



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MINISTERO
DELLA
CULTURA



PNRR – MISSIONE 1 – DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE, COMPETITIVITÀ E CULTURA,
COMPONENTE 3 – TURISMO E CULTURA 4.0, MISURA 2 "RIGENERAZIONE DI PICCOLI SITI
CULTURALI, PATRIMONIO CULTURALE, RELIGIOSO E RURALE, INVESTIMENTO 2.4:
"SICUREZZA SISMICA NEI LUOGHI DI CULTO, RESTAURO DEL PATRIMONIO CULTURALE DEL
FEC E SITI DI RICOVERO PER LE OPERE D'ARTE (RECOVERY ART)" –
LINEA D'AZIONE N. 1 "SICUREZZA SISMICA NEI LUOGHI DI CULTO, TORRI/CAMPANILI"

PROGETTO DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DELLA CHIESA DI SAN ROCCO A MONTECALVELLO (Vt)

CUP F86J24000140006

Elaborato:

RELAZIONE GENERALE

Soggetto attuatore: Diocesi di Viterbo

Rup: Don Giusto Neri

Progettista e DL architettonico: Arch. Arianna Tosini

Progettista e DL strutturale: Ing. Elisabetta Tosini

Versione:

Progetto Esecutivo

Data:

Maggio 2025

Revisione:

001 del 19/05/2025

Relazione generale

Premessa

La presente relazione illustra il progetto di restauro, risanamento conservativo e miglioramento sismico della chiesa di San Rocco a Montecalvello in provincia di Viterbo.

Il progetto è stato autorizzato, per l'importo complessivo di € 180.000,00 mediante i fondi PNRR – Missione 1 – digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura, componente 3 – turismo e cultura 4.0, misura 2 “rigenerazione di piccoli siti culturali, patrimonio culturale, religioso e rurale, investimento 2.4: “sicurezza sismica nei luoghi di culto, restauro del patrimonio culturale del Fec e siti di ricovero per le opere d’arte (Recovery Art)” – linea d’azione n. 1 “sicurezza sismica nei luoghi di culto, torri/campanili”.

Il progetto di restauro predisporrà una serie di interventi volti sia al restauro conservativo sia al miglioramento sismico della chiesa.

Localizzazione e dati catastali

La chiesa è situata a Montecalvello, piccola frazione nella provincia di Viterbo.

L’edificio è costeggiato, rispetto al suo fianco destro, dalla strada provinciale 18 che attraversa la frazione di Montecalvello e il suo asse va da nord-est a sud-ovest. La chiesa si presenta isolata in relazione all’abitato circostante.

In catasto la chiesa è riportata al foglio 26 particella A.



Mappa catastale, foglio 26 part. A

Caratteri architettonici

Si tratta di una piccola cappella di campagna, ad aula unica e coro quadrato, rialzato di un gradino. L'altare è costituito da una semplice mensa addossata al fondo del coro. Un piccolo tabernacolo in muratura, situato nell'aula a destra del coro, ospita all'interno una statua votiva.

Le pareti dell'aula sono intonacate di bianco a partire da un metro circa da terra; mentre la parte inferiore si presenta con muratura in pietra a vista. Il vano del presbiterio, voltato a botte, è interamente affrescato nelle superfici. Internamente la pavimentazione è in mattoni, il tutto sormontato da un tetto a due falde a vista, sostenuto da una capriata.

Due finestre quadrate affiancano il portale d'accesso, sormontato da un oculo; mentre altre due finestre simmetricamente disposte illuminano lo spazio interno, in posizione ravvicinata al vano dell'altare.

La facciata è del tipo a capanna e si presenta con muratura in bozze lapidee, così come gli altri tre prospetti. Caratterizzano la fronte un portale rettangolare incorniciato in pietra, la copia di finestrelle basse con semplici riquadrature lapidee e l'oculo superiore contornato anch'esso da una modanatura in pietra.

Un campaniletto a vela si erge dal tetto in corrispondenza del muro sud-ovest dell'aula.

