



## LAVORI DI RESTAURO DELLA CHIESA PARROCCHIALE DI SAN GIACOMO APOSTOLO

### PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

---

progettista:

arch. **Claudio Zedda**

collaboratori:

arch. **Gian Luca Cara**



Responsabile del Procedimento:  
geom. **Paolo Pirri**

Sindaco:  
sig.ra **Vanessa Corda**

---

elaborato:

**a**

oggetto:

**relazione tecnico-illustrativa e quadro economico**

scala: -

emissione: **luglio 2023**

---

revisione:

## **PREMESSA**

La presente relazione tecnico-illustrativa è redatta, su incarico dell'Amministrazione Comunale di Nughedu Santa Vittoria, dal sottoscritto Architetto Claudio Zedda iscritto all'ordine degli Architetti della Provincia di Cagliari al n. 876 e riguarda i Lavori di Restauro della Chiesa parrocchiale di San Giacomo Apostolo.

L'edificio sorge in pieno centro storico e matrice all'intersezione di diverse strade urbane che confluiscono nella Piazza Parrocchia.

L'edificio ecclesiastico, contraddistinto al NCEU al Foglio 14, Mapp. A e di proprietà della Parrocchia di San Giacomo Apostolo, risulta vincolato ai sensi dell'art.10 del D.Lgs 42/2004 quale immobile di interesse culturale con apposito Decreto n.30 del 14/01/2020, poi rettificato con Decreto n.31 del 08/04/2020.

## **CENNI STORICI**

La chiesa di San Giacomo è un luogo di culto ubicato nel centro storico di Nughedu Santa Vittoria, piccolo abitato ai margini del Barigadu, regione storica della Sardegna centrale. Edificata e consacrata al culto cattolico, anticamente compresa nella diocesi del Barigadu fa oggi parte dell'arcidiocesi di Oristano. È sede dell'omonima parrocchia.

V. Angius (1843), che definisce l'edificio "*piuttosto di bella forma e decente*", rammenta l'esistenza di un'epigrafe un tempo collocata nel coro e oggi scomparsa, datata 1634 e concernente la presunta fine dei lavori di costruzione, riferibile, con ogni probabilità, al solo interno, essendo procuratore Gregorio (o Georgio) Plassa: PROCVRANTE GREGORIO PLASSA HOC OPVS PERFECVM FVIT ANNO A NATIVITATE DOMINI M. DC. XXXIIII

La stessa data è incisa nella chiave gemmata presente nel presbiterio, mentre all'esterno si può fare riferimento alla data del 1674, incisa entro uno scudo nel timpano del portale laterale, nei pressi del piccolo campanile. L'accesso alla chiesa è garantito da un'ampia scalinata, composta da quattro lunghi gradoni e realizzata di recente, che raggiunge il sagrato vero e proprio su cui prospetta l'ingresso.

Questo moderno rifacimento ha sostituito la precedente scalinata a tronco di piramide restringentesi in prossimità del portone d'ingresso, costituita da sette gradini in blocchi lisi e consumati, a spigoli opportunamente arrotondati, della quale resta traccia nella documentazione fotografica precedente all'esecuzione dei lavori.

Nel 2012, nel corso di un intervento di restauro, è stato demolito l'edificio adiacente alla chiesa, realizzato alla fine degli anni '60 e sede per tanti anni della Pro Loco: ciò ha consentito che la chiesa avesse finalmente libera la propria area di pertinenza.

L'interno della chiesa, recentemente oggetto di un pesante intervento di restauro, segue la tradizione gotico-catalana nell'impianto a navata unica, con archi diaframmati a sesto acuto che in origine dovevano reggere una copertura lignea a due falde.

Tra le opere d'arte contenute all'interno della chiesa e degne di essere menzionate, occorre segnalare innanzitutto l'Altare Maggiore, in legno policromo e risalente al XVII secolo, oltre al fonte battesimale che sorge in posizione isolata ai lati dell'ingresso.

