



COMUNE DI ANTRODOCO

(Provincia di Rieti)

STUDIO DI FATTIBILITA'

OGGETTO:

Lavori di messa in sicurezza Chiesa S. Maria Assunta
sita nella frazione di Rocca di Fondi.

01

RELAZIONE TECNICA

Collaboratore Sisma
Geom. Raffaella Iacovitti

RUP
Geom. Giuseppe Gregori



RELAZIONE TECNICA

PREMESSA

La presente relazione tecnica illustra lo studio progettuale di fattibilità per i lavori di messa in sicurezza della Chiesa Santa Maria Assunta ubicata all'interno del centro storico della frazione di Rocca di Fondi del Comune di Antrodoco (RI).

DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE

L'immobile sorge isolato e situato nella parte alta della frazione di Rocca di Fondi, distinto in Catasto Fabbricati della Provincia di Rieti con il foglio di mappa n.25 particelle nn.717-88-A, ha una forma rettangolare delle dimensioni massime di 22,00 ml. x 8,50 ml., comprende la ex Chiesa della superficie lorda complessiva di mq. 125; un locale posto nella parte retro della stessa adiacente l'abside di circa mq. 33 e l'ex alloggio del parroco collegato con la chiesa della superficie di mq. 55. L'immobile si sviluppa su due livelli: un piano interrato e un piano terra. Il complesso edilizio la cui epoca di costruzione risale al periodo settecentesco post terremoto a seguito di edificazione su una struttura medioevale, caratterizzato da una struttura portante in pietra non squadrata, ma nel complesso armonica e ben proporzionata. Il tetto della ex chiesa presenta una struttura in legno con capriate, travi travicelli sulle quali sono state poggiate piastrelle. Dovevano essere realizzate con struttura in legno e copertura di tegole i tetti degli edifici adiacenti la Chiesa, ad oggi completamente crollati.

Nel complesso l'intero immobile ecclesiastico non aveva una particolare vocazione architettonica di pregio, stante la tipologia e l'epoca di costruttiva, sicuramente degne di considerazione ad oggi risultano lo spazio interno della chiesa – zona abside ed il portale d'ingresso alla chiesa con particolari costruttivi e di finitura molto interessanti.

EVENTI SISMICI

Il territorio comunale di Antrodoco è stato interessato dalle scosse degli eventi sismici del 2016, in particolar modo gli eventi di fine ottobre 2016 verificatisi nell'area Muccia-Pieve Torina, ha determinato a carico di alcuni edifici crolli parziali di materiale e danno nelle strade pubbliche sottostanti.

Detti episodi hanno interessato in particolar modo la Ex Chiesa di Santa Maria Assunta che di fatto già risultava essere fortemente compromessa strutturalmente.



COMUNE DI ANTRODOCO (RI)

In data 13.02.2017 la squadra dei Tecnici MIBACT ha redatto la “Scheda Aedes Modello A-Dc - Rilievo del danno ai beni culturali – Chiese” per la Chiesa Santa Maria Assunta indicavano i danni accertati quali: danni alle facciate esterne, all’abside, lesioni e crolli in prossimità della copertura e murature e davano come prescrizione immediata la transennatura dell’area circostante ed il divieto di accesso e transito nelle vie circostanti al fine di garantire la pubblica incolumità poiché forte era il “rischio crollo”. I Tecnici MIBACT già nella scheda evidenziavano come lo stato di abbandono della Chiesa aveva influito ed amplificato il verificarsi dei danni. Occorre precisare che per detto immobile nel 1980 erano stati eseguiti lavori alla copertura senza essere ultimati determinando così nel tempo uno stato di fatiscenza avanzato che a seguito delle recenti scosse sismiche è peggiorato. Nel 2009 era stato approvato il progetto definitivo per “il recupero” della predetta chiesa a seguito del Simsm ‘97, **ma una serie di vicissitudini giuridico-amministrative non hanno permesso il prosieguo dell’intervento.**

A seguito delle segnalazioni formulate dall’Associazione “Comitato di Rocca di Fondi”, negli ultimi mesi dell’anno 2017, inoltrate ai Vigili del fuoco ed al Comune di Antrodoco, (l’associazione no-profit che di fatto gestisce, organizza eventi e si prende cura della frazione stessa), per caduta di parti di muro della Chiesa, sono stati effettuati sopralluoghi per verificare lo stato del danno.

