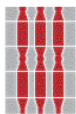


UFFICIO SPECIALE DELLA RICOSTRUZIONE UMBRIA



Regione Umbria



**ARCHIDIOCESI
SPOLETO-NORCIA**



Comune di Norcia

CHIESA DI S. AGOSTINO MINORE

Via Anicia, Norcia

Proprietà Chiesa di S. Agostino

Soggetto attuatore Arcidiocesi Spoleto-Norcia



LAVORI DI MIGLIORAMENTO SISMICO E RESTAURO

RELAZIONI

A

RELAZIONE TECNICA: RIFACIMENTO CAMPANILE E PROGETTO
ATTREZZATURA SICUREZZA IN ESERCIZIO

A1b

RTP: ing.g.mancinelli, arch.c.bartelli, arch.l.batocchioni sorbini, dott.d.broso,
ing.s.paltriccia, ing.r.sabatini e ing.r.trovati di tetra engineering

Introduzione

Il progetto di restauro e miglioramento sismico dell'ex oratorio di S. Agostino Minore è stato già oggetto di autorizzazione da parte di codesta Soprintendenza con rif. 105/2020 del 20/12/2022

Nella nota veniva richiesta una diversa soluzione progettuale per il rifacimento del campanile da valutare e autorizzare separatamente anche in fase successiva.

Con nota prot. 12151/UAS/23 del 31/03/2023 l'Ufficio Speciale Ricostruzione Umbria, per poter esprimere il proprio parere di competenza ha richiesto che tale autorizzazione fosse preventivamente acquisita dalla proprietà

“Dal parere della SABAP-UMBRIA, pervenuto contestualmente al progetto esecutivo, si legge che “La ricostruzione del campanile a vela dovrà avvenire nel rispetto delle linee guida di cui all'allegato 1 Decreto n. 456 del 13 ottobre 2022 dovrà pertanto essere trasmessa una nuova soluzione progettuale da autorizzare ai sensi dell'art. 21 d.lgs. 42/04 e ss.mm.eii ... [...]”, si chiede pertanto di definire una nuova soluzione per la ricostruzione del campanile. Tale soluzione dovrà essere condivisa con la SABAP-UMBRIA”

A tal fine si è concordato con i tecnici MIBAC una soluzione che, seppure strutturalmente ricalchi la precedente, prevede altresì la realizzazione del nuovo campanile in muratura in laterizio e quindi, come indicato nelle linee guida, l'utilizzo di materiali tradizionali.

Poiché nella stessa nota viene richiesto di

“Produrre un elaborato esplicativo per la protezione delle cadute dall'alto, con relativo fascicolo di calcolo, e aggiornare il C.M.E. con la stima analitica dei costi delle lavorazioni dovute all'installazione di tale apparato”

il progetto di attrezzature sicurezza in esercizio, riguardando l'impianto anticaduta da porre in opera sulla copertura della Chiesa, è anch'esso oggetto della presente richiesta di autorizzazione

Campanile

L'oratorio era dotato di un campanile a vela rovinosamente crollato con l'ultimo terremoto, sul tetto della sagrestia; le campane, risparmiate nel crollo, sono catalogate e immagazzinate nel deposito di opere mobili di Santo Chiodo di Spoleto.

La tipologia del campanile a vela è una tipologia molto ricorrente in Valnerina, come ricorrente è il dato che a ogni terremoto ne crollino molteplici originando danni irreversibili.

Il tipo di struttura in genere se ha due livelli di campane, è molto alto e abbastanza largo, con uno spessore murario normalmente pari a circa 60 cm; se è a cella unica comunque il rapporto larghezza/altezza/spessore rimane simile. Viene esaltata la leggerezza della struttura, ma anche incrementata la sua flessibilità.

Sembra ormai abbastanza certo, visto il grande numero di crolli, che il campanile a vela sia quello più fragile, anche se oggetto di interventi radicali di ancoraggio e consolidamento si conferma incapace di resistere a onde sismiche della portata di quelle verificatesi negli ultimi terremoti della zona.

Per quanto riguarda più specificatamente il campanile di S. Agostino Minore, accantonando per ora la problematica di una progettazione antisismica e volendo affrontare il solo tema del suo rifacimento, come già espresso in precedenza, i dati a oggi in nostro possesso non sono sufficienti per poter ipotizzare una ricostruzione filologicamente corretta.