All'interno della chiesa sono presenti alcune sculture di elevato valore artistico tra le quali si ricordano:

**RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA e QUADRO ECONOMICO**

---

- Scultura di Sant'Antonio Abate: in legno intagliato e policromato, realizzata nel XVIII secolo da una bottega locale e recentemente ridipinta. La statua reca un libro e il bastone del pellegrino cruciforme, alla cui estremità è appesa una piccola campana. Ai suoi piedi l'attributo iconografico del maialino, simbolo dell'ordine degli Ospedalieri Antoniani.
- Scultura di Cristo deposto: in legno intagliato e policromato di recente restaurata e realizzata nel XVII secolo da una bottega locale, i cui arti superiori sono snodabili per permettere l'utilizzo nelle funzioni liturgiche.
- Scultura di Cristo risorto: in legno intagliato e policromato, recentemente restaurata e realizzata nel XVIII secolo da una bottega locale. La statua presenta un'aureola e reca nella mano sinistra uno stendardo raffigurante la croce.
- Scultura di San Giacomo Apostolo: la statua del Santo titolare è ubicata in un'edicola riccamente decorata ubicata sulla parete di fondo dietro l'Altare maggiore; recante una spada, la statua presenta una vivace cromia ed è in discreto stato conservativo.
- Scultura di Madonna di Bonaria: sorge su un piedistallo ubicato nella prima cappella laterale destra; realizzata nel XIX secolo, è caratterizzata da una vivace cromia e reca i consueti simboli del cero e della barca.

Oltre a queste, che sono quelle di maggior pregio, sono conservate in chiesa anche le statue di San Giuseppe, dell'Assunta, di Santa Vittoria e di San Basilio.

In definitiva, la Chiesa parrocchiale di San Giacomo Apostolo, il cui aspetto attuale è riconducibile alla seconda metà del Seicento, costituisce un importante esempio di architettura tardogotica catalana.

## **LA CHIESA E LA SUA ARCHITETTURA**

La Chiesa di San Giacomo è stata edificata in conci di trachite a vista e, rialzata rispetto al piano stradale, è preceduta da due brevi scalinate. La facciata comprende un ampio portale tardomanieristico con arco a tutto sesto, sovrastato da un timpano curvilineo spezzato che poggia su semicolonne scanalate e rudemente impostate su alti plinti, che incornicia il pesante portone in legno massello intagliato e sapientemente quadrettato. Poco sopra un cornicione di mezzera, aggettante, dentellato e alternante blocchetti cesellati a rosetta e altri gemmati, divide

**RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA e QUADRO ECONOMICO**

---

orizzontalmente il prospetto che, ancora più sopra, in asse al portale presenta un grande rosone ornato di dentelli, conferendo particolare solennità all'intero edificio. La strombatura è segnata da una leggera corniciatura dentellata a schiena di pesce e l'insieme è arricchito da delicate colonnine disposte a raggiera e raccordantesi mediante archetti, sempre in trachite rosata.

La facciata si conclude con un coronamento piatto arricchito di merlature a tridente poste ai lati della croce litica che si trova in posizione centrale. In corrispondenza del lato sinistro della facciata è ubicato il campaniletto a vela, in trachite rosa, il cui lato maggiore è perpendicolare alla facciata stessa: esso è completato da tre campane e da una scalinata che permette la salita alla quota delle campane.

L'interno presenta un'aula a navata unica sorretta da archi a sesto acuto e cappelle laterali voltate a botte a tutto sesto che si raccordano all'aula mediante arconi a tutto sesto in conci lisci di trachite rossa gravanti su tozzi pilastri; la cappella maggiore, a base quadrangolare, è più bassa e stretta della navata e si affaccia all'aula mediante un arco a sesto acuto in trachite modanato a tori e gole, poggiante su capitelli figurati a motivi fito-zoomorfi, oggi difficilmente leggibili per il cattivo stato di conservazione della pietra, ma certamente pregevole fattura.

Il vano presbiteriale è coperto con volta a crociera, con massiccia gemma pendula al centro, sostenuta da poderosi costoloni modanati impostati su peducci decorati a fogliami. Il presbiterio risulta più stretto e basso rispetto al resto dell'edificio col quale si raccorda attraverso alcuni scalini.