Esattamente in data 06.01.2018, una squadra dei Vigili del Fuoco, è intervenuta nei pressi della chiesa che di fatto ha constatato la fatiscenza delle strutture con dissesto del tetto e presenza di infiltrazioni d’acqua e prescritto una verifica statica strutturale, oltre alla transennatura fissa con idonea segnaletica dell’area circostante la chiesa per la salvaguardia della “incolumità pubblica e preservazione dei beni”, il tutto riportato nella scheda pervenuta al prot. comunale n. 131 del 08.01.2018. I Vigili Urbani del Comune di Antrodoco, in riferimento alla nota dei Vigili del Fuoco, provvedevano alla transennatura mobile dell’area esterna della Chiesa, in particolare sui lati Ovest (ingresso principale) e Nord, ribadendo la necessità di provvedere entro breve termine alla verifica strutturale, tramite un tecnico responsabile, della Chiesa (giusta nota prot. n.246 del 10.01.2018).

Successivamente con nota n 3818 del 12.04.2018, i Vigili Urbani rappresentavano nuovamente, a seguito di segnalazione raccolta, lo stato di pericolo della chiesa constatando la presenza di cedimenti strutturali su tre lati dell’edificio, con caduta di pietre “importanti”, caduta di architrave della porta d’ingresso e caduta di parti di muro sulla strada, ed evidenziando che lo sbarramento con transenne mobili non garantivano la pubblica e la privata incolumità in quanto l’accesso risulta precario.

Dato che nella frazione di Rocca di Fondi persistevano situazioni di pericolo di crollo, come illustrato inizialmente, il Comune di Antrodoco si è attivato inviando una richiesta di GTS agli uffici preposti: COI Posta, Diocesi di Rieti, Soprintendenza e Sig.ra Pasquali (prot. n. 3996 del 18.04.2018) ampliato per i beni culturali (Chiesa di Santa Maria Assunta) ed immobili ricadenti in centro storico al fine di determinare ed



COMUNE DI ANTRODOCO (RI)

adottare le soluzioni specifiche atte a migliorare e/o eliminare i disagi per la pubblica sicurezza e la fruizione della viabilità pedonale e carrabile.

In data 27 aprile 2018 è stato eseguito il GTS dalla Commissione di tecnici nelle persone di Arch. Francesca Romana Liguori per il MIBACT, Ing. Andrea Trinetta Tecnico incaricato dal Comune di Antrodoco per le verifiche strutturali, il Geom. Fabrizio Gianni, Vigile del Fuoco di Rieti ed il Geom. Giuseppe Gregori, Responsabile LLPP Comune di Antrodoco. Delle risultanze riportate nel Modulo C - Scheda 01 e verbale di sopralluogo, emerge uno stato di criticità che interessa la Chiesa e dai corpi annessi (canonica, cripta e locali accessori), determinati anche da lavori di consolidamento mai ultimati (avvenuti in tempi passati). Le criticità evidenziate nelle varie porzioni del complesso immobiliare risultano essere:

Tetto: mancanza della copertura, sono presenti le tavelline in laterizio con porzioni di massetto armato con rete elettrosaldata semplicemente posata sul manto;

Campanile : piccolo campanile sul lato Ovest in facciata principale, con degrado evidente delle murature e arcata cella campanaria;

Portale d'ingresso: posto sulla facciata principale, modificato all'epoca dei lavori per installare la porta metallica di cantiere e mai ripristinato, in cui si è verificato il crollo dell'architrave lapideo e degli elementi di decoro;

