

# **TRIBUNALE DI FIRENZE**

Terza sezione civile

Ufficio esecuzioni immobiliari

Il Giudice dell'esecuzione Giudice Dott.ssa Patrizia Pompei

**Proc. n. 131/2024 R.G.**

promosso da

XXX XXXX

contro

XXX XXXX

Prossima Udienda

25.9.2025, h. 9:45.

**NOTA ESPLICATIVA IN MERITO A CRITICITÀ STRUTTURALI RILEVATE**

ALLEGATA ALLA RELAZIONE INTEGRATIVA

C.T.U. Arch. Roberto Lucarelli

Via Reginaldo Giuliani r/D 64 - 50141 FIRENZE

Firenze, 29 Luglio 2025

Per comodità di consultazione si presenta la relazione suddivisa nei seguenti capitoli:

---

## INDICE

|                                                  |               |
|--------------------------------------------------|---------------|
| 1. Inquadramento della problematica .....        | <i>pag. 3</i> |
| 2. Descrizione dello stato di fatto .....        | <i>pag. 3</i> |
| 3. Osservazioni tecniche dettagliate .....       | <i>pag. 3</i> |
| 4. Analisi delle conseguenze strutturali .....   | <i>pag. 5</i> |
| 5. Valutazione delle alternative possibili ..... | <i>pag. 6</i> |
| 6. Analisi economica delle opzioni .....         | <i>pag. 7</i> |
| 7. Considerazioni tecniche conclusive .....      | <i>pag. 8</i> |
| 8. Conclusioni .....                             | <i>pag. 8</i> |

---

# RELAZIONE ESPLICATIVA IN MERITO A CRITICITÀ STRUTTURALI RILEVATE

PROC. N.R.G. 131/2024

## 1. INQUADRAMENTO DELLA PROBLEMÁTICA

Il sottoscritto Consulente Tecnico d'Ufficio, nell'ambito dell'incarico conferito dall'Ill.mo Giudice e a seguito dei sopralluoghi tecnici effettuati presso l'unità immobiliare oggetto di valutazione, ha riscontrato la presenza di modifiche edilizie di natura strutturale non conformi allo stato originariamente autorizzato.

Tali modifiche risultano difformi rispetto al progetto depositato con la D.I.A. n. 869/2004 presso il Comune di Empoli e comportano alterazioni dello schema statico dell'edificio che richiedono specifica analisi tecnica e valutazione delle possibili soluzioni di regolarizzazione.

## 2. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

In sede di sopralluogo è stata rilevata la modifica della struttura di un solaio, e di un muro definito come elemento strutturale "non portante" dell'edificio e situato alla separazione fra bagno e cucina del piano primo.

## 3. OSSERVAZIONI TECNICHE DETTAGLIATE

- a) Poiché la natura strutturale della parete di separazione fra la cucina ed il bagno è stata definita "non portante" nella pratica al Comune, si suppone che in precedenza i due locali avessero la medesima altezza (vedi planimetria catastale) e che le due travi principali del solaio soprastante di sottotetto (ancora visibili nel bagno) appoggiassero sul muro di confine con la proprietà adiacente e sul muro di separazione con il vano scale (vedi schema sottostante). Dunque, le travi erano passanti sopra al muro di separazione fra bagno e cucina in modo da formare un unico impalcato di sottotetto (Figura 1);

