

COMUNE DI CAMPI BISENZIO

Ambito L.O.D.E. fiorentina



PROGETTO :

Intervento di riqualificazione energetica e miglioramento sismico
di un fabbricato a torre per 25 alloggi in via Oberdan 30

Finanziamenti

G.R.T. 1528/09.12.2019 + SUPERBONUS (Art. 119 del decreto-legge n. 34/2020 - decreto Rilancio)

Operatore: CASA SPA



AZIENDA CON SISTEMA CERTIFICATO



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Arch. Marco Barone

PROGETTO ARCHITETTONICO

Ing. Lorenzo Panerai

Geom. Alessandro Caioli

Ing. Amelia Renzulli

| | | |
|--------------------|--------------------------------|----------------------|
| TAV. N° | DISEGNO: | SCALA: |
| DF-AR 00.1 | RELAZIONE GENERALE DI PROGETTO | - |
| | | DATA: Giugno 2022 |
| CB05-DF-AR-00.1-01 | | |

ADDETTI ALLA VERIFICA

ing. Angela Bevilacqua

geom. Alessio Romagnoli

PREMESSA

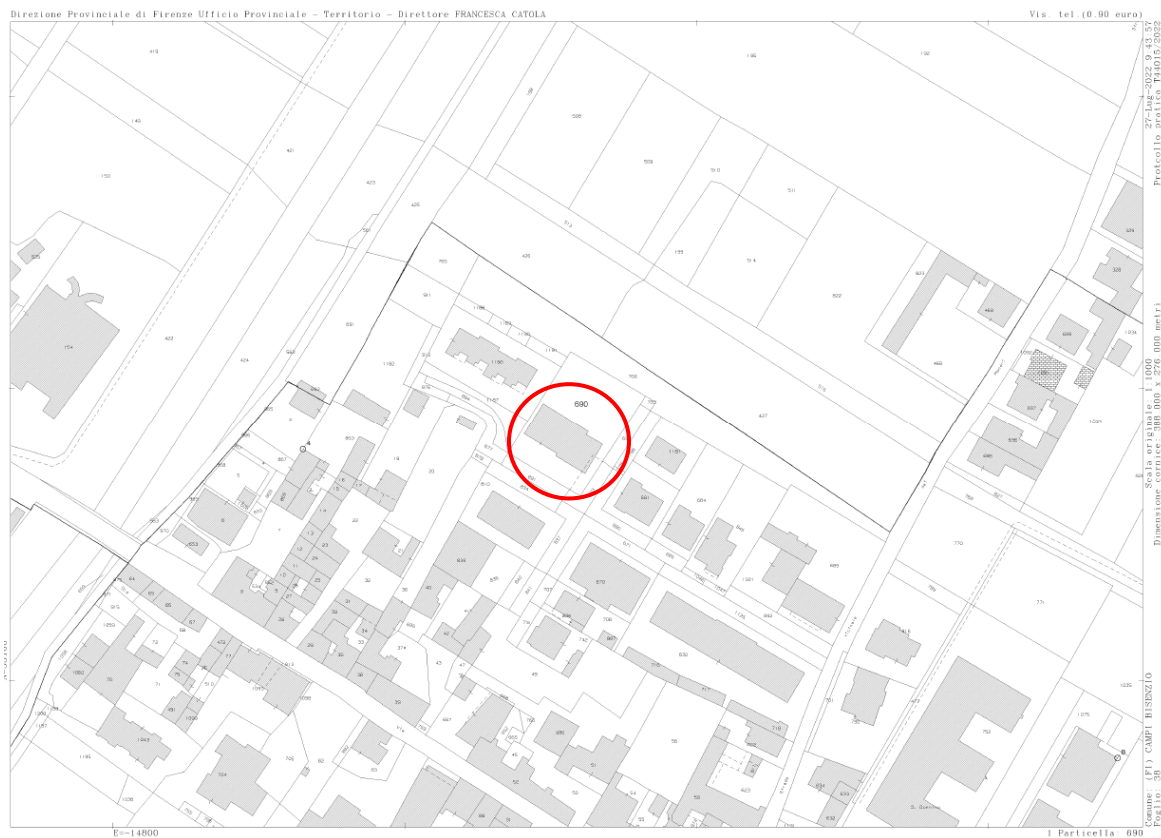
Il presente documento costituisce la Relazione Tecnica di Progetto per la realizzazione dell'intervento di efficientamento energetico e sismico su un fabbricato di e.r.p. situato in Via Oberdan 30 nel Comune di Campi Bisenzio (FI). La proprietà del fabbricato è del comune di Campi Bisenzio.