Ai due lati dell'arco presbiteriale si aprono due nicchie centinate con catini valviformi, sormontati da mensole aggettanti sorrette da peducci a ricciolo di marca manieristica; allo stesso gusto sono ispirate alcune nicchie ed edicole collocate nelle cappelle laterali, che si differenziano dalla cappella presbiteriale per la mancanza dei costoloni modanati e per la volta a botte a tutto sesto.

La cappella laterale sinistra, adiacente all'altare maggiore e all'ingresso alla sacrestia, presenta sulla parete di fondo una bellissima nicchia in pietra trachitica rosa: detta edicola è affiancata da due colonne scanalate con capitello corinzio che sorreggono una trabeazione, ricca di elementi decorativi floreali e geometrici in rilievo. La trabeazione è a sua volta sormontata da un timpano spezzato; la nicchia si sviluppa per quasi tutta l'altezza della parete arrivando quasi alla copertura della volta a botte e reca il tabernacolo all'interno.

## **STATO DEL DEGRADO**

Gli ultimi interventi di restauro che hanno interessato la Chiesa parrocchiale risalgono al 2012, in cui era stato demolito l'edificio adiacente alla chiesa, realizzato alla fine degli anni '60; mentre risulta più recente un intervento di restauro eseguito all'interno della chiesa.

Le criticità che riguardano l'edificio sono oggi legate principalmente all'umidità di risalita e alle infiltrazioni che si registrano su alcune coperture a causa della mancata manutenzione dei manti e della pulizia dei canali e del sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche.

All'interno della chiesa, lungo i muri perimetrali, si registrano evidenti segni dovuti alla risalita dell'umidità che causano il depauperamento, il rigonfiamento e il distacco di intonaci.

L'umidità di risalita è presente anche in alcune porzioni del pavimento in cotto, la causa di queste manifestazioni localizzate potrebbe essere legata anche ad una piccola falda acquifera superficiale.

Sulle coperture il danneggiamento di alcuni coppi e la mancata pulizia dei canali, alcuni dei quali interni, provoca infiltrazioni nelle coperture. Le zone più colpite risultano le volte a botte delle 3 cappelle a sud della navata. Queste risultano superiormente coperte da una falda unica che va a convergere con la parete nord della casa parrocchiale. All'intersezione è presente un canale che potrebbe essere la causa delle infiltrazioni.

Le finestre della chiesa presenti sulla parte alta della navata risultano chiuse da una lastra trasparente non apribile, così come il rosone di facciata. L'unica finestra apribile è quella posta sul presbiterio. La scarsa ventilazione della chiesa non aiuta l'evacuazione dell'umidità interna per cui si rende necessario tenere costantemente aperta la bussola che risulta schermata con una zanzariera.

Dal punto di vista estetico un elemento di disturbo risulta essere la trave ribassata in c.a. posta all'intersezione tra le falde laterocementizie dalla copertura della navata, frutto di un rimaneggiamento delle coperture nel corso del Novecento. Inoltre l'intradosso della copertura a doppia falda presenta in alcuni punti dei rigonfiamenti che devono essere oggetto di una curata ispezione.

## **INTERVENTI IN PROGETTO**

Per la riqualificazione estetica e funzionale dell'edificio si dovrà provvedere alla realizzazione degli interventi qui elencati e poi in seguito dettagliatamente descritti:

- 1. Realizzazione di intonaci deumidificanti;**
- 2. Ripristino delle finiture interne ed esterne;**
- 3. Messa in sicurezza della facciata principale e di altri elementi lapidei;**
- 4. Manutenzione dei manti e dei canali di copertura;**
- 5. Manutenzione della pavimentazione interna;**
- 6. Sostituzione delle finestre e restauro dei portoni lignei;**
- 7. Controsoffittature della navata per occultare la trave;**
- 8. Impermeabilizzazione scala del campanile a vela;**
- 9. Revisione impianto di smaltimento acque meteoriche;**
- 10. Manutenzione impianto di illuminazione.**

### **1. Realizzazione di intonaci deumidificanti**

Internamente alla chiesa si prevede la realizzazione di un intonaco deumidificante lungo tutto il perimetro interno dell'edificio per un'altezza di almeno 100 cm. Il paramento murario verrà ripulito e, se necessario, consolidato per poi essere finito con un nuovo strato di intonaco deumidificante macroporoso traspirante realizzato con malta a base di calce idraulica, silici reattive, priva di cemento e resistente ai solfati, adatto per essere impiegato sulle superfici in pietra. L'intervento prevede anche un trattamento antisale delle murature.

