

# Ing. FIORENZO BENASSI

Via Toschi 19 - 42031 Baiso (RE) - tel/fax +39 0522 843144

benassi.fiorenzo@gmail.com +39 329 0507424 predieri.cesarina@gmail.com +39 339 6890433

## LAVORI:

**Progetto di demolizione fienile e ricostruzione edificio residenziale in località Casa Sasso Grosso nel Comune di Baiso (RE)**

## UBICAZIONE:

BAISO (R.E.)- Località Sasso Grosso

## COMMITTENTE:

Sig. Roberto Vezzosi

a termine di legge è vietata la riproduzione anche parziale del presente disegno (art.1151-2-3 C.C.)

	PROGETTO	RESPONSABILE	TIMBRI - FIRME
FASE:	Progetto Esecutivo strutturale	Ing. Benassi Fiorenzo	
DATA:	Collaboratori al progetto architettonico	Ing. Arch.	
FILE:	Progetto strutturale	Ing. Benassi Fiorenzo	
SCALA:	Direttore Lavori	Ing. Benassi Fiorenzo	
TAVOLA:	OGGETTO:  <b>STATO DI FATTO</b>  <b>• PERIZIA SULLO STATO DELLE STRUTTURE</b> <b>• DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>		

La presente relazione ha lo scopo di valutare , in base allo stato attuale delle strutture esistenti ed alla normativa sismica vigente, l'opportunità o meno di procedere alla ristrutturazione mediante demolizione e ricostruzione della porzione di fabbricato di proprietà del sig. Roberto Vezzosi sito in località Sasso Grosso del comune di Baiso (RE), censito al catasto fabbricati fg.22 mapp. 141.



#### • Stato Attuale

Si tratta di parte di un complesso edilizio caratterizzato da forma rettangolare allungata, delle dimensioni massime di 34,30x 9,07 m , con copertura a due falde ed altezza in gronda di circa 6,80 m , sul quale sono attualmente in progetto opere di ristrutturazione e risanamento. L'intervento oggetto della presente relazione riguarda la porzione est del complesso edilizio, attualmente in disuso.

Si tratta di un corpo di fabbrica originariamente costituito da stalla al piano terra e soprastante fienile, secondo la tipologia più diffusa nel nostro appennino .

Dal punto di vista strutturale l'edificio, oggetto di diversi interventi di modifica nel tempo, presenta nel suo complesso, condizioni di sicurezza non accettabili sia per quanto concerne i carichi verticali che, soprattutto, in riferimento all'effetto di eventuali azioni sismiche anche di lieve entità.

Le strutture verticali sono costituite da muratura in pietrame eterogenea , scarsamente legata ed in alcune zone scompaginata e disgregata , con numerosi rifacimenti realizzati in epoche diverse e con differenti materiali. Al piano terra sono presenti alcune fessurazioni diffuse sul lato sud , mentre al primo piano il muro di confine con l'abitazione presenta una evidente crepa verticale in corrispondenza della mezzeria a testimonianza di una tendenza alla rotazione verso l'esterno delle due porzioni di muro, conseguente probabilmente alla mancanza di fondazioni ed in parte alle spinte della copertura. Sono facilmente identificabili vecchie aperture presenti nella struttura originaria successivamente tamponate, ma senza nessun immorsamento con le murature esistenti. I sopralluoghi effettuati hanno poi evidenziato la mancanza di connessione tra muri ortogonali tra loro sia in corrispondenza degli angoli che degli incroci.

La zona di collegamento tra la stalla-fienile e l'abitazione è stata oggetto di interventi realizzati utilizzando materiali non coerenti con le strutture originarie ; sono presenti, sul lato

sud, murature in mattoni non ammorsate con quelle esistenti ed un grosso architrave in c.a. appoggiato a strutture in pietra non particolarmente idonee a sopportare carichi concentrati . Sul lato nord si può notare come la muratura che compone la rientranza tra il filo esterno della parte destinata ad abitazione e la porzione oggetto di intervento sia completamente slegata da quella del fienile ed in condizioni di equilibrio precario , con una evidente lesione da distacco.

In generale questa zona di collegamento non risulta correttamente collegata con le strutture preesistenti.

I pilastri del fienile rappresentano la parte più delicata delle strutture verticali in quanto non legati in testa e soggetti alle spinte della copertura lignea che si presenta ammalorata e non più in grado di sostenere i carichi esistenti. La copertura è costituita da due capriate interne, terzere appoggiate alle capriate stesse o a pilastri e muri in pietra , travetti , "tempie" e manto in coppi . Il cedimento di una delle due capriate principali ha determinato la necessità di inserire puntelli metallici di sostegno per evitare crolli. I cedimenti o le eccessive deformazioni della copertura possono determinare problemi consistenti sui pilastri in pietra del fienile. Nelle condizioni attuali si tratta di una struttura particolarmente vulnerabile dal punto di vista sismico.

Il solaio del fienile è sostenuto dalle classiche colonne a sezione circolare con soprastanti archi in mattoni e voltine in laterizio, in parte oggetto di rifacimenti realizzati mediante travetti in c.a. e tavelloni in laterizio con soprastante soletta in calcestruzzo. Diversi tavelloni risultano disgregati o rotti mentre in una delle zone in cui era ancora presente la vecchia struttura lignea, ormai ammalorata, si sono verificati alcuni cedimenti.

L'edificio è privo di fondazioni ed i carichi trasmessi al terreno hanno determinato le fessurazioni e le crepe rinvenute nelle murature portanti , data la presenza di uno strato superficiale di terreno con caratteristiche geotecniche non idonee . Il piano di posa dei muri in pietra è attestato sullo strato superficiale , molto sensibile alle variazioni termiche e di umidità, quindi oggetto di contrazioni e dilatazioni stagionali continue.