Cenni storici

La costruzione della chiesa risale alla seconda metà del XV secolo nei pressi del castello di Montecalvello, lungo la strada per Grotte Santo Stefano e viene eretta in onore di San Rocco. In fase con la costruzione si realizzano degli affreschi attribuiti ad un seguace di Lorenzo da Viterbo (1475 circa). Sono presenti numerosi graffiti devozionali, di cui quello più antico porta la data del 1483. AL XVII secolo risale un ampliamento dell'edificio, di cui però non abbiamo dettagli. La chiesa subirà diversi restauri nel corso dei secoli, relativi agli affreschi o al rifacimento della copertura, ma sarà quello degli '60 del XX secolo che determinerà la riapertura dell'edificio a seguito di un periodo in completo stato di abbandono grazie al consolidamento e restauro dell'ambiente.

Descrizione dell'impianto strutturale

La struttura è costituita da muratura continua, interamente realizzata in blocchi e bozze di tufo. Mentre l'aula ha elevati che sostengono una copertura a tetto, il vano del coro, ben ammorsato al volume principale, è caratterizzato dalla presenza di una volta a botte a tutto sesto, anch'essa in muratura.

Analisi dello stato conservativo

La chiesa si presenta in uno stato conservativo mediocre a causa della presenza di un'elevata umidità interna, originata da infiltrazioni di acqua piovana dalla copertura o da risalita capillare, che stanno danneggiando gli affreschi absidali e le murature perimetrali. In aggiunta, entrando in chiesa si può notare una forte presenza di umidità nella parte destra dell'aula di culto con presenza costante di acqua tra gli interstizi della pavimentazione. Il problema è dovuto alla mancanza di uno zoccolo di protezione della base della muratura

esterna e all'estrema vicinanza della strada, che durante le precipitazioni meteoriche convogliano le acque alla base della muratura della chiesa e inondano con copiose infiltrazioni il pavimento della chiesa. Inoltre la chiesa presenta lacune strutturali, in particolare sulle coperture, che hanno la necessità di essere migliorate strutturalmente con interventi localizzati.

Infine si è svolta una campagna diagnostica sui dipinti, al fine di comprenderne lo stato conservativo e il livello di gravità. L'indagine è stata effettuata mediante termocamera a infrarossi, allo scopo di rilevare eventuali infiltrazioni d'acqua dalle coperture e fenomeni di risalita capillare dal sottosuolo.

Nei mesi più freddi, è stato rilevato un microclima particolarmente umido, condizionato dalla vicinanza di campi coltivati e della strada in prossimità delle fondazioni della chiesa. La risalita capillare è agevolata dalla porosità dei materiali da costruzione e dall'uso di malte cementizie non traspiranti nelle fasi di manutenzione passate, che aggravano i fenomeni di disgregazione, distacco, alterazione cromatica e sviluppo di patine biologiche. In particolare, l'abside presenta abrasioni e lacune di varia estensione e profondità, dovute alla cristallizzazione salina, alla proliferazione di microrganismi autotrofi ed eterotrofi e alla presenza di tannini provenienti dalle travi lignee delle coperture in occasione delle piogge. Le indagini hanno permesso di individuare lesioni, distacchi e difetti di adesione negli strati preparatori a contatto con le murature portanti, interessando circa il 20–30% delle superfici decorate. Nel complesso, i dipinti murali si trovano in uno stato di conservazione mediocre, ulteriormente compromesso dalla presenza di reintegri materici e cromatici inadeguati, che alterano la percezione delle superfici originali. In aggiunta i dipinti murali presentano danni antropici, come scritte vandaliche e incisioni. Sono inoltre presenti estesi difetti di adesione degli intonaci ai supporti murari, evidenziati da fenomeni di "spanciamento". Le superfici dipinte risultano ricoperte, in varia misura, da depositi alteranti, tra cui microrganismi autotrofi ed eterotrofi, particolarmente concentrati nelle zone inferiori dell'abside