Esternamente si prevede la realizzazione di intonaci deumidificanti nei tratti particolarmente interessati da umidità di risalita.

### **2. Ripristino delle finiture interne ed esterne**

Internamente alla chiesa si procederà con una puntuale verifica dello stato di consistenza delle finiture e sulla loro perfetta aderenza al supporto murario. Verificato lo stato ed eventualmente provveduto al loro ripristino verrà effettuata una nuova tinteggiatura di tutte le superfici intonacate con pitture a base di calce di colorazione bianca.

Esternamente verranno demolite le porzioni di intonaco in disfacimento e, previa eventuale rincoccatura, si provvederà al ripristino mediante l'impiego di intonaco a base di calce idraulica

naturale. All'esterno verrà impiegata una tinteggiatura traspirante, resistente agli agenti atmosferici ed alle muffe.

### **3. *Messa in sicurezza della facciata principale e di altri elementi lapidei***

A causa dell'elevato costo che caratterizza il restauro dei beni artistici lapidei, con il presente intervento ci si potrà limitare alla messa in sicurezza e consolidamento degli elementi lapidei degradati presenti nella facciata principale ed alcuni elementi architettonici presenti all'interno della chiesa.

L'intervento consiste in una puntuale verifica dello stato di consistenza e nell'eventuale consolidamento con interventi da concordare con restauratori qualificati dotati di qualifica OS2A.

### **4. *Manutenzione dei manti e dei canali di copertura***

La manutenzione delle coperture prevede la verifica di tutti i manti di copertura, previa pulizia dai residui organici e vegetali, con l'eventuale sostituzione dei coppi danneggiati e il fissaggio di quelli smossi, oltreché la revisione delle guaine bituminose a vista. Verrà svolta un'indagine più accurata nelle aree corrispondenti ai punti interni alla chiesa su cui sono evidenti marcati fenomeni di umidità dovuta alle infiltrazioni.

Oltre ai manti di copertura si prevede la verifica e manutenzione anche dei canali di raccolta delle acque meteoriche.

L'intervento prevede inoltre la realizzazione di un adeguato sistema di impermeabilizzazione sulla copertina lapidea del timpano di facciata, sul volume di raccordo tra la navata e il campanile a vela mediante l'impiego di malta bicomponente tipo Mape-Antique Ecoelastic a base di calce.

### **5. *Manutenzione della pavimentazione interna***

Il pavimento in cotto interno alla chiesa verrà sottoposto ad un processo di pulizia ed infine trattato con prodotti antimacchia che ne assicurino pulizia e traspirabilità. Le 6 griglie in orso-grill poste a quota pavimento in corrispondenza delle lesene lapidee, verranno sostituite da altrettante griglie in corten più adatte al contesto.

#### **6. *Sostituzione delle finestre e restauro dei portoni lignei***

Al fine di garantire un'adeguata ventilazione all'interno dell'edificio, con lo scopo di allontanare l'umidità interna, si sostituiranno le lastre poste a chiusura delle finestre superiori con nuovi infissi in legno apribili con sistema motorizzato. Anche la finestra posta nella zona presbiteriale verrà sostituita da un nuovo infisso con anta apribile a vasistas.

Gli infissi in legno dovranno rispettare gli attuali limiti di trasmittanza e dovranno essere realizzati con lastre di vetro stratificate antinfortunistiche.

Sul lato interno del rosone di facciata verrà installato una lastra antinfortunistica con telaio in ferro e di ridotto spessore, così da ridurre al minimo l'impatto sul manufatto lapideo. Esternamente il rosone verrà protetto con una rete antivolatile in fibra di nylon tesa su cavetto d'acciaio e dal ridotto impatto visivo.

Il progetto prevede la manutenzione del portone di ingresso e dei 2 portoncini secondari mediante carteggiatura di tutte le superfici lignee, con sostituzione di eventuali parti irrimediabilmente danneggiate, e la riverniciatura delle stesse con vernici altamente traspiranti e resistenti all'attacco degli agenti atmosferici e dei parassiti del legno. L'intervento include inoltre la revisione ed eventuale sostituzione di tutte le parti metalliche di fissaggio e serratura.

