiesa e che si sono fatti via via più gravi con il passare degli anni. Era necessario consolidare le volte a crociera e risanare le murature.

L'intervento è consistito in una prima e accurata operazione di pulizia, seguita da un intervento di cucitura degli elementi decorativi, dal consolidamento - effettuato sia sulla volta che sui muri in pietra - e dal riposizionamento delle pietre mancanti e dalla stilatura delle pietre sui muri.

Consolidamento e rinforzo della volta a crociera (estradosso). Dopo la pulizia e la demolizione degli elementi decorativi degradati, per l'ancoraggio delle mura perimetrali alla volta, i tecnici Mapei hanno consigliato di





IN PRIMO PIANO MAPE-ANTIQUE I

Legante idraulico fillerizzato superfluido, resistente ai sali, a base di calce ed Eco-Pozzolana, esente da cemento, utilizzato per confezionare boiacche da iniezione per il consolidamento di murature a sacco e per riempire cavità, fessure e porosità interne presenti nelle strutture antiche in pietra e mattone. Consigliato

anche per il consolidamento di murature interessate dalla presenza di umidità di risalita capillare e sali solubili. Può contribuire fino a un massimo di **2 punti** all'ottenimento della certificazione **LEED**.



utilizzare i fiocchi in fibra di vetro MAPEWRAP G FIOCCO impregnati con la resina epossidica superfluida, specifica per il sistema MapeWrap, MAPEWRAP 21.

Per sigillare le fessurazioni presenti e consolidare la struttura sono state effettuate iniezioni a base di calce del legante privo di cemento MAPE-ANTIQUE I. Questa operazione ha lo scopo di consolidare e riempire cavità, fessure e porosità interne presenti nelle strutture antiche in pietra e in mattone.

Successivamente è stata applicata la malta premiscelata bi-componente PLANITOP HDM RESTAURO in abbinamento alla

FOTO 1. Lo stato in cui si trovavano le murature esterne.

FOTO 2. Gli stessi muri dopo l'intervento di consolidamento effettuato con MAPEROD G e MAPE-ANTIQUE I e il ripristino con la malta MAPE-ANTIQUE STRUTTURALE NHL.

FOTO 3 e 4. Per il consolidamento e rinforzo dell'estradosso della volta a crociera è stato utilizzato il sistema MAPEWRAP.

FOTO 5. Il ripristino della superficie della volta a crociera è stato effettuato con PLANITOP HDM RESTAURO.

rete in fibra di vetro MAPEGRID G 220, per eseguire un rinforzo strutturale armato sulla superficie della volta.

“Cucitura” delle modanature sotto la volta a crociera (interno).

Dopo la pulizia e la demolizione degli elementi particolarmente ammalorati, le modanature della volta (fasce decorative che seguono il profilo geometrico della volta per tutta la sua lunghezza suddividendone la superficie) si presentavano sconnesse e fessurate. Si è deciso di intervenire con iniezioni effettuate con il legante MAPE-ANTIQUE I per riparare le fessure e per migliorare la resistenza a trazione. Nei fori di alloggiamento sono state posizionate poi le barre pultruse in fibra di vetro MAPEOD G, caratterizzate da un'elevata resistenza a trazione, in modo da collegare e unire le modanature tra di loro.

Consolidamento e rinforzo della volta a crociera (interno).

Sulla superficie della volta a crociera, dopo la rimozione



delle parti ammalorate e la pulizia del supporto, sono stati realizzati i fori per l'inserimento delle barre MAPEROD G e del legante MAPE-ANTIQUE I. La riparazione delle fessure e il ripristino della superficie della volta sono stati poi effettuati con la posa delle rete a maglia quadrata in fibra di vetro MAPEGRID G 220, applicata direttamente su uno strato uniforme di PLANITOP HDM RESTAURO, malta premiscelata bicomponente, a base di calce idraulica ed Eco-Pozzolana. Grazie all'alto contenuto di resine sintetiche, la malta ha un elevato valore di adesione e, dopo l'indurimento, forma uno strato compatto e tenace, impermeabile all'acqua e dove necessario, resistente ai cicli di gelo-disgelo.

Ripristino delle murature in pietra all'interno e all'esterno. L'intervento è iniziato con la rimozione delle vecchie pietre poco coese e con la pulizia dei muri. Dopo aver praticato i fori per l'alloggiamento delle barre pultruse MAPEROD G e del legante MAPE-ANTIQUE I per il consolidamento delle superfici verticali, l'intervento è proseguito con il riposizionamento delle pietre danneggiate o mancanti e il consolidamento e la stilatura di quelle esistenti, sempre con la malta MAPE-ANTIQUE I. Per il ripristino degli intonaci sulle pareti, sulle superfici da risanare è stata consigliata l'applicazione di MAPE-ANTIQUE STRUTTURALE NHL, malta per intonaci traspiranti e da muratura, ad elevate prestazioni meccaniche, a base di calce idrau-

lica naturale ed Eco-Pozzolana, esente da cemento. Oltre a questi interventi, è stato riparato e consolidato l'intero sistema delle volte comprese quelle a copertura delle cappelle laterali - che si presentavano particolarmente rovinate - l'abside, il transetto e il campanile. È stata inoltre rifatta la pavimentazione e sono stati installati un nuovo impianto illuminotecnico e un sistema antincendio.

SCHEDA TECNICA

Chiesa di San Jerónimo,
Baza, (Spagna)

Periodo di costruzione: XVI secolo

Anno di intervento Mapei: 2014

Intervento Mapei: consolidamento, ripristino e rinforzo della volta a crociera e delle murature in pietra

Progettista: arch. Antonio Luis Espinar Moreno

Committente: Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía y Ayuntamiento de Baza

Impresa esecutrice:

Construcciones Otero
Rivenditore Mapei: Histamar
Coordinamento Mapei: Alfonso Carrasco (Mapei Spain)

PRODOTTI MAPEI

Consolidamento delle murature e degli intonaci: Mape-Antique I, Mape-Antique Strutturale NHL
Consolidamento strutturale: Mapegrid G 220, Maperod G, Mapewrap 21, Mapewrap G
Fiocco, Planitop HDM Restauro

Per maggiori informazioni sui prodotti visitare il sito internet www.mapei.it