

FRANCESCO PERNARELLA - MARTINA MARCHINI
via Bonacina 5 - CORREGGIO

PIANO DI PREFATTIBILITA' EDILIZIA
per la ristrutturazione edilizia, adeguamento sismico e
efficientamento energetico di fabbricato ex rurale, con
destinazione residenziale.

Insediamento Rurale sito in via Bonacina n°5 - Correggio
Foglio 19 - Mappale 2

RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA

REV. N°	DATA REV.	DESCRIZIONE MODIFICHE	Data Prima Emissione:	Eseguito da:	ID:
			APRILE 2019	nvb	
1	01/07/2019	Integrazione del 28/06/2019			
2					
3					

Progettista: Dott. Arch. NORBERTO VACCARI scala:

Firma:

Timbro:

Strutture:

Firma:

Timbro:

Committente:

Firma:

Timbro:

IL PRESENTE DISEGNO E' DI PROPRIETA' ESCLUSIVA
DELL'ARCHITETTO NORBERTO VACCARI.
RIPRODUZIONE E CONSEGNA A TERZI VIETATE A NORMA DI LEGGE.
QUESTO DISEGNO NON PUO' ESSERE UTILIZZATO
SENZA LA FIRMA ED IL CONSENSO DEL PROGETTISTA

R1

COMUNE DI CORREGGIO

PIANO DI PREFATTIBILITA' EDILIZIA

PER LA RICOSTRUZIONE DI UN BASSO SERVIZIO IN VIA BONACINA 5 A CANOLO

RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'edificio in oggetto fa parte di un piccolo insediamento ex rurale della campagna a ovest di Canolo.

L'insediamento ex rurale è formato da due edifici separati.

L'edificio principale, del tipo a porta morta, ma dalla configurazione anomala, visto l'orientamento, la proporzione fra le parti e il coperto a 4 acque. Probabili segni di una logica evoluzione dell'assetto edilizio nel corso degli anni, legato alle pratiche agricole ed alle loro necessità.

L'edificio, oggetto della presente richiesta di ricostruzione, è un basso servizio costruito agli inizi del 1900 come cantina per la vinificazione, cui in tempi più recenti, fine anni '40, si è aggiunta, sul lato sud, una barchessa tamponata per il deposito degli attrezzi agricoli.

Nel 1998 questo insediamento ex rurale, insieme ad una porzione di circa 6600 mq. fra area cortiliva e area agricola contermine, viene acquistato dagli attuali proprietari.