IDENTIFICATIVI CATASTALI

L'edificio in oggetto risulta censito al N.C.E.U. del Comune di Campi B.zio con i seguenti identificativi:

- Foglio 38;
- Particella 690;

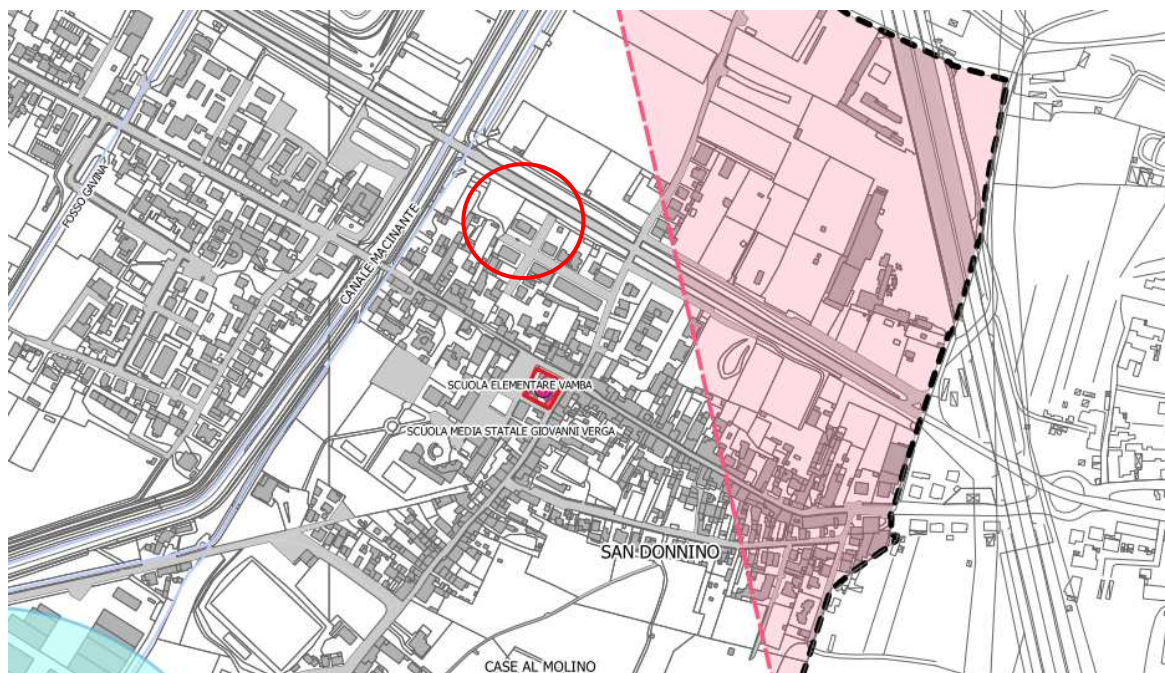
Si veda estratto di mappa di seguito riportato:



RIFERIMENTI URBANISTICI ED EDILIZI

Nel vigente regolamento urbanistico l'edificio ricade nell'ambito delle zone residenziali da consolidare (zona B) – art. 116. L'area non risulta soggetta ad alcun vincolo. Le opere in oggetto sono realizzate in forza dell'art. 136 della L.R.T. n. 65/2014 e non comportano aumento della Superficie Edificabile, in quanto trattasi di maggiori spessori, volumi e superfici, finalizzate all'incremento delle prestazioni energetiche dell'edificio, ai sensi dell'art. 10 co. 3 lett. C) del D.P.G.R. n. 39/R del 2018 (regolamento di attuazione dell'art. 216 della L.R.T. 65/2014).





Vincolo paesaggistico (assente)



Estratto tavola vincoli e tutele del piano strutturale

DESCRIZIONE DEL FABBRICATO E DELLE UNITA' IMMOBILIARI

Si tratta di un edificio a torre con pianta rettangolare di circa 25,5 x 12,5 m costituito da nove piani fuori terra (oltre ad un piano seminterrato) ed altezza complessiva di circa 29 ml; l'ultimo impalcato ha una dimensione in pianta ridotta per dare spazio ad un vasto terrazzo praticabile ad uso del solo attico.

Il piano tipo è caratterizzato dalla presenza di n.3 appartamenti serviti da un unico vano scala con ascensore per un totale di 25 alloggi di edilizia residenziale pubblica; l'altezza di interpiano è di 2,95 ml. Il calpestio del piano seminterrato risulta a circa 0,80 m al di sotto del piano campagna ed ha destinazione cantine.

La struttura dell'edificio è costituita da telai in cemento armato composti da pilastri rettangolari con sezione variabile in base al piano e da travi e/o cordoli orizzontali ricalati e/o in spessore di solaio. I vani scala sono realizzati con pareti portanti in mattoni pieni; non sono presenti setti in cemento armato. Tutti gli impalcati risultano essere realizzati con solai in laterocemento gettati in opera di altezza 15+3 cm.