Il muro su cui basava la struttura è andato in massima parte distrutto e con lui quelli che potevano essere elementi e segni planimetrici certi di riferimento, le due fotografie recuperate ci forniscono le immagini del campanile definendo la sua tipologia, ma poi non si possono che ipotizzare, con significativi margini di errore, eventuali dimensioni e altezze. Presentava molto probabilmente un'altezza desumibile di almeno 4 m. e una larghezza di circa 2 con uno spessore apparentemente stimabile in circa 60 cm.

Accertata ormai la volontà comune di ridare alla chiesa il campanile come segno di aggregazione e rinascita, così come l'impossibilità di poter realizzare una sua replica fedele per la mancanza di dati certi;

vista la nota dell'Ufficio Speciale Ricostruzione Umbria, che richiede la preventiva autorizzazione da parte della competente SABAP sulla definitiva soluzione di ricostruzione del campanile;

si propone pertanto nel progetto allegato l'ipotesi di ricostruzione concordata con i tecnici della competente Soprintendenza.

Progetto del campanile

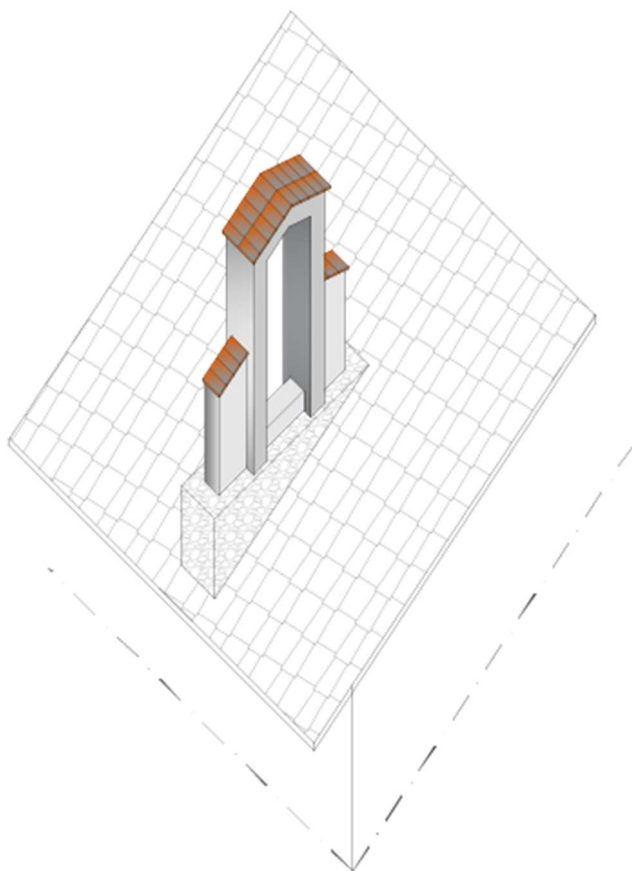
Il progetto prevede il mantenimento della struttura portante in acciaio che sarà interamente celata da una muratura in mattoni, opportunamente collegata alla struttura stessa con armatura debole anch'essa metallica

Per la realizzazione della muratura saranno utilizzati elementi in cotto fatto a mano finiti sulle superfici a vista con un trattamento di scialbatura a calce che uniformerà visivamente i prospetti, ma che renderà leggibile la tessitura muraria sottostante.

La geometria ricorderà quella del campanile esistente e sarà composto da una parte centrale alta 3,00 m e due parti laterali più basse di altezza dimezzata. La struttura centrale terminerà con una chiusura a doppia falda inclinata con una doppia fila di piastrelle mentre le strutture laterali avranno la chiusura a singola falda inclinata ricoperta con una fila di piastrelle.

