



Ministero
dei beni e delle
attività culturali
e del turismo

ARCIDIOCESI DI LECCE

SOPRINTENDENZA BELLE ARTI E PAESAGGIO
PER LE PROVINCE DI LECCE BRINDISI E TARANTO

PROGETTO ESECUTIVO
LECCE. BASILICA DI SANTA CROCE.
RECUPERO E VALORIZZAZIONE
IMPORTO: €2.000.000,00



1. RELAZIONE GENERALE

	SBEAP Lecce – Ufficio tecnico	
Il Progettista (Arch. Giovanna Cacudi)	Collaborazione alla progettazione Assistente tecnico (Geom. Gianluca Latino)	
Il Direttore Scientifico cat. OS2 (Dott. Antonia Di Marzo)	Collaborazione alla direzione scientifica Funzionario diagnosta (Francesca Vescera)	
	Arcidiocesi di Lecce – Ufficio Beni Culturali	
Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione (Geom. Francesco Moretto)	Il Responsabile Unico del Procedimento (Arch. Giuseppe Fiorillo)	

Premessa

La presente relazione illustra i lavori di completamento della messa in sicurezza statica e lapidea del fastigio della Basilica di Santa Croce, avviati con somma urgenza di cui alle perizie di spesa n.18 del 20/12/2011, n.1 del 18/06/2014 e n.5 del 24/09/2015 eseguiti e/o in corso con fondi ordinari MiBACT dalla SBEAP Lecce con le consulenze degli specialisti Prof. C. Blasi e Prof. M. Matteini.

Note storiche

La chiesa di Santa Croce, annessa al complesso Conventuale dei P.P. Celestini a Lecce, costituisce uno degli esempi più significativi del barocco salentino.

La costruzione della chiesa protrattasi per oltre un secolo dalla metà del '500 alla seconda metà del '600, vede avvicinarsi tre generazioni di artisti, Gabriele Riccardi, Francesco Antonio Zimbalo, Cesare Penna, Giuseppe Zimbalo.

Nella costruzione si individuano tre fasi ben distinte: nel primo periodo che va dalla data di fondazione del 1549 al 1582, anno della consacrazione, vengono realizzate le tre navate e la zona inferiore del transetto e della facciata; cupola e transetto verranno ultimate da Francesco Morice nel 1590.

Una fase intermedia segnata dalla presenza di Francesco Antonio Zimbalo che esegue i tre portali esterni, le due statue inserite tra le colonne del portale maggiore, l'altare di San Francesco di Paola, l'altare maggiore (perduto) e prosegue la costruzione della facciata.

La terza fase vede il completamento dell'ordine superiore (1646) con l'opera di Cesare Penna che appone la sua firma sotto la trabeazione del secondo ordine e Giuseppe Zimbalo.

La facciata si presenta con un ricco partito scultoreo strutturato secondo un complesso programma iconologico unitario. La zona inferiore, con tre aperture, è ripartita da sei grandi colonne a fusto liscio con capitelli figurati con simboli classici e religiosi. Tra primo e secondo ordine della facciata vi è una balconata di notevole aggetto sorretta da diciassette telamoni; sulla balaustra tredici angioletti sorreggono copricapo e simboli del

potere. Nel riquadro centrale del secondo ordine campeggia un grande rosone sottolineato da una ricca cordonatura recante simboli della Passione; negli angoli in alto del riquadro un cartiglio frazionato in due parti riporta la data 16-46. Ai lati, su articolate volute, poggiano due grandi figure allegoriche indicate come Fede e Fortezza. Uniforme allo stile del secondo ordine appare la trabeazione che lo conclude, sormontata dal fastigio terminale.

Il monastero e la chiesa rimasero ai Padri Celestini fino al 1807, data di soppressione dell'ordine. Dal 1814 al 1828 la chiesa fu abbandonata e poi già utilizzata come scuderia da Francesco Rizzo.

Nel 1833 la chiesa passò alla Confraternita della SS.Trinità che la ripristinò come luogo di culto.

Gli interventi di restauro documentati sono stati eseguiti nel 1934, 1980-1990.

