

Progetto per la Ristrutturazione di due Fabbricati, da adibire ad attività Agrituristiche, siti in Maletto (CT), C.da Roccaro, distinti in Catasto al Fig. 1, p.lle 796 e 809, ai fini delle agevolazioni previste dall' Intervento SRD03 - Investimenti nelle Aziende Agricole per la diversificazione in Attività non Agricole;

Committenza: PARRINELLO Valentina

Elaborati

☒ Relazione Tecnica Descrittiva

Tavola:

1A

Data:

Scala:

Progettista: Dott. Ing.

Montagno Bozzone Carmelo



RELAZIONE TECNICA

Progetto: per la Ristrutturazione di due Fabbricati, da adibire ad attività Agrituristica, siti in Maletto (CT), C.da Roccaro, distinti in Catasto al Fg. 1, P.lle 796 e 809, ai fini delle agevolazioni previste dall'Intervento SRD03 - Investimenti Nelle Aziende Agricole per la diversificazione in Attività non Agricole;

Committenza: PARRINELLO Valentina, residente in Maletto (CT), C.da Roccaro s.n.c.;

-----o-----

Il sottoscritto, Dott. Ing. Carmelo Montagno, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Catania al N. 2698, con studio in Bronte (CT) Cortile Enrico Mattei N°11, su incarico della committenza redige la presente, al fine di relazionare i lavori per la Ristrutturazione di due Fabbricati, da adibire ad attività Agrituristica, siti in Maletto (CT), C.da Roccaro, distinti in Catasto al Fg. 1, P.lle 796 e 809, ai fini delle agevolazioni previste dall'Intervento SRD03 - Investimenti Nelle Aziende Agricole per la diversificazione in Attività non Agricole.

I Fabbricati esistenti (P.lle 796 e 809), ricadono nella zona "E" (agricola) dello Strumento Urbanistico del Comune di Maletto (CT), in area sottoposta a vincolo Zona "D" del Parco dell'Etna nonché Area con livello di Tutela "2" -Contesto 3d -Paesaggio locale PL 03 del Piano Paesaggistico -vincolo SIC-ZPS: Lago Gurrída e Sciare di S. Venera.

Il Fabbricato P.la 809 è stato realizzato in data anteriore al 01/09/1967, mentre il

Fabbricato P.la 796 è stato realizzato con Autorizzazione Edilizia N. 566/05 del 21/12/2005, Nulla Osta Parco dell'Etna N° 454 del 27/09/2004 e successivo Nulla Osta Provv. N°112/14 del 21/03/2014 per la realizzazione di una Pensilina a coronamento del fabbricato esistente lungo il perimetro, su tre lati di esso.

La necessità alla base della presente ristrutturazione deriva dall'intento di destinare i fabbricati oggetto di intervento a una attività agrituristica ricettiva.

FABBRICATO P.la 809

Allo stato attuale il fabbricato esistente **P.la 809**, occupa una superficie di circa 53,00 mq per un volume fuori terra di pari a $V_{ft} = 212,00$ mc. Il fabbricato di fatto è stato realizzato con struttura portante in blocchi di cls, ad una elevazione fuori terra. Il tetto di copertura è a due falde avente struttura portante in legno con pendenza del 42%, con sovrapposto manto di tegole marsigliesi e con struttura portante lignea spingente. La struttura portante poggiante sui timpani in blocchi di cls, si presenta in condizioni fatiscenti, e con assenza delle cordolature perimetrali.