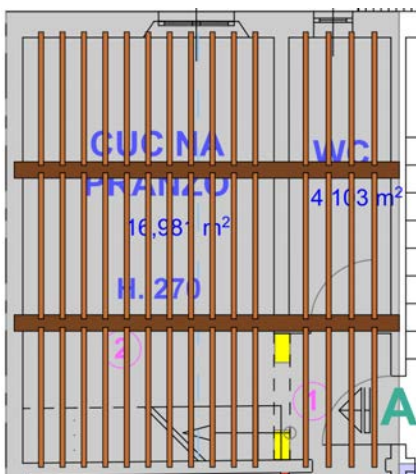


Figura 2: Travi del solaio sopra la cucina originali

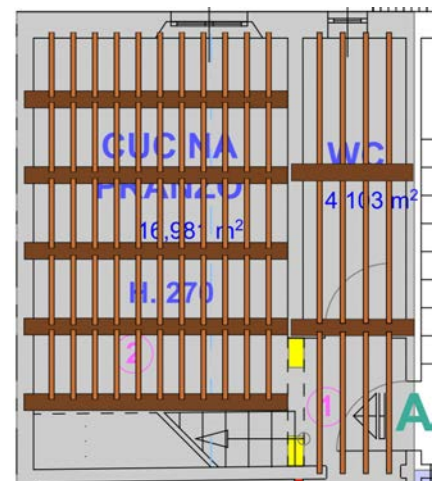


Figura 2: Travi del solaio sopra la cucina interrotte

- b) L'attuale solaio soprastante la cucina, realizzato con orditura lignea di travi principali e secondarie, vede le principali scaricare direttamente sul muro modificato di confine tra bagno e cucina, il quale assume adesso una configurazione "portante" (vedi figura 2);
- c) Dalle fotografie, sembra che le nuove travi appoggino sul muro di separazione fra la cucina ed il bagno tramite l'introduzione di un "dormiente" realizzato con un profilo metallico ad "L" (vedi Figura 3). Il collegamento di tale profilo metallico al muro di separazione fra cucina e bagno non è noto, essendo lo spazio fra le travi principali stato riempito con materiale (vedi figura 4);



Figura 3: particolare dormiente ad "L"



Figura 4: particolare appoggio travi

- d) La nuova porzione di solaio sopra la cucina, come riportato nella parte sinistra dello schema al punto a), evidenzia una differenza di quota rispetto al resto dell'immobile (altezza netta interna pari a circa 270 cm rispetto ai 320 cm delle altre porzioni), suggerendo un utilizzo diverso, in termini di carichi, rispetto alla soluzione originaria. Nella attuale soluzione le travi principali dei solai sopra la cucina e sopra al bagno scaricano i propri carichi verticali per metà su muro di confine fra bagno e cucina, essendo stata interrotta la precedente continuità delle stesse;
- e) A seguito del sopralluogo ai locali sottostanti del piano terra, effettuato in data 8 Luglio 2025, è stato possibile verificare che il muro di separazione fra cucina e bagno del piano primo scarichi i propri carichi verticali direttamente sul solaio del piano primo senza l'esistenza di una continuità strutturale dello stesso fino al piano terreno. Al piano terreno, infatti non è presente alcun muro nella medesima posizione, che riporti i carichi in fondazione;



Figura 5: particolare angolo vano sottostante al bagno

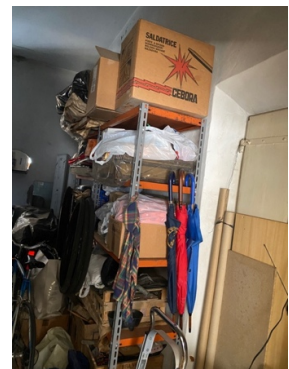


Figura 6: particolare

- f) Per quanto sopra esposto, il muro di separazione fra bagno e cucina al piano primo ha assunto ha dunque assunto una nuova funzione “portante” dei solai sopra la cucina e sopra il bagno del piano primo, andando a modificare il comportamento statico dell’edificio in tale zona;

#### 4. ANALISI DELLE CONSEGUENZE STRUTTURALI

Il solaio del primo piano era stato sicuramente progettato per sopportare i carichi verticali accidentali derivanti dal normale uso quotidiano insieme ad una aliquota di carichi permanenti, fra cui il peso proprio del muro di separazione fra bagno e cucina, il quale assumeva il ruolo di un semplice “tramezzo”, dunque avente una funzione “non portante” come era stato dichiarato. A seguito della separazione del solaio di sottotetto in due porzioni distinte ed a quote diverse, si e’ necessariamente creata una redistribuzione dei carichi sul muro di separazione fra bagno e cucina, determinandone un cambio di funzione: da semplice tramezzo “non portante” a muro “portante”, con le travi di sottotetto che state interrotte ed appoggiate direttamente su di esso, tramite l’aggiunta di ulteriori travi sopra al locale cucina. L’aggiunta di ulteriori travi sopra al locale cucina è parzialmente visibile dalla foto sottostante.