La mancanza di fondazioni si ripercuote in senso negativo anche sulla risposta globale di una struttura come quella in esame alle sollecitazioni sismiche.

#### • **Proposta di Intervento**

Alla luce di quanto esposto in precedenza e dall'esame della documentazione fotografica allegata è immediato constatare che l'edificio nel suo complesso si trova in condizioni statiche caratterizzate da livelli di sicurezza non accettabili a causa della vetustà, della mancanza di

fondazioni, del cedimento degli elementi strutturali lignei, della scarsa consistenza delle strutture murarie .

In vista poi di un eventuale adeguamento sismico per il cambio di destinazione d'uso previsto in progetto la situazione appare particolarmente critica.

Sono state analizzate diverse ipotesi di intervento, finalizzate a raggiungere la sicurezza sismica richiesta nel caso specifico.

La conservazione della struttura attuale comporterebbe interventi molto pesanti, che comunque in parte stravolgerebbero l'impatto visivo del fabbricato esistente, con inserimento oltre che di un sistema fondale di non facile realizzazione, di strutture resistenti interne, con il contemporaneo consolidamento delle murature esistenti, il loro collegamento alle nuove strutture resistenti ecc.

Un intervento di questo tipo quindi risulterebbe oltre che non del tutto razionale, economicamente improponibile, dovendo raggiungere livelli di sicurezza richiesti dalla normativa antisismica vigente conservando le strutture esistenti.

Pur riconoscendo il pregio ambientale e tipologico dell'edificio, non risulta realisticamente ipotizzabile un recupero dell'esistente se non procedendo alla demolizione e ricostruzione della porzione di fabbricato oggetto di ristrutturazione .

Baiso lì 28/08/2020

Ing. Fiorenzo Benassi

# DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

## SHEMA PLANIMETRICO DEI PUNTI DI RIPRESA

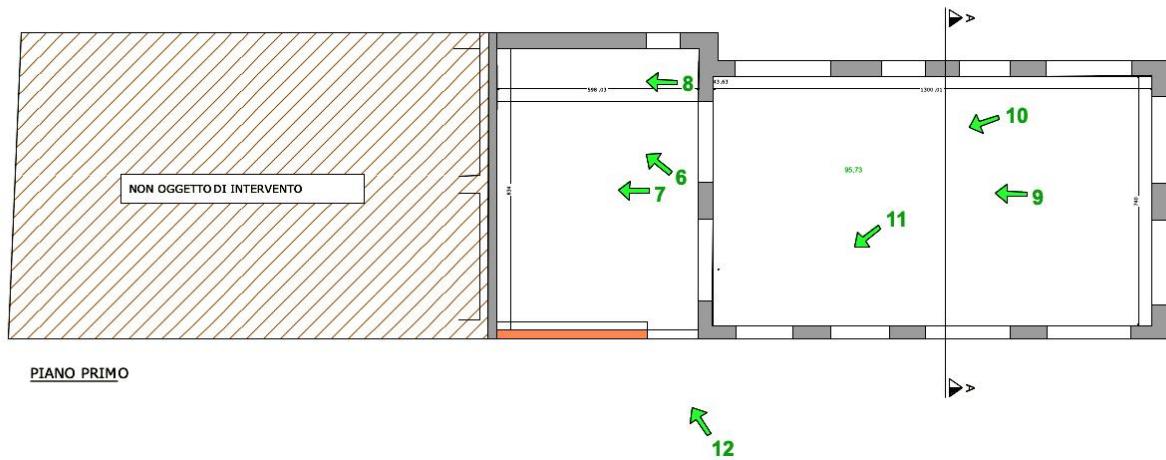
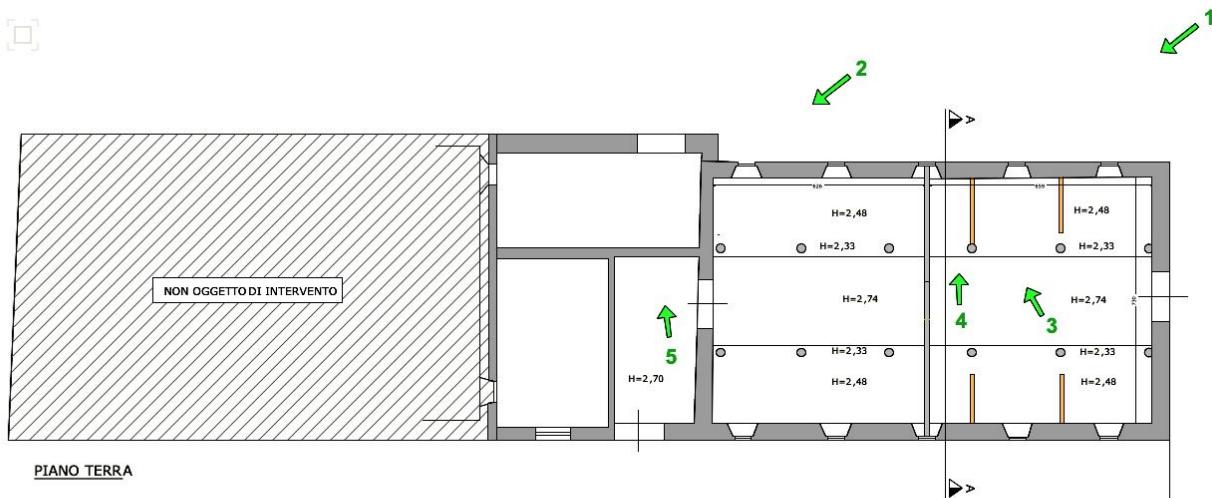




Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

Foto 6





Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12