Provvedimenti di tutela

L'immobile risulta sottoposto alle disposizioni di tutela disciplinata dalla Parte Seconda D.L.vo 42/04, in virtù del Not. 29/09/1910.

Obiettivi di valorizzazione

I previsti interventi di restauro contribuiranno a restituire ai fruitori l'immagine della Chiesa di Santa Croce, manufatto simbolo del barocco leccese, per la quale inoltre è previsto un intervento di illuminazione artistica del prospetto e degli interne.

Previsioni di progetto

Analisi del degrado

A conclusione dell'intervento di messa in sicurezza statica e lapidea del fastigio che ha comportato una attenta analisi e ricerca metodologica di intervento sono state valutate le ulteriori situazione di degrado presenti sul prospetto e all'interno della Chiesa.

Sulla facciata si sono riscontrate situazioni di degrado della pietra quali sfaldamenti, distacco di frammenti, rigonfiamenti e fessurazioni della pietra particolarmente concentrati sulla lunga balconata sorretta da tredici mensole. Il degrado appare interessare essenzialmente la parte basale dei pilastrini e delle colonnine della balaustra. Si constata la deformazione di uno spessore consistente, esterno, della pietra, con rigonfiamento dello strato e conseguente sfaldamento e perdita di frammenti, anche di notevoli dimensioni. Il degrado interessa fondamentalmente la parte basale del pezzo in vicinanza del pavimento ed è ipotizzabile ricondurlo anche ad effetti indotti dal ristagno della pioggia nel piano pavimentale e risalita della stessa. Notevoli depositi di guano sono visibili sulla balconata stessa e in corrispondenza del cornicione del piano basamentale al di sotto della balconata. Il paramento della controfacciata si presenta con mancanza di malta fra i giunti, presenza di macchie nere e stuccature frammentarie relative ai precedenti interventi per i quali è necessaria prevedere una revisione delle stesse. Si è rilevato inoltre, in corrispondenza dell'innesto navata-facciata il degrado del cordolo in cemento armato, realizzato presumibilmente intorno agli anni ottanta, che si presenta rigonfiato per la probabile ossidazione dei ferri di armatura.

Nell'interno sull'intradosso delle volte sono presenti macchie localizzate causate da fenomeni di infiltrazioni delle acque meteoriche dai lastricati solari che si presentano rifiniti con guaine e/o vernici bituminose il cui stato di conservazione è fortemente compromesso per l'invecchiamento dei materiali alterati dall'azione degli agenti atmosferici. Tali macchie sono particolarmente visibili nell'area del catino absidale e del transetto.

Ulteriori macchie di umidità sono presenti in corrispondenza del lanternino della cupola a causa delle infiltrazioni di acqua provenienti dagli infissi esistenti non più a tenuta e in minor misura, in corrispondenza degli infissi posti sul tamburo della cupola.

La cella campanaria si presenta con disconnessioni del paramento murario in corrispondenza della scala, assenza di malta fra i giunti, presenza di vegetazione infestante e alterazione della struttura del piano di calpestio realizzato con solaio piano in pietra e putrelle.

In corrispondenza degli altari posti sulla navata laterale destra sono presenti estesi fenomeni di risalita dell'umidità che hanno alterato notevolmente i paramenti dei setti murari e gli elementi ornati degli altari con fenomeni riconducibili all'azione disgregante provocata dalla cristallizzazione ciclica dei sali solubili; ulteriori trattamenti eseguiti in passato hanno probabilmente chiuso o idrofobizzato le superfici lapidee. Sulle pareti laterali si notano efflorescenze saline biancastre in coincidenza con zone della pietra di aspetto più scuro rispetto alle aree circostanti, probabilmente perché intrise di umidità, cristallizzazione di sali solubili, sfaldamento dei conci, delaminazione che hanno comportato inoltre la perdita del modellato in molte zone degli altari.