Figura 7: Travi del solaio sopra la cucina

Le travi indicate con le frecce gialle sono con molta probabilità derivate dal taglio delle due precedenti travi del solaio di sotto tetto, che continuavano sopra il bagno. Esse hanno gli spigoli smussati e si notano le tipiche fessure del legno invecchiato. Le altre travi hanno spigoli vivi e non si notano fessure (probabilmente nuove travi di conifera). La foto sottostante dell’interno del bagno (Figura 8-9) evidenzia la similitudine fra le travi di legno al suo interno e le due travi indicate con frecce gialle in figura 7.



Figura 8: Travi di legno nel bagno lato finestra



Figura 9: Travi di legno nel bagno lato porta interna

Per quanto sopra esposto si ritiene che l'intervento eseguito nell'unità immobiliare sia stato realizzato senza il necessario supporto tecnico-documentale e statico. Data la natura dell'intervento, con cambio dello schema statico, un adeguato approfondimento tecnico da parte dell'Ufficio Regionale preposto (Genio Civile) sarebbe stato necessario.

Secondo il sottoscritto C.T.U., tale intervento altera potenzialmente la funzionalità statica e la sicurezza sismica dell'intero edificio. Si precisa che la presente relazione non comprende la verifica strutturale dell'edificio.

## **5. VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE POSSIBILI**

In relazione alla modifica strutturale rilevata e in merito alla criticità che coinvolge elementi portanti dell'edificio e potrebbe richiedere, ai fini della regolarizzazione edilizia, specifici interventi risolutivi (di rinforzo strutturale e adeguamento sismico o di ripristino dello stato originale precedente la DIA del 2004). Tali interventi dovranno essere comunque valutati attraverso apposita progettazione tecnica e successiva autorizzazione ai sensi degli artt. 93 e 94 del D.P.R. 380/2001.

### **OPZIONE A - REGOLARIZZAZIONE DELL'ESISTENTE CON INTERVENTI DI RINFORZO E MIGLIORAMENTO SISMICO**

Questa soluzione comporta necessariamente il coinvolgimento della proprietà sottostante per realizzare la continuità strutturale del muro portante fino alle fondazioni. Tale intervento richiederebbe:

- Accordi con i proprietari del piano inferiore
- Interventi invasivi su proprietà di terzi
- Modifiche strutturali complesse a fondazioni, muri interni e solai
- Procedure autorizzative articolate e tempi dilatati
- Costi elevati e difficoltà operative evidenti

Questa opzione risulta tecnicamente complessa e praticamente poco realizzabile.

### **OPZIONE B - Ripristino dello stato originario**

Pur richiedendo verifiche strutturali secondo le normative attuali (più rigorose rispetto al periodo di costruzione), questo intervento:

- Si limita alla sola proprietà in oggetto
- Non coinvolge terzi
- Ripristina uno schema statico già verificato in passato
- Risulta tecnicamente più semplice e fattibile
- Comporta costi inferiori e tempi più contenuti
- Non comporta sanzioni nella sanatoria

La normativa sismica attuale, seppur più rigorosa, non impedisce il ripristino ma ne richiede semplicemente la verifica secondo gli standard contemporanei.