È nelle disponibilità della stazione appaltante il progetto in cemento armato del fabbricato originale dell'epoca della costruzione.

I tamponamenti esterni sono realizzati con murature a cassa vuota di spessore 28 cm costituite da un mattone forato spessore 8 cm lato interno intonacato ed un mattone pieno spessore 12 cm esterno facciavista.

L'edificio è dotato di impianto di riscaldamento centralizzato per solo riscaldamento, mentre la produzione di acqua calda sanitaria è affidata a generatori autonomi posti all'interno di ciascun alloggio.

La caldaia è del tipo a basamento con bruciatore ad aria soffiata alimentato a gas metano di portata termica pari a 318 kW.

Di seguito si riportano delle immagini del fabbricato.









DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento di miglioramento scaturisce dalla volontà di aumentare la sicurezza dell'immobile, visto anche il non ottimale stato di manutenzione del fabbricato soggetto già nel tempo ad opere volte soprattutto al ripristino del calcestruzzo degli elementi portanti di facciata interessati, in diversi casi, da una perdita totale del copriferro e dalla conseguente esposizione diretta delle armature agli agenti atmosferici.

Valutata con particolare attenzione la tipologia di edificio e le condizioni al contorno che lo caratterizzano, nel progetto di riqualificazione del fabbricato volto al miglioramento sismico si è deciso di adottare un CAPPOTTO SISMICO esteso a tutte le pareti esterne massimizzando così il rapporto beneficio/costi e riducendo al minimo il disturbo per gli attuali occupanti.

Con il termine "cappotto sismico" si intende la realizzazione di pareti in calcestruzzo armato (di spessore variabile ai vari piani) gettato in opera all'interno di un cassero, che può essere anche prefabbricato, con isolamento integrato, che funge anche da cappotto termico (due strati di materiale isolante, uno verso l'interno ed uno verso l'esterno, con all'interno un'intercapedine per il successivo getto di riempimento), che viene collegato alla struttura esistente (mediante idonee viti per calcestruzzo) a livello dei cordoli/travi di piano e dei pilastri a garanzia della piena collaborazione del sistema di rinforzo con il fabbricato.

L'intervento prevede anche la sostituzione di tutti gli infissi esterni esistenti con altri energeticamente più efficaci.

Infine verrà effettuato un intervento di sostituzione del generatore di calore con altro di tipo a condensazione e adeguamento degli apparati di centrale per il collegamento della nuova caldaia all'impianto esistente.

Il cappotto sismico, per poter lavorare in modo efficace dal punto di vista sismico, necessita di avere efficaci collegamenti shear type fra le lame di c.a. che sono realizzate fra le finestre. Pertanto, è necessario collegare le lame con dei parapetti in cemento armato che comportano la trasformazione delle porte finestre in finestre. Ciò comporta la sostituzione degli infissi di tutte le facciate, ad eccezione di quelli sulle logge.

Di fatto la successione delle lavorazioni da svolgere può essere ricavata dal cronoprogramma allegato al presente progetto definitivo.

Dopo aver montato i ponteggi, si opera il recupero corticale delle facciate in cemento armato, la sistemazione delle tubazioni in facciata (gas, pluviali) e si realizzano preliminarmente le nuove fosse biologiche.

Vengono poi smontati una prima volta i ponteggi.

Si realizzano le fondazioni in cemento armato del sistema a cappotto, i marciapiedi, e si allacciano le nuove fosse.

A questo punto si realizzano le lavorazioni inerenti il cappotto sismico, montando i ponteggi del solo piano terra e realizzando le seguenti opere:

- Realizzazione cappotto sismico; è essenziale l'utilizzo di un cappotto sismico prefabbricato, sia per la velocità di esecuzione che per il risultato finale atteso.
- Smontaggio degli infissi e delle ringhiere che costituiscono i parapetti degli infissi porta finestra;
- Si opera poi l'adeguamento delle mazzette e la riquadratura dei fori architettonici, le riprese murarie e le imbiancature;
- Si installano i nuovi infissi;
- Si realizza il sistema a cappotto delle logge e delle zone dove non è previsto il cappotto sismico;
- Si esegue l'intonacatura e la rasatura di piano;

Terminate le lavorazioni del piano terra, si prosegue con il piano primo, e così via sui piani successivi.

E' essenziale l'utilizzo di un numero adeguato di squadre per garantire la velocità di esecuzione.

Terminata la posa del cappotto, si eseguirà la finitura della facciata e la tinteggiatura, per poi smontare i ponteggi ed eseguire le sistemazioni esterne.