La presenza di umidità è riscontrabile anche nella casa canonica, posta in adiacenza alla chiesa, sul paramento e sul pavimento retrostanti gli altari della navata destra. Si notano infatti, distacchi dell'intonaco presente sulle pareti e sulla volta e notevoli aree di esfoliazione del pavimento a causa della risalita dell'umidità. Il fenomeno sopradescritto di risalita dell'umidità concentrato sul lato destra della navata laterale appare anomalo in relazione agli interventi di "sbarramento dell'umidità", eseguiti intorno agli anni settanta, e pertanto necessita di un approfondimento con indagini localizzate.

Interventi

Gli interventi di progetto risultano pertanto i seguenti:

A) Revisione del restauro degli altari della navata laterale destra

Per quanto attiene all'intervento da eseguirsi sugli altari lapidei della navata destra della chiesa, va evidenziato che trattasi di una revisione di restauro.

Tale revisione si rende necessaria in quanto i manufatti lapidei presentano vistosi fenomeni di decoesione e polverizzazione della pietra, localizzati soprattutto sulle zone a livello ed al di sotto delle mense.

Sugli altari di *Sant'Antonio da Padova, Natività del Signore, San Michele Arcangelo, San Filippo Neri, Di Sant'Oronzo e del Sacro Cuore di Gesù* si rende pertanto necessario eseguire le seguenti operazioni:

- Preliminare pulitura dai depositi superficiali incoerenti e di sostanze coerenti accumulate sulle superfici oggetto dell'intervento da eseguirsi mediante aspirazione e spazzolatura, con l'uso di pennellesse morbide, aspirapolvere e pennellotti.
- Ristabilimento della coesione mediante impregnazione ad impacco con ossalato di ammonio eseguito nella percentuale del 5%, da valutare sulle superfici interessate dal fenomeno, inclusi gli oneri relativi alla successiva pulitura del prodotto consolidante, alla eventuale costruzione dei elementi di sostegno per l'impacco in caso di superfici verticali estese, alla protezione delle superfici circostanti mediante sistema di raccolta e di deflusso del prodotto.
- Ristabilimento della coesione mediante impregnazione ad impacco con DAP (diammonio fosfato) eseguito nella percentuale del 7% da valutare sulle superfici interessate dal fenomeno, inclusi gli oneri relativi alla successiva pulitura del prodotto consolidante, alla eventuale costruzione di elementi di sostegno per l'impacco in caso di superfici verticali estese, alla protezione delle superfici circostanti mediante sistema di raccolta e di deflusso del prodotto.
- Rimozione di vecchie stuccature deteriorate/incompatibili sulla superficie presa in considerazione e rifacimento delle medesime con caratteristiche simili ai materiali lapidei in oggetto. Tale fase, eseguita mediante un impasto essenzialmente a base di calce idraulica e polvere di pietra dello stesso litotipo e di terre colorate per l'accostamento cromatico alle stesse superfici lapidee, prevede stuccature a livello delle stesse superfici risanate. L'operazione che comprende anche la asportazione di elementi metallici ormai ossidati quali perni, grappe, staffe, cerchiature, chiodi ecc.; prevede infine la protezione, la pulitura ed il consolidamento delle zone attigue alla rimozione di detti elementi, la fase prevede inoltre la revisione e il trattamento delle lesioni, fratturazioni e lacune .
- Rimozione di elementi staccati e pulitura dei medesimi, inserimento dei perni in acciaio inox ad aderenza incrementata affogati in malta epossidica e polvere della stessa pietra. L'operazione si rende necessaria per l'ancoraggio di pezzi

staccati o pericolanti sull'intera superficie oggetto dell'intervento.

Riproposizione di piccoli elementi mancanti su indicazione della D.L..

- Protezione finale: applicazione del protettivo AMOX ossalato di ammonio nella percentuale indicata dal prof Matteini, al fine di evitare ulteriori danni dovuti all'azione degli agenti atmosferici.

B) Ponteggi interni ed esterni

C) Revisione e restauro di paramenti murari interni nella navata laterale dx, delle cappelle laterali e della casa canonica

D) Recupero e protezione delle coperture della Basilica

Saranno effettuati lavori di manutenzione straordinaria del lastricato solare previa sostituzione delle lastre di pietra non più recuperabili a causa delle alterazioni provocate dal bitume e/o guaina e revisione generale delle commessure fra i giunti. Saranno verificate le condizioni di degrado degli infissi presenti sul lanternino e sul tamburo della cupola e si procederà alla riparazione e/o sostituzione.