## 6. ANALISI ECONOMICA DELLE OPZIONI

### OPZIONE A

Nel caso si intendesse mantenere lo stato attuale con adeguamento strutturale, sarà necessario coinvolgere la proprietà sottostante e prevedere costi tecnici e strutturali che lo scrivente stima nel modo seguente:

- progettazione architettonica e strutturale con verifiche secondo NTC 2018 circa €2.500
- pratiche presso Comune e Genio Civile con autorizzazioni sismiche (incluse complessità per interventi su proprietà multiple) circa €3.500
- interventi di rinforzo del solaio del primo piano per sostenere i carichi concentrati €6.000
- realizzazione della continuità strutturale del muro portante fino alle fondazioni €8.000
- consolidamento dei collegamenti e adeguamento sismico del sistema €5.000
- accordi e spese legali con proprietà sottostante €2.000
- collaudi strutturali e certificazioni finali €1.500
- ripristino finiture e spese cantieristiche €4.000

**TOTALE STIMATO OPZIONE A: €32.500**

### OPZIONE B

Nel caso si intendesse invece **il Ripristino dello stato originario (SOLUZIONE CONSIGLIATA)**: sarà necessario prevedere costi tecnici e strutturali che lo scrivente stima nel modo seguente:

- progettazione dell'intervento di ripristino €1.500
- pratiche comunali e presso Genio Civile €2.000
- smontaggio del solaio modificato sopra la cucina €1.500
- ripristino completo del solaio di sottotetto nella configurazione originaria (incluse verifiche strutturali secondo normativa attuale) €7.500
- ripristino del muro di separazione bagno-cucina come elemento non portante €1.000
- ripristino finiture e spese cantieristiche €2.500

**TOTALE STIMATO OPZIONE B: €16.000**

*Si precisa che i costi dell'Opzione A non includono eventuali contenziosi, ritardi o costi aggiuntivi dovuti alla necessità di coordinamento con terzi proprietari.*

## 7. CONSIDERAZIONI TECNICHE CONCLUSIVE

Per quanto sopra esposto si ritiene che l'intervento eseguito nell'unità immobiliare sia stato realizzato senza il necessario supporto tecnico-documentale e statico. Data la natura dell'intervento, con cambio dello schema

statico, un adeguato approfondimento tecnico da parte dell'Ufficio Regionale preposto (Genio Civile) sarebbe stato necessario.

Il ripristino dello stato dei luoghi precedente alla D.I.A. n. 869/2004 rappresenta la soluzione tecnicamente più appropriata ed economicamente più vantaggiosa, eliminando definitivamente le problematiche statiche e sismiche rilevate. L'intervento di ripristino comporta lo smontaggio del solaio modificato sopra la cucina, il ripristino del solaio di sottotetto unitario nella configurazione originaria, il ripristino della funzione "non portante" del muro di separazione bagno-cucina e l'eliminazione dei carichi concentrati anomali sul solaio del primo piano.

Dal punto di vista della sicurezza strutturale, il ripristino garantisce il ritorno alle condizioni statiche e sismiche originariamente verificate e autorizzate, eliminando le incertezze derivanti dall'attuale configurazione non conforme.

## **9. CONCLUSIONI**

Secondo il sottoscritto C.T.U., tale intervento altera potenzialmente la funzionalità statica e la sicurezza sismica dell'intero edificio.

In relazione alla modifica strutturale rilevata, si segnala che la difformità coinvolge elementi portanti dell'edificio e potrebbe richiedere, ai fini della regolarizzazione edilizia, specifici interventi di rinforzo strutturale e adeguamento sismico. Tali interventi dovranno essere valutati attraverso apposita progettazione tecnica e successiva autorizzazione ai sensi degli artt. 93 e 94 del D.P.R. 380/2001.

Si precisa che la presente relazione non comprende la verifica strutturale dell'edificio.

La valutazione economica fin qui redatta, pur essendo stata sviluppata sulla base dell'esperienza professionale del sottoscritto, resta indicativa in quanto l'intervento, anche se di ripristino, in considerazione delle attuali normative sismiche è da considerarsi nuova opera e necessiterà di progettazione specifica.

---

La presente relazione costituisce documento tecnico di supporto alla relazione integrativa con cui il sottoscritto CTU risponderà specificamente ai quesiti posti dall'Ill.mo Giudice. Le considerazioni tecniche qui esposte forniscono la base per le valutazioni richieste e per le eventuali raccomandazioni che saranno formulate nella suddetta relazione integrativa.

Firenze, 29 Luglio 2025

**Il Consulente Tecnico d'Ufficio**

Arch. Roberto Lucarelli