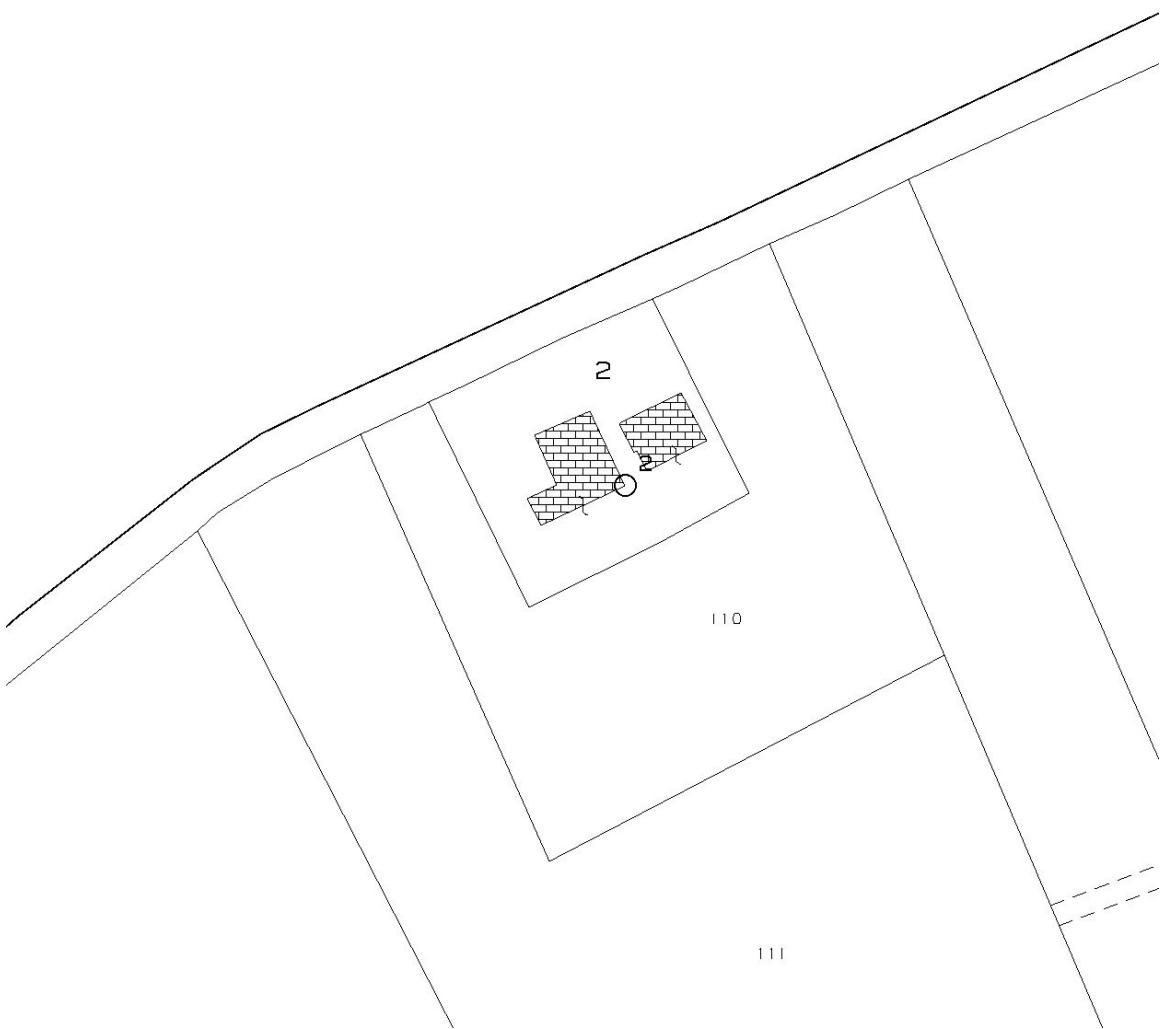
La parte residenziale dell'edificio principale viene ristrutturato e tutt'ora vi abita il nucleo familiare dei proprietari, formato dai due genitori, dal figlio e dalla propria moglie con i due figli, dalla anziana madre della proprietaria.

INQUADRAMENTO CATASTALE

Gli immobili in oggetto sono censiti presso l'Agenzia delle Entrate, alla Direzione Provinciale di Reggio Emilia, Ufficio Provinciale Territorio, nel Comune di Correggio, al foglio 19, mappali 2 e 110.