La ristrutturazione del fabbricato P.Illa 809 consiste in una nuova distribuzione degli spazi interni, più adatta alla nuova attività che si intende avviare e nel rifacimento del tetto di copertura per renderlo non spingente. Tale intervento si rende necessario ed urgente vista l'insufficienza dimensionale della struttura e orditura lignea del tetto di copertura, incapace a supportare i carichi agenti. Detta copertura dovrà eseguirsi con legno lamellare (GL24H) di dimensioni adeguate a sopperire i carichi, e sovrapposto regolare strato di materiale coibente impermeabile (termocopertura) nonché manto di tegole finale in coppo Siciliano. Verrà inoltre realizzato il cordolo in c.a.o. avente larghezza pari al muro sottostante ed altezza pari a circa 30 cm, armato con 4 Φ 16 e staffe Φ 8 /25 cm. Tali interventi locali rientrano in quelli riguardanti singole parti e/o elementi della struttura e che interessano porzioni limitate della costruzione e, che comunque, comportano un miglioramento delle condizioni di sicurezza preesistenti, così come previsti nel paragrafo 8.4.3 delle NTC. Infatti, secondo le indicazioni della Circolare esplicativa al DM 17/01/2018 (Norme tecniche per le costruzioni), C.S.LL.PP. N°7 del 21/01/2019, rientrano nella categoria degli interventi locali, la sostituzione di singoli elementi strutturali (solai) o parti di essi, non adeguati alla funzione strutturale che debbono svolgere, a condizione che l'intervento non cambi significativamente il comportamento globale della struttura, soprattutto ai fini della resistenza alle azioni sismiche, a causa di una variazione non trascurabile di rigidità e di peso. Lo stesso dicasi per gli interventi di rinforzo delle connessioni tra elementi strutturali diversi (ad esempio tra pareti murarie e solai), in quanto migliorano il comportamento globale della struttura, in particolare riferito alle azioni sismiche. Infine, rientrano sempre nella categoria di interventi locali, quelli che variano la configurazione di un elemento strutturale attraverso o la sua sostituzione o con un rafforzamento localizzato (vedi l'apertura di un vano in una parete muraria, accompagnato da opportuni rinforzi), a condizione, però, che venga dimostrato che la rigidità dell'elemento variato non cambi significativamente e che la resistenza e la capacità di deformazione, anche in campo plastico, non peggiorino ai fini del comportamento rispetto alle azioni orizzontali.

L'intervento edificatorio previsto in progetto in detto immobile, avente struttura portante in elevazione in blocchi di cls, risulta inquadrabile sotto il profilo strutturale dalla normativa sismica vigente, DM 17/01/2018 (Norme tecniche per le costruzioni) come intervento di RIPARAZIONE O INTERVENTO LOCALE. Infatti la Circolare esplicativa al DM 17/01/2018 (Norme tecniche per le costruzioni), C.S.LL.PP. N°7 del 21/01/2019, al Cap 8 tratta ed affronta il delicato problema delle costruzioni esistenti ed introduce la distinzione fondamentale dei tre diversi tipi di intervento che possono essere effettuati su una costruzione esistente:

- interventi di adeguamento sismico, atti a conseguire i livelli di sicurezza previsti dalle NTC;
- interventi di miglioramento sismico, atti ad aumentare la sicurezza strutturale esistente pur senza necessariamente raggiungere i livelli richiesti dalle NTC;
- riparazioni o interventi locali, che interessino elementi isolati e che comunque comportino un miglioramento delle condizioni di sicurezza preesistenti. Rientrano in questa tipologia tutti gli interventi di riparazione, rafforzamento o sostituzione di singoli elementi strutturali (travi, architravi, porzioni di solaio, pilastri, pannelli murari) o parti di essi, non adeguati alla funzione strutturale che debbono svolgere, a condizione che l'intervento non cambi significativamente il comportamento globale della struttura, soprattutto ai fini della resistenza alle azioni sismiche, a causa di una variazione non trascurabile di rigidezza o di peso. Rientra in questa categoria anche la sostituzione di coperture e solai, solo a condizione che ciò non comporti una variazione significativa di rigidezza nel proprio piano.