Tutta la struttura verrà realizzata e ancorata al basamento in pietra, opportunamente consolidato e integrato con conci recuperati dal crollo, e in asse con la muratura sottostante che divide la navata dalla sagrestia; tale soluzione garantisce l'indispensabile resistenza a eventuali sollecitazioni sismiche e, nel caso di distacco delle pareti, danneggiamenti non significativi della copertura e in particolare dell'apparato decorativo sottostante

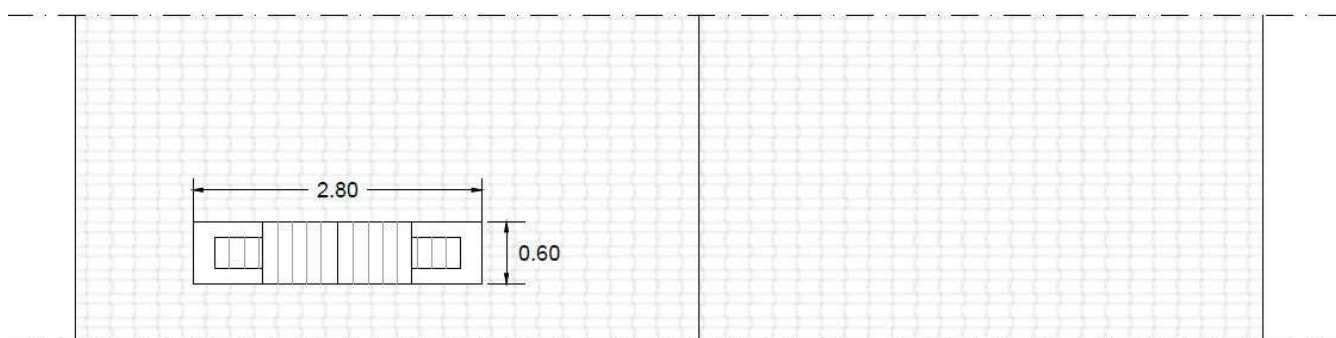
All'interno della nuova struttura potranno poi essere ricollocate le due campane originali