Progetto di restauro conservativo e miglioramento strutturale

Il progetto di restauro, alla luce delle indagini e delle analisi svolte, cercherà di risolvere le problematiche individuate così da preservare i lacerti di affreschi da ulteriori fenomeni di degrado, intervenendo anche con un progetto di consolidamento strutturale sugli elementi della copertura, compromessi da marcescenza, attacchi biotici che determinano un'instabilità delle strutture. Le prime operazioni riguarderanno la messa in sicurezza degli affreschi durante i lavori di rifacimento della copertura. Queste interesseranno sia la zona absidale che l'aula con una serie di interventi quali la bonifica dal verde adiacente la chiesa e la copertura, la verifica e l'eventuale sostituzione degli elementi marcescenti o ammalorati, l'inserimento di uno strato di guaina impermeabilizzante e di coibentazione termica e l'aggiunta di un cordolo sommitale in acciaio.

Al termine dei lavori relativi al consolidamento strutturale si procederà con gli interventi conservativi che avranno come prima fase una campagna di disinfestazione biologica utilizzando biocidi atossici di origine vegetale. In parallelo, si effettueranno preconsolidamenti delle superfici disgregate o decoese, impiegando

consolidanti compatibili con i materiali di matrice carbonatica. Tra questi, si utilizzeranno idrossido di calcio in dispersione acquosa o idroalcolica e ossalato di ammonio, applicato sotto forma di polpa di cellulosa. Successivamente, si procederà ai consolidamenti in profondità con malte idrauliche desalificate e a basso peso specifico, idonee a ripristinare l'adesione tra intonaci e supporti murari. Il consolidamento del substrato materico sarà perfezionato dopo la pulitura dei dipinti e durante la rimozione dei reintegri incongrui, per evitare di fissare gli inquinanti nelle superfici originali. Una volta stabilizzate le porzioni originali, si procederà alla rimozione delle ridipinture e delle stuccature sovrapposte, utilizzando scalpellini, microincisori, specilli e ablatori a ultrasuoni. La pulitura chimica per la rimozione delle ridipinture, preceduta da saggi di prova, sarà eseguita con solventi appropriati e con l'impiego di sali di ammonio disciolti in acqua. L'impiego di materiali appropriati garantirà una pulitura selettiva e controllata. Questo processo consentirà di completare il consolidamento del substrato mediante impacchi a base di ossalato di ammonio, evitando l'utilizzo di resine acriliche, che potrebbero ossidarsi nel tempo. Le lacune di grandi e medie dimensioni saranno reintegrate con malte idrauliche NHL 2,5/3, caratterizzate da una modesta compattezza, che consentiranno di assecondare le dilatazioni meccaniche causate da sbalzi termici, senza danneggiare i dipinti circostanti. Tali malte, opportunamente testate e pigmentate, garantiranno traspirabilità, stabilità e reversibilità nel tempo. Le piccole lacune saranno colmate a filo della superficie pittorica, per consentire ritocchi a tratteggio o mimetici, utilizzando malte aeree a base di grassello di calce e polveri calcaree di varia granulometria. Il ritocco pittorico sarà eseguito esclusivamente con colori reversibili e stabili (acquerelli, tempere, pastelli), applicando la tecnica mimetica per le piccole superfici e quella a tratteggio per le aree più estese. Gli interventi si concluderanno con una documentazione fotografica finale e rilievi termografici, utili per confrontare lo stato post-restauro con quello pre-restauro.

Infine, si eseguirà un intervento per l'eliminazione della risalita capillare sul fronte stradale attraverso la realizzazione di un "canala" di raccolta, inserita in un piccolo marciapiede in laterizio, realizzato *ex novo*. L'acqua, raccolta tramite un pozzetto, verrà convogliata in una tubazione così da disperdere le acque provenienti dal tratto di facciata interessato. Successivamente andranno trattate le murature alla base del prospetto esterno con uno zoccolo oltre la pavimentazione e un trattamento a "rifiuto" di protezione con materiale idrorepellente.