Pareti e murature:

- sulla parete lato Nord della chiesa, le lavorazioni di cui sopra e poi interrotte avevano previsto e realizzato l'inserimento di cordoli superiori in C.A. di grosse dimensioni, che ad oggi presentano espulsione di materiale sia dalla parte sommitale che in corrispondenza della finestra, a propria volta interessata dai lavori di pesante cordonatura;
- sul lato Est, sulla parete absidale si evidenzia un'espulsione di paramento esterno in corrispondenza della finestra, mentre sulla sottostante parete afferente la cripta ed altri locali annessi, si rileva una più consistente espulsione di materiali e la presenza di vegetazione arborea spontanea;

Canonica:

- risulta essere completamente priva di copertura in falda, e che i maschi murari in muratura di pietrame, sono carenti di efficace legante nella parte sommitale a partire dalla quota dei parapetti, e pertanto risultano esposti alle intemperie ed alla azione sismica con evidente pericolo di crolli, costituendo seria minaccia per la percorrenza della sottostante strada, (che dovrà) rimanere chiusa fino al ripristino delle condizioni di sicurezza;
- è presente un solaio di plafone (controsoffitto) in putrelle in ferro e tavelloni, di cui alcune putrelle, poste in corrispondenza delle aperture, risultano prive di appoggio;
- la parete Est della Canonica, prospettante sul largo Giovanni Paolo 1°, presenta povertà di malta e la parte del semi timpano è priva di ritenuta.



COMUNE DI ANTRODOCO (RI)

- presenza di un camino in mattoni di cui si ritiene necessaria la rimozione
- Si precisa che l'intero perimetro della chiesa e dei corpi annessi, sia confinante con la strada pubblica.

Alla base di quanto sopra evidenziato le prescrizioni degli interventi di carattere provvisorio e di messa in sicurezza, da realizzarsi previa progettazione e previa attivazione delle procedure previste per legge con gli organi competenti, ivi compresa la SABAP Frosinone-Rieti-Latina, risultano essere le seguenti:

1. realizzazione di copertura provvisoria del corpo della Chiesa e della Canonica;
2. puntellamento e primo consolidamento localizzato del portale sulla facciata principale, previa catalogazione dei pezzi lapidei caduti a seguito del sisma;
3. Puntellamento o fasciatura e centinatura del Campanile;
4. Sulla parete nord esecuzione di consolidamento localizzato (maltina) delle murature oggetto di espulsione all'altezza della finestra, delle creste e delle altre parti in cui vi è necessità ;
5. consolidamento localizzato delle murature interessate da espulsione sulla parte absidale e puntellamento o cerchiatura delle aperture, consolidamento localizzato delle murature delle porzioni accessorie sullo stesso lato;
6. sulla parete Sud della canonica ,è necessario effettuare la fasciatura di tutti i maschi murari, primo consolidamento delle parti sommitali; copertura provvisoria sul solaio di plafone; ponteggio o passaggio protetto sulla strada sottostante, demolizione del comignolo; consolidamento localizzato su largo Giovanni Paolo 1°.

STIMA DEI LAVORI

Alla base di quanto illustrato è necessario provvedere alla redazione di uno studio di fattibilità che prevede la creazione di un computo metrico estimativo atto ad illustrare tutte le voci degli interventi da adottare per la messa in sicurezza del complesso immobiliare della Ex Chiesa di Rocca di Fondi e la redazione del relativo quadro economico di spesa. Poiché trattasi di uno studio di fattibilità propedeutico alla richiesta di finanziamento ed approvazione da parte degli Enti preposti (MIBACT, USR, ecc.) il computo metrico viene predisposto ipotizzando tutte le possibili lavorazioni e, come già ampiamente illustrato in precedenza, prestando particolare attenzione sulle modalità di esecuzione che dovranno necessariamente tener conto del fatto che l'attuale transennatura impedisce la percorribilità pedonale e carrabile, gestione dell'area di cantiere, area di stoccaggio, deposito e trasporto dei materiali.