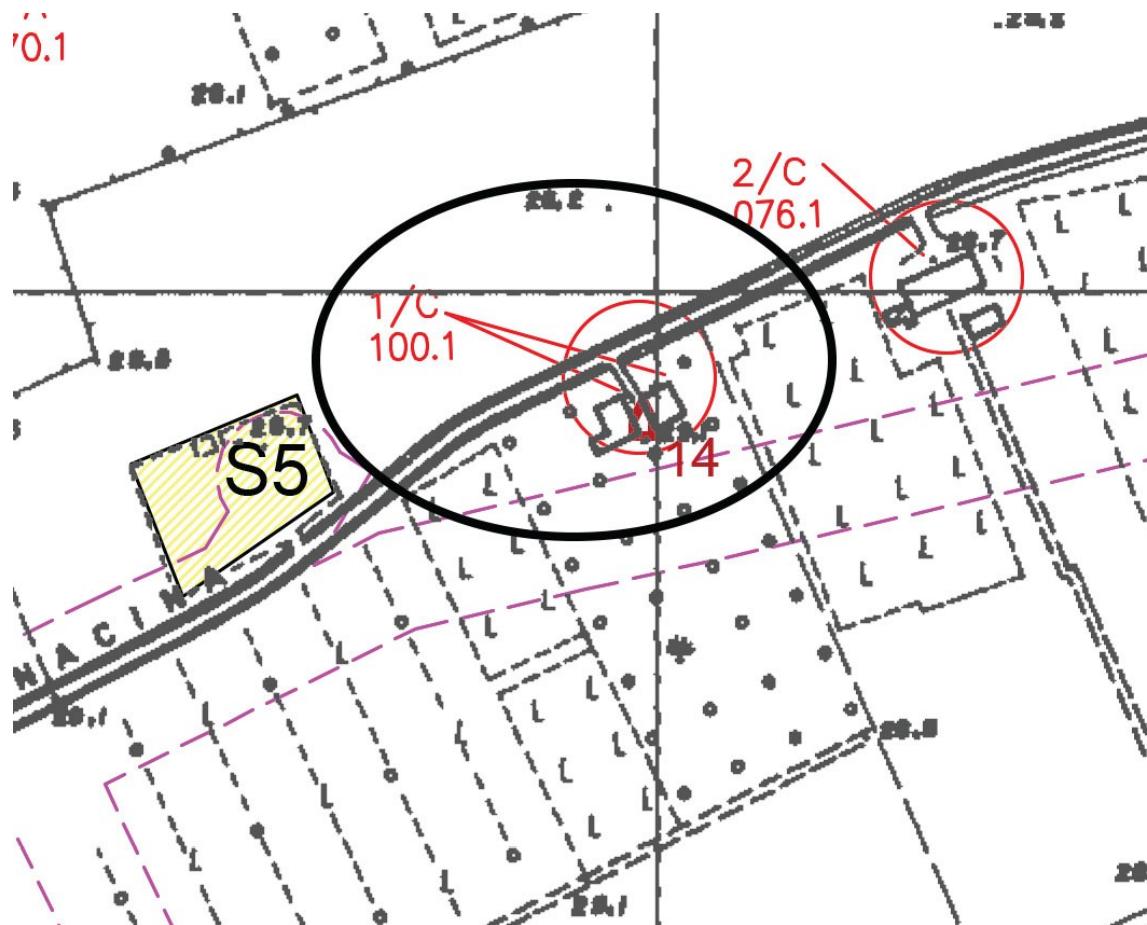
L'insediamento rurale è quindi costituito da questi due mappali di superficie, rispettivamente, mappale 2 = 1.793 m^2 e mappale 110 = 5.061 m^2 , per un totale di 6.854 m^2 come da visura catastale allegata.

Il mappale 2 è l'area cortiliva su cui insiste il sedime degli edifici.



INQUADRAMENTO URBANISTICO

Nello strumento urbanistico del Comune di Correggio, PRG, la zona è classificata come Zona E1 - Agricola normale (art. 94), mentre l'insediamento rurale è classificato al n° 100.1 con caratteristiche 1/C.



Per cui è consentito l'intervento di trasformazione e di introduzione dell'uso residenziale.

STATO DI FATTO

L'edificio oggetto dell'intervento è composto da due unità di fabbrica realizzate in tempi diversi.

Il corpo di fabbrica a nord, sviluppato su due livelli, costruito nei primi anni del 1900.

Il corpo di fabbrica a sud, una barchessa tamponata, sviluppata sul solo livello terra, costruita negli ultimi anni '40 come deposito dei macchinari agricoli, priva di pavimentazione.

Il corpo di fabbrica a nord presenta delle strutture murarie composte, al piano terra, da una muratura perimetrale portante di due teste, mentre al livello superiore è di una testa con raddoppio in corrispondenza dell'appoggio delle capriate.

I paramenti murari sono costituiti da mattoni in laterizio 28x14 cm., legati con malta di calce.

Le murature portanti sono prive di fondazioni; i muri portanti a due teste appoggiano direttamente su terreno preventivamente costipato, ad una quota di circa 50 cm. sotto il livello di campagna.

La pavimentazione del piano terra, appoggiata al sottostante terreno, è costituita da pianelle in laterizio, con parti piane parallele ai lati lunghi e una parte leggermente curvata al centro, per raccogliere e fare defluire i liquidi di lavorazione.

Nella parte opposta all'ingresso si è ricavata, in tempi recenti, il vano caldaia per il condizionamento invernale degli ambienti della casa rurale principale. Il vano è stato chiuso, verso la restante parte a magazzino, con una parete in mattoni forati, intonacata e tinteggiata.

Il solaio interpiano è costituito da tre travi principali appoggiate ai muri lunghi perimetrali, travetti e pianelle, cui è stata sovrapposta una caldana in cls non collaborante a formare il piano di calpestio. Un cordolo in c.a. postumo lega la caldana alle murature perimetrali.