E) Restauro conservativo della facciata e revisione della controfacciata:

In riferimento ai lotti di lavori che hanno portato, attraverso lo studio e il monitoraggio effettuati in relazione alle differenti tipologie di degrado della facciata, alla messa a punto della definizione di una metodologia di intervento relativa ai complessi problemi di consolidamento del materiale costitutivo della chiesa, è stato già ultimato e realizzato il restauro del fastigio della facciata della chiesa in parola. Tale intervento ha prodotto buoni risultati e pertanto si ritiene di proseguire sul resto della facciata attraverso la medesima metodica.

Le operazioni che si rendono necessarie sono pertanto le seguenti:

- Preliminare pulitura, dai depositi superficiali incoerenti composti da polveri di deposizione (particellato atmosferico, terriccio, deiezioni animali, ecc.), mediante spazzolatura dei materiali accumulati sulle superfici oggetto

dell'intervento con l'uso di pennellesse morbide, aspirapolvere e pennellotti. Rimozione di depositi di sostanze coerenti e di sudiciume vario, da eseguirsi con idonei prodotti, attrezzature e necessari utensili.

- Disinfestazione da depositi di origine biologica o colonie di microorganismi di ogni genere (autotrofi e/o eterotrofi) mediante applicazione di appositi biocidi. Il trattamento nelle zone interessate va ripetuto fino alla completa rimozione, usando mezzi meccanici/manuali, (bisturi, specilli ecc.); di ogni tipo di formazioni di origine biologica. Inclusi gli oneri relativi alla preparazione di tutte le superfici e il trattamento preventivo con apposito biocida.
- Ristabilimento della coesione mediante impregnazione ad impacco con ossalato di ammonio eseguito nella percentuale del 5%, da valutare sulle superfici interessate dal fenomeno, inclusi gli oneri relativi alla successiva pulitura del prodotto consolidante, alla eventuale costruzione dei elementi di sostegno per l'impacco in caso di superfici verticali estese, alla protezione delle superfici circostanti mediante sistema di raccolta e di deflusso del prodotto.
- Ristabilimento della coesione mediante impregnazione ad impacco con DAP (diammonio fosfato) eseguito nella percentuale del 7% da valutare sulle superfici interessate dal fenomeno, inclusi gli oneri relativi alla successiva pulitura del prodotto consolidante, alla eventuale costruzione di elementi di sostegno per l'impacco in caso di superfici verticali estese, alla protezione delle superfici circostanti mediante sistema di raccolta e di deflusso del prodotto. (rosone, mensole e fascia B del grafico in quanto zone a medio rischio di perdita di materiale lapideo con una percentuale lavorativa di incidenza del 80%)
- Duplice trattamento realizzato con DAP (diammonio fosfato) mediante le seguenti fasi lavorative : impregnazione del 7% da valutare sulle superfici interessate dal fenomeno, inclusi gli oneri relativi alla successiva pulitura del prodotto consolidante, alla eventuale costruzione di elementi di sostegno per l'impacco in caso di superfici verticali estese, alla protezione delle superfici circostanti mediante sistema di raccolta e di deflusso del prodotto; infiltrazioni all'interno della pietra a mezzo di cateteri con soluzioni di diammonio fosfato

nella percentuale del 7% fatta fluire a mezzo di mini cateteri di materiale plastico inseriti in mini fori previamente praticati con idonee frese fino alla profondità non inferiore a cm 4/5. Nell'intervento restano compresi tutti gli oneri principali ed accessori al fine del consolidamento della superficie lapidea. (balaustra, statue e zona A del grafico in quanto zone ad alto rischio di perdita di materiale lapideo con una percentuale lavorativa di incidenza dell' 80%).