Sulla bussola lignea di ingresso, così come sui portoni, verrà eseguito un trattamento con prodotti antitarlo e antimuffa.

#### **7. *Controsoffittature della navata per occultare la trave***

La navata della chiesa risulta racchiusa da una copertura a doppia falda impostata su arcate a sesto acuto realizzate in conci lapidei a vista. All'intersezione delle falde è presente una trave leggermente ribassata che mette in risalto il sistema costruttivo della copertura in c.a., oggetto di rimaneggiamento nel corso del Novecento.

Per occultare questo elemento architettonico, ed allo stesso tempo assicurare comfort termico ed estetico, l'intradosso del solaio verrà rivestito con un controsoffitto spesso pochi centimetri atto ad occultare l'intradosso della trave e a regolarizzare le falde che mostrano evidenti segni di degrado superficiale.

#### **8. Impermeabilizzazione scala del campanile a vela**

Il campanile, posto sulla facciata nord della chiesa, per via della sua conformazione geometrica e materica rappresenta la principale causa dell'umidità che si riscontra nella prima cappella sinistra. Per risolvere la problematica sarà necessario prevedere una regolarizzazione delle pedate (così da allontanare le acque meteoriche) con l'impiego di calce idraulica ed una finitura superficiale impermeabilizzante mediante l'impiego di malta bicomponente tipo Mape-Antique Ecoelastic a base di calce.

#### **9. Revisione impianto di smaltimento acque meteoriche**

Su tutte le coperture verranno verificate sia le pendenze che lo stato di conservazione del sistema di impermeabilizzazione dei canali interni tra le falde. Andrà verificata con particolare cura anche la corretta funzionalità dei canali esterni e dei discendenti in rame che, a causa della loro ostruzione, generano in alcuni punti gravi problemi di umidità che si manifestano all'interno della chiesa con evidenti macchie sulle finiture interne. Andrà inoltre verificato il sistema di fissaggio di questi ai supporti murari.

La verifica dovrà essere completata estendendo l'indagine anche ai pozzetti e alla rete di smaltimento delle acque meteoriche.

Sul prospetto nord si prevede anche la revisione e sostituzione delle griglie di aerazione, alcune delle quali andate perdute.

#### **10. Manutenzione impianto di illuminazione**

Seppur di recente si sia provveduto alla sostituzione dei corpi illuminanti della navata principale nella chiesa sono presenti alcuni corpi illuminanti obsoleti e mal funzionanti, soprattutto nelle cappelle laterali. L'intervento prevede la sostituzione dei corpi obsoleti con nuovi apparecchi LED dal ridotto consumo energetico e dal design minimale ed elegante.

**LAVORI DI RESTAURO DELLA CHIESA PARROCCHIALE DI SAN GIACOMO APOSTOLO**  
Comune di Nughedu Santa Vittoria - Provincia di Oristano

**RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA e QUADRO ECONOMICO**

<b>QUADRO ECONOMICO</b>		
<b>A) LAVORI A BASE D'APPALTO</b>		
Lavori di Progetto (soggetti a ribasso)		95 584,35 €
Oneri Sicurezza (non soggetti a ribasso)		31 915,65 €
<b>A</b>	<b>TOTALE LAVORI A BASE D'APPALTO</b>	<b>127 500,00 €</b>
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM.NE</b>		
IVA sui Lavori e OS (10%)		12 750,00 €
<i>Spese Tecniche: Progetto PFTE</i>		6 710,94 €
<i>Spese Tecniche: Progetto ESE</i>		4 175,70 €
<i>Spese Tecniche: DL e CSE</i>		6 710,94 €
Contributo Inarcassa 4%		703,90 €
IVA sulle Spese Tecniche (22%)		4 026,33 €
Incentivo RUP 2%		2 550,00 €
Accantonamenti per Accordi Bonari		0,00 €
Contributo ANAC		35,00 €
arrotondamenti		37,20 €
<b>B</b>	<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM.NE</b>	<b>37 700,00 €</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DEL FINANZIAMENTO</b>		<b>165 200,00 €</b>