La struttura portante della copertura è formata da due capriate, travetti e terzere, finito con lastra di ondulina e coppi.

In origine presentava le pareti intonacate su tutti i fronti, la mancata manutenzione nel tempo ha fatto venire a mancare questo elemento di finitura. Non si hanno tracce dell'eventuale tinteggio originario.

Il collegamento fra il piano terra ed il livello superiore è stato realizzato, in tempi recenti, con una scala semplice e tutta in metallo a rampa rettilinea.

Il corpo di fabbrica a sud, sviluppato su un unico livello, non presenta pavimentazione, le murature sono di una testa con raddoppio solo in corrispondenza dell'appoggio delle travi di copertura; sono presenti sempre la stessa tipologia di mattoni 28x14 cm.

Anche in questa parte mancano le fondazioni delle murature portanti.

La copertura è composta da travi, travetti e listelli, con finitura a tre strati di coppi.

Anche in questo caso in origine presentava le pareti intonacate su tutti i fronti, la mancata manutenzione nel tempo ha fatto venire a mancare questo elemento di finitura. Non si hanno tracce dell'eventuale tinteggio originario.

Le finestre sono poche e di piccole dimensioni con semplici telaiature in legno e senza scuri, mentre l'accesso sia al corpo a nord che quello a sud avviene attraverso due portoni posti sul lato ovest, prospiciente la casa rurale principale.

La dotazione di parcheggi P1 e P3, sovradimensionata, risulta autorizzata come da Tav. 01 allegata al PdC n°2008/14967 ed è composta da un p.a. P1 posto sull'accesso carraio e 8 p.a. P3 posti sul lato verso via Bonacina a ridosso dell'accesso carraio.

PRINCIPALI CRITICITA' DELLE STRUTTURE MURARIE PORTANTI E DEL SISTEMA DI COPERTURA

1) manca un sistema di fondazione portante. I muri perimetrali della parte su due livelli appoggiano su uno ispessimento della muratura per alcuni corsi di mattoni sotto terra.

La parte della barchessa ha i pilastri che appoggiano su una base di magrone non armato, mentre le pareti di tamponamento sono semplicemente appoggiate a terra.

2) non sono presenti strutture portanti ortogonali in grado di aumentare la resistenza della "scatola" edilizia. Il cordolo al primo livello non è in grado di assolvere all'irrigidimento scatolare necessario a garantire la sicurezza.

3) la muratura portante, priva di intonaco per la mancanza di manutenzione nei decenni scorsi, continuamente dilavata dagli agenti atmosferici, ha perso, in ampie parti delle pareti, la malta di allettamento, non garantendo più la sua funzione statica

in maniera sicura. Gli assestamenti ed i continui eventi tellurici della zona hanno lesionato in particolar modo gli attacchi angolari delle murature, ampie fessure sul paramento murario con elementi in laterizio spezzati.

- 4) la base di alcuni pilastri della barchessa sono stati completamente erosi e non poggiato più a terra, la muratura di tamponamento risulta fuori piombo.
- 5) il sistema di copertura a capriate e travi appoggia sul sistema murario sopra descritto, non adeguatamente vincolato alla struttura e l'azione di spinta indotta dai sommovimenti sismici ha lesionato ulteriormente le parti murarie di appoggio.

La fragilità delle strutture portanti, la mancanza di un sistema di fondazione delle stesse, la necessità di dare una adeguata sicurezza sismica ed una altrettanto importante confort indoor, energeticamente efficiente, rende impossibile, oltre che eccessivamente dispendioso, un recupero delle strutture esistenti.

La sicurezza sismica deve essere valutata in maniera molto importante anche in considerazione dell'area in cui insiste l'edificio, non solo per gli eventi tellurici del 2012, ma anche alla luce della vicinanza all'epicentro del sisma del 1996 e, quello più recente, del 21/08/2018, tralasciando gli eventi con magnitudo inferiore.

In virtù di questo importante aspetto si richiede la totale demolizione e la ricostruzione secondo i migliori criteri antisismici.