Di fatto gli interventi proposti (rifacimento del tetto di copertura in legno) nel fabbricato, altro non sono che interventi di RIPARAZIONE O INTERVENTO LOCALE. Infatti il rifacimento del pre-esistente tetto di copertura in legno, previa realizzazione delle cordolature in cemento armato ordinario lungo la testa dei muri perimetrali pre-esistenti, costituisce appieno un intervento locale. Infatti dopo l'intervento il fabbricato continua ad assumere una funzione strutturale con un comportamento che non muta affatto la rigidezza pre-esistente del fabbricato e pertanto non avendo variato il comportamento globale della struttura, i lavori rientrano in tutto e per tutto in un intervento di riparazione o intervento locale. Inoltre come anticipato, verrà realizzato un cordolo in c.a.o. sulla base di appoggio del tetto di copertura, senza variare l'attuale altezza dei muri esistenti. I Cordoli in sommità, sulla testa della muratura costituiscono una soluzione efficace per collegare le pareti, e per migliorare l'interazione sismica con la copertura. Secondo dettami normativi, i cordoli possono essere realizzati sia in conglomerato cementizio armato che in acciaio (rappresentano una valida alternativa per la loro leggerezza e la limitata invasività) eseguiti attraverso profili a doppio T. In linea generale è opportuno il mantenimento dei tetti in legno esistenti, in quanto limitano l'entità delle masse nella parte più alta dell'edificio e garantiscono minore spinta sismica in concomitanza di eventi sismici. Inoltre è opportuno, ove possibile, adottare elementi di rafforzamento del punto di contatto tra muratura e tetto mediante la realizzazione di cordoli-tirante opportunamente connessi sia alle murature che alle orditure in legno del tetto. Di fatto tutte queste raccomandazioni, prodotte dal legislatore, mirano ad incrementare la sicurezza sismica dei fabbricati esistenti, rendendo ammissibili opere quali la realizzazione di cordoli o travi in sommità ai muri esistenti, senza dover subire conseguenze che sanciscono incrementi di volume per la realizzazione di queste opere. Peraltro anche la L.R. N°4

del 22/04/2005, all'art.1 recita che: al fine di favorire la sicurezza sismica degli edifici, non vengono computati ai fini del calcolo del volume edificato:

- a) I maggiori spessori dei solai orizzontali e delle coperture anche inclinate fino ad un massimo di ulteriori 10 cm
- b) Le maggiori altezze interne nette dei vani nella parte eccedente le misure minime previste dai regolamenti edilizi fino ad un massimo di ulteriori 30 cm.

Appare evidente lo spirito propositivo del legislatore, che pur di indurre il privato cittadino ad incrementare il livello di sicurezza sismica dei propri fabbricati, consente la realizzazione di opere strutturali quali cordoli perimetrali e rifacimento delle coperture, accettando anche la produzione di maggiori altezze dei fronti del fabbricato, per perseguire codesti obiettivi, rispetto alla configurazione precedente, senza che ciò venga considerato incremento di volume. Per contro il legislatore, con le indicazioni impartite, cerca di evitare di far eseguire opere, che sotto il profilo strutturale, vadano a stravolgere il comportamento globale della struttura. Infatti la realizzazione dei cordoli può avvenire soltanto al di sopra della quota esistente, sulla testa dei vecchi muri. Vietandone implicitamente la demolizione anche di parte degli stessi muri, al fine di evitare stravolgimenti strutturali e modifiche sostanziali alla esistente rigidità trasversale. Nonostante le predette indicazioni normative si avrà cura nella realizzazione del cordolo di non variare l'attuale altezza dei muri esistenti. È doveroso inoltre precisare che il pacchetto copertura pre-esistente verrà aggiornato negli spessori sia per esigenze a carattere strutturale che a carattere termico.

Infatti l'orditura lignea portante esistente risulta sottodimensionata rispetto alle esigenze normative attuali che rispecchiano le imposizioni di legge anche ai fini della resistenza dei sovraccarichi variabili che la norma impone di prevedere (carico neve e carico generato dalla manutenzione ordinaria sul tetto di copertura) in un eventuale intervento locale di riparazione che impone sempre e comunque un livello di miglioramento sismico rispetto alla configurazione pre-esistente. In sostanza il precedente pacchetto copertura era composto da travi in legno, aventi sezione insufficiente rispetto alle imposizioni della normativa sismica attuale e dal soprastante manto di copertura con tegole poggiate sui listelli. In progetto invece è stato previsto un pacchetto oltre che strutturale (Travi principali e secondarie in legno lamellare), anche un pacchetto avente caratteristiche termiche superiori alla condizione pre-esistente.

FABBRICATO P.IIIa 796

Allo stato attuale il fabbricato esistente **P.IIIa 796**, occupa una superficie di circa 104,57 mq per un volume fuori terra pari a $V_{ft}= 394,00$ mc. Il fabbricato di fatto è stato realizzato con struttura portante in muratura di pietrame lavico grossolanamente squadrate, ad una elevazione fuori terra. Il tetto di copertura è a due falde avente struttura portante in legno, con sovrapposto manto di tegole tipo coppo Siciliano. Il fabbricato trovasi completo in tutte le sue parti ma provvisoriamente si presenta con un livello di finiture interiori alquanto degradati a causa di tutte le infiltrazioni d'acqua.