- Trattamento preventivo alla crescita di vegetazione superiore o microorganismi di origine biologica; la fase va eseguita successivamente alla pulitura delle superfici lapidee mediante ciclo di applicazione di sostanze biocide. L'intervento va previsto sulle superfici soggette e per condizioni climatico-ambientali che potrebbero favorire eventuali formazioni e successivo sviluppo di colonie di microorganismi.
- Rimozione di vecchie stuccature deteriorate/incompatibili sulla superficie presa in considerazione e rifacimento delle medesime con caratteristiche simili ai materiali lapidei in oggetto. Tale fase, eseguita mediante un impasto essenzialmente a base di calce idraulica e polvere di pietra dello stesso litotipo e di terre colorate per l'accostamento cromatico alle stesse superfici lapidee, prevede stuccature a livello delle stesse superfici risanate. L'operazione che comprende anche la asportazione di elementi metallici ormai ossidati quali perni, grappe, staffe, cerchiature, chiodi ecc.; prevede infine la protezione, la pulitura ed il consolidamento delle zone attigue alla rimozione di detti elementi, la fase prevede inoltre la revisione e il trattamento delle lesioni, fratturazioni e lacune .
- Rimozione di elementi staccati e pulitura dei medesimi, inserimento dei perni in acciaio inox ad aderenza incrementata affogati in malta epossidica e polvere della stessa pietra. L'operazione si rende necessaria per l'ancoraggio di pezzi staccati o pericolanti sull'intera superficie oggetto dell'intervento. Riproposizione di piccoli elementi mancanti su indicazione della D.L..

- Protezione finale: applicazione del protettivo AMOX ossalato di ammonio nella percentuale indicata dal prof. Matteini, al fine di evitare ulteriori danni dovuti all'azione degli agenti atmosferici.

Relativamente alla controfacciata saranno restaurati i paramenti murari previa revisione delle commessure fra i giunti, interventi localizzati di scuci-cuci, e stuccatura dei fori presenti relativi alle impermeazioni in acciaio inox realizzate negli anni 80 e pulitura generale del particellato atmosferico.

F) Dispositivo allontanamento volatili ad onde elettromagnetiche si basa sulla disposizione di impulsi elettrostatici mediante l'installazione di molteplici settori di impianto attivo a protezione di tutti gli elementi architettonici strutturali sui quali stazionano abitualmente i volatili. I singoli settori di impianto attivo vengono collegati fra loro attraverso linee di interconnessione alimentate da generatore di impulsi elettrostatici allacciato alla comune rete elettrica.

G) Illuminazione artistica di facciata

Il rilievo che il monumento riveste per il territorio impone uno studio accurato per la realizzazione di una illuminazione artistica della facciata che possa consentire di allargare la fruibilità anche a scenari notturni di visita e/o di spettacolo e alla possibilità di una valorizzazione architettonica a tutto tondo che deve consentire a pieno la lettura degli elementi costitutivi della facciata.

Consentire inoltre la lettura degli elementi costruttivi senza appiattare la vista prospettica dei medesimi con un sistema capace di garantire un'illuminazione morbida, sfumata ove necessario e uniforme.

Pertanto, partendo dalla balaustra, è importante "bagnare" con uniformità e leggerezza tutta la superficie (statue laterali comprese), soffermandosi maggiormente a livello di intensità sul rosone e, con minore intensità, sul timpano.

H) Restauro cella campanaria

Sarà effettuato il restauro dei paramenti murari e degli elementi strutturali (solaio in putrelle di ferro e pietra) al fine di scongiurare le infiltrazioni di acqua meteorica e la perdita localizzata di elementi componenti il manufatto

Sono inoltre stati previsti l'accantonamento di somme per realizzare una serie di saggi diagnostici atti ad effettuare analisi chimiche sui sali esistenti e sulla presenza di materiali filmogeni relativi a precedenti interventi di restauro sui paramenti interni; indagini con il georadar atte a verificare la presenza di eventuali anomalie quali cavità, invasi, pozzi e reti impiantistiche nelle aree in cui sono presenti fenomeni di umidità di risalita; consulenze specialistiche che dovessero rendersi necessarie nel corso dei lavori.