IL PROGETTO

La richiesta viene avanzata per potere trasformare l'uso attuale del basso servizio, un deposito di materiale vario di uso familiare, nell'uso residenziale per la giovane coppia che attualmente coabita nell'edificio principale.

Oltre alla necessità di rendere l'edificio antisismico per la migliore e sicura fruizione dell'uso residenziale, la ricostruzione proposta manterrà i caratteri della fedeltà volumetrica, salvo l'aumento dello spessore delle murature, e della copertura, per l'adozione della quantità di materiale isolante necessario per raggiungere i più alti livelli di efficientamento energetico previsti per una casa passiva.

La sede planimetrica dell'esistente sarà traslata, lungo l'asse est-ovest, verso est di circa 5,30 cm. per potere avere la possibilità di utilizzare il fronte ovest per l'illuminazione naturale senza i problemi di prospicenza rispetto all'edificio

residenziale principale. Rispettando così il sedime dell'edificio esistente per il 60% dell'attuale.

La tipologia costruttiva sarà, per le parti in elevazione, con telaio in c.a. e tamponature in laterizio, un rivestimento termico in pannelli di lana di roccia, spessore 24 cm., e finitura superficiale ad intonaco, nella qualità e modalità prevista dal protocollo e dalla garanzia del sistema di rivestimento termico adottato.

Il sistema di copertura sarà eseguito in legno, con travi, travetti e perline, a contenere l'isolamento in fibra di legno. Il manto di copertura sarà realizzato con lastra tipo ondulina e due strati di coppi di recupero dall'edificio esistente.

Il solaio intermedio sarà eseguito in legno con travi, travetti e perline, con caldana e pavimentazione.

Essendo l'uso residenziale si realizzeranno i pavimenti al piano terra con lastre di ceramica tipo gres porcellanato; mentre al primo piano i pavimenti saranno in listoni di legno, ad eccezione del bagno che avrà pavimentazione la in ceramica.

Tutto l'interno sarà intonacato con intonaco a calce e successivamente tinteggiato.

I telai a vetri, a doppia camera e ad alta efficienza energetica, saranno in legno; il sistema oscurante sarà del tipo a scuro in legno, così come le porte di ingresso.

Le lattonerie saranno eseguite in rame o in lamiera preverniciata con colore simile al rame ossidato.

Il tinteggiatura esterno riprenderà i colori tipici degli edifici rurali della zona.

L'edificio sarà dotato di impiantistica in grado di soddisfare le esigenze di illuminazione artificiale, compreso la produzione in proprio di energia elettrica, con il posizionamento sulle falde esposte a sud di una adeguata quantità di pannelli fotovoltaici.

Per il condizionamento invernale ed estivo, l'impiantistica è ridotta ai minimi essendo compensata dall'isolamento termico dell'edificio e sarà costituita da un impianto di ventilazione meccanica controllata con scambio incrociato dei flussi d'aria, affiancato da un deumidificatore ed una pompa di calore per correggere i picchi di calore o di freddo.

Le stratigrafie, i materiali e la distribuzione interna degli ambienti saranno meglio individuabili e comprensibili dai disegni allegati.

PARCHEGGI P1 - P3

La S.U. esistente, data dall'edificio ristrutturato con PdC n°2008/14967, è di 191,65 m² in una unica unità immobiliare a residenza, come da calcolo secondo il DAL279/2010, per cui secondo l'art.104 delle NTA di PRG i parcheggi asserviti sono minimo:

$$SU 191,65 \text{ m}^2 \times 1 \text{ p.a.} / 50 \text{ m}^2 \text{ SU} = 4 \text{ p.a. di cui 1 p.a. P1 e 3 p.a. P3}$$

La creazione della nuova unità immobiliare residenziale porta ad un aumento del carico urbanistico con 162,58 m² di nuova residenza.

I nuovi parcheggi asserviti dovranno essere quindi almeno:

$$SU 162,58 \text{ m}^2 \times 1 \text{ p.a.} / 50 \text{ m}^2 \text{ SU} = 3 \text{ p.a. di cui 1 p.a. P1 e 2 p.a. P3}$$

Considerando la monetizzazione del P1, i 2 p.a. richiesti sono soddisfatti dalla attuale dotazione, così come rappresentata nelle tavole di progetto.

Il tecnico incaricato

Arch. Norberto Vaccari