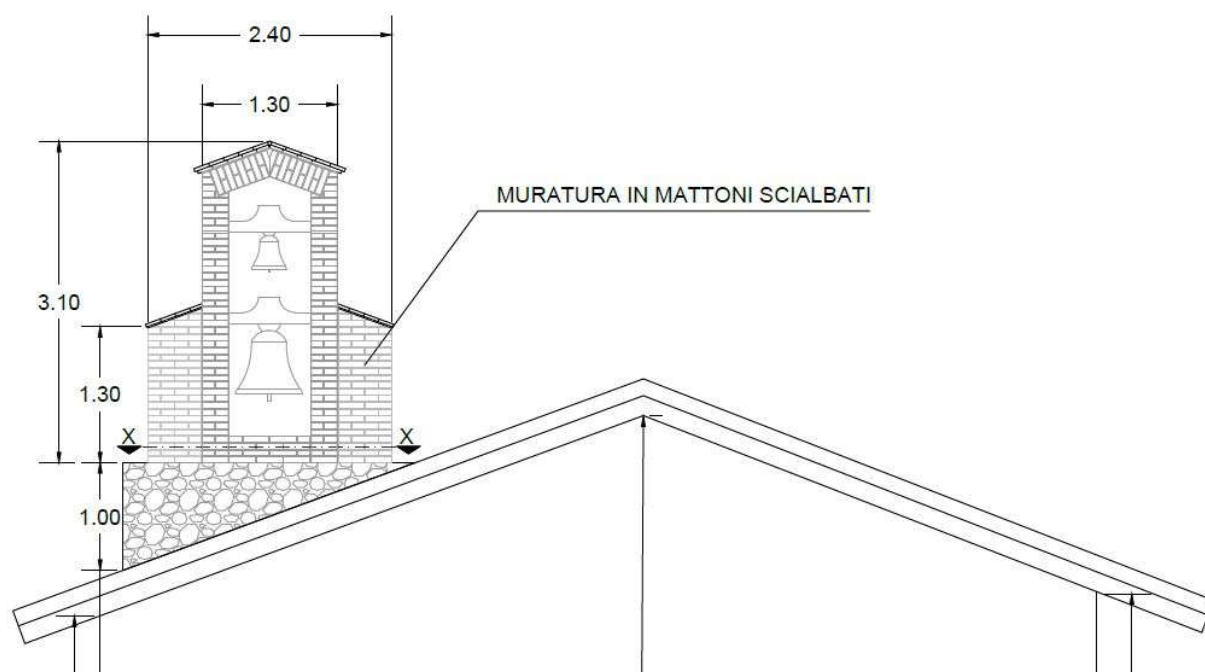
GEOMETRIA DEL PROGETTO ATTUALE



FOTO STORICA, FEBB. 1980



PIANTA



PROSPETTO PRINCIPALE



RENDER

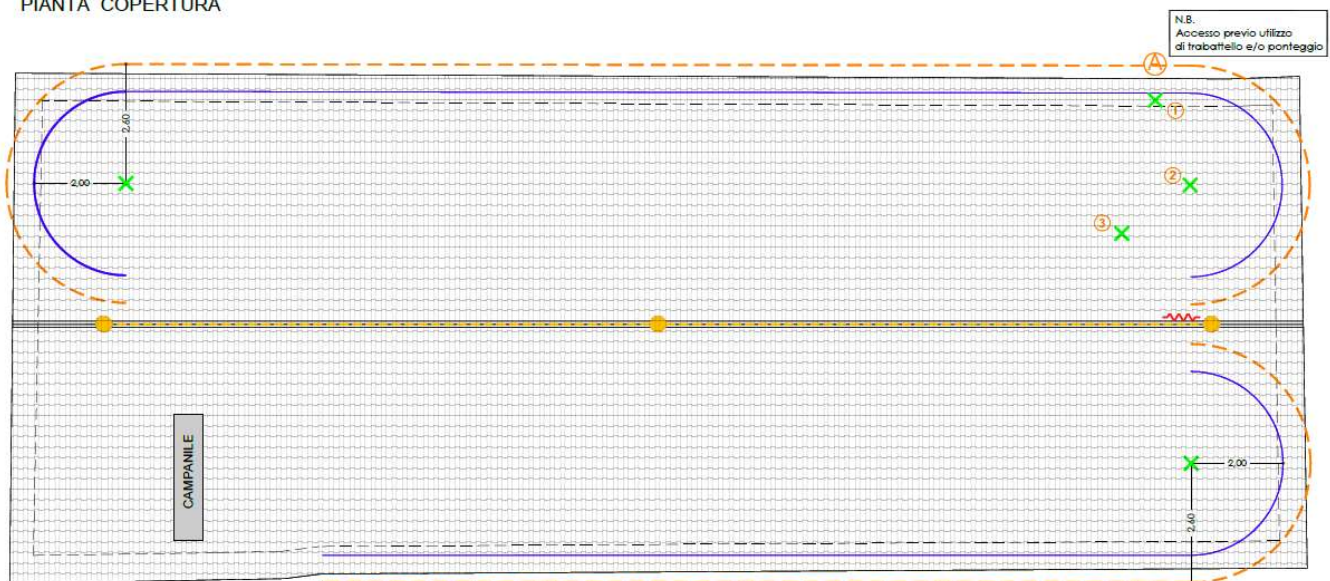
Progetto dispositivi per la protezione delle cadute dall'alto

L'accesso alla copertura è consentito previo l'utilizzo di ponteggio o trabattello. Da qui si può accedere al primo dispositivo di messa in sicurezza denominato di risalita e antipendolo del Tipo A, conforme alle norme UNI EN 795, UNI 11578. Il dispositivo viene collegato mediante contropiastre alle travi in acciaio della copertura. Vengono poi installati sulla struttura della copertura altri cinque dispositivi del medesimo tipo questo consente di accedere alla copertura a due falde e di raggiungere la linea vita al colmo. Il dispositivo anticaduta di colmo è del Tipo C e consiste in una doppia fune in acciaio inox ancorata alla trave di colmo mediante delle apposite piastre.

Il sistema è progettato per ridurre al minimo l'impatto visivo e per permettere l'accesso in sicurezza della copertura.

Si riporta lo schema relativo al progetto delle linee vita e le tipologie dei dispositivi.

PIANTA COPERTURA



DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO	
	Linea flessibile orizzontale UNI EN 795, UNI 11578 Tipo C
	Ancoraggio UNI EN 795, UNI 11578 Tipo A
	Accesso
	Assorbitore

SCHEMA LINEE VITA



DISPOSITIVO ANTICADUTA TIPO C E PIASTRA DI COLLEGAMENTO



DISPOSITIVO ANTICADUTA “TIPO A”