Per la redazione del computo metrico estimativo è stato utilizzato il Prezziario Cratere sisma 2016, che ha determinato un importo complessivo pari a Euro 80.575,00



COMUNE DI ANTRODOCO (RI)

L'aliquota percentuale utilizzata per gli oneri relativi alla sicurezza è il 5% (cinquepercento), mentre per la voce imprevisti sui lavori è pari a 10% (dieci per cento), pertanto il quadro economico generale di spesa risulterà essere il seguente :

| Lavori di messa in sicurezza Chiesa Santa Maria Assunta - frazione Rocca di Fondi | | | | |
|---|--|--|---------------------|-------------|
| QUADRO ECONOMICO DI SPESA | | | | |
| A. IMPORTO PER FORNITURE , LAVORI, SERVIZI | A. Importo dei Lavori e delle forniture | | € | € |
| | A.1.1 | Importo dei lavori | | |
| | | <i>di cui importo dei lavori a misura</i> | € 76.911,76 | |
| | | <i>di cui importo lavori a corpo</i> | € 0,00 | |
| | | <i>di cui importo lavori a corpo e misura</i> | € 0,00 | |
| | | Totale importo lavori | | € 76.911,76 |
| | A.1.2 | Importo delle forniture | | € 0,00 |
| | A.1.3 | Importo dei servizi | | € 0,00 |
| | A.2 | Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso | € 3.845,59 | € 3.845,59 |
| | | Totale importo dei lavori e delle forniture e dei servizi (A.1.1+A1.2+A1.3+ A2) | | € 80.757,35 |
| | Totale importo soggetto a ribasso | | € 76.911,76 | |
| B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE | B. Somme a disposizione dell'Amministrazione | | € | € |
| | B.1 | Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto (10%) | | € 7.691,18 |
| | B.2 | Rilievi, diagnosi iniziali, accertamenti e indagini | | € 3.000,00 |
| | B.3 | Allacciamento ai pubblici servizi | | € 0,00 |
| | B.4 | Imprevisti (max. 8%) | | € 6.152,94 |
| | B.5 | Acquisizione aree o immobili, servitù, occupazioni | | € 0,00 |
| | B.6 | Accantonamento di cui all'articolo 133 del D.Lgs.163/2006 | | € 0,00 |
| | B.7 | Spese tecniche ed oneri previdenziali 4% | € 26391,00 + 4% | € 27.446,64 |
| | B.8 | Spese per attività tecnico-amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione | | € 1.538,24 |
| | B.9 | Eventuali spese per commissioni giudicatrici | | € 0,00 |
| | B.10 | Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche; | | € 0,00 |
| | B.10 | Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici | | € 0,00 |
| | B.11 | Oneri del concessionario o contraente generale (progettazione e direzione lavori) e oneri diretti e indiretti (min 6% max 8%) | | € 0,00 |
| B.12 | Opere di mitigazione e compensazione ambientale, monitoraggio ambientale | | € 0,00 | |
| | Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione (B1+....+B10) | | € 45.828,99 | |
| C. I.V.A. | C. I.V.A. | | | |
| | C.1.1 | I.V.A. su Lavori e Forniture | 22% | € 16.920,59 |
| | C.1.2 | I.V.A. su Forniture | 22% | € 0,00 |
| | C.1.3 | I.V.A. su Servizi | 22% | € 0,00 |
| | C.1.4 | I.V.A. su sicurezza | 22% | € 846,03 |
| | C.2 | I.V.A. su Somme a disposizione dell'Amministrazione | 22% | € 10.082,38 |
| | Totale IVA | | € 27.848,99 | |
| | TOTALE COSTO INTERVENTO (A+B+C) | | € 154.435,33 | |