Per quanto riguarda la ristrutturazione prevista in progetto, del fabbricato P.IIIa 796, questa consiste in una nuova distribuzione degli spazi interni, più adatta alla nuova attività che si intende avviare. Inoltre si prevede il completamento dei lavori per la realizzazione della Tettoia (pensilina a sbalzo), necessaria al fine di proteggere la facciata dalle intemperie, lungo tre lati del fabbricato, composto da plinto di fondazione in c.a.o. (già realizzate), una colonna in acciaio laminato ed una trave in acciaio laminato, denominata Telaio, sulla quale poggiano le travi in legno costituenti la copertura ed il pergolato, interconnessi tra loro, così come indicato negli elaborati grafici precedentemente approvati con Nulla Osta Provv. N°112/14 del 21/03/2014. Ad oggi sono state realizzate le opere in fondazione ivi comprese le piastre di ancoraggio necessarie fra la struttura in fondazione e quella in elevazione (vedi foto). Manca il completamento delle opere mediante la realizzazione delle parti in elevazione.

Inoltre in progetto è prevista l'installazione di due impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica, al servizio dei due distinti fabbricati, oggetto di intervento, da realizzarsi sul tetto di copertura di ciascun fabbricato (P.IIIe 796 e 809).

Nello specifico l'impianto fotovoltaico (edilizia libera) avrà una potenza di circa 6,00 kWp per ciascun fabbricato e sarà composto da N° 15 moduli Fotovoltaici da 400 W cadauno, per una potenza totale di 6,00 kW, collocati sul tetto di copertura e architettonicamente integrati con i fabbricati esistenti. L'inverter dell'impianto Fotovoltaico, così come le apparecchiature e i quadri elettrici e i misuratori di energia elettrica prodotta (contatore) verranno collocati all'interno delle unità immobiliari. Ai fini del dimensionamento dell'impianto fotovoltaico si rimanda alla relazione tecnica dedicata. Inoltre, saranno realizzate delle linee vita sul tetto di copertura per garantire la sicurezza durante eventuali interventi di manutenzione (così come previsto dalle norme vigenti).

Tutte le stanze ove vi si soggiorna sono ampiamente illuminate ed arieggiate con porte e finestre di adeguata superficie così come previsto dal regolamento edilizio comunale.

I fabbricati in progetto verranno dotati di idoneo impianto elettrico eseguito da personale specializzato così come previsto dal Decreto 22/01/08 N. 37 (ex L. 46/90), nonché di regolare impianto idrico per la fornitura dell'acqua potabile, la cui adduzione avverrà dalla condotta pubblica esistente, mentre lo smaltimento dei reflui fognari, avverrà mediante fossa del tipo Imhoff (esistente) per il fabbricato P.lla 796, mentre per il fabbricato P.lla 809 si prevede in progetto la realizzazione di una nuova fossa del tipo Imhoff per sopperire alla mancata condotta di smaltimento reflui, sulla base dei parametri idrogeologici e di permeabilità proprie del terreno interessato (vedi relazione tecnica Fossa Imhoff).

I calcoli strutturali necessari alla realizzazione di quanto in progetto saranno depositati presso gli uffici del Genio Civile di Catania, per il visto di competenza.

In merito invece al dimensionamento dei servizi igienici annessi ai fabbricati P.lle 796, 809, questi sono stati ricavati secondo le indicazioni riportate di cui alla Circolare N° 907 del 07 gennaio 1997 ed al D.A. 11/06/2001.

I due corpi di fabbrica sono stati riqualificati, mantenendo invariata sia la propria superficie occupata che la volumetria pre-esistente.

Ai sensi della L. N. n.13 del 09/01/89, tutti i corpi di fabbrica, saranno accessibili per ciò che concerne gli spazi esterni, e soddisferanno il requisito dell'adattabilità.

Si dichiara altresì che l'intervento in progetto sarà realizzato nel rispetto delle norme di sicurezza e delle norme urbanistiche, nonché di quelle igienico sanitarie vigenti. Per quanto non sufficientemente espresso si rimanda la consultazione agli elaborati grafici allegati.

Bronte (CT) li, 13/06/2025

IL TECNICO

(Dott. Ing. Carmelo Montagno Bozzone)

