



COMUNE di FERRARA



INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, AI
SENSIDEL D.L. 74/2012, PER LA SISTEMAZIONE DEI
DANNI PROVOCATI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 20 E 29 MAGGIO
FERRARA, Via Fiume c.n. 15-17-19

Titolare della progettazione



ACER FERRARA
C.so V.Veneto, 7 - 44121 Ferrara
Servizio Tecnico
Dirigente: ing. M.Cazzola



Responsabile dell'ufficio progettazione
Arch. M. Cenacchi

Responsabile unico del procedimento

ACER FERRARA Servizio tecnico: arch. M. Cenacchi
Coordinamento generale progetto architettonico, strutturale e impianti
ACER FERRARA Servizio tecnico: ing. G.Addresso

Progetto architettonico

ACER FERRARA Servizio tecnico: arch. M. Cenacchi, ing. G.Addresso

Progetto strutture

CFR Consorzio Ferrara Ricerche: ing. F. Micheletti

Progetto impianti elettrici

ACER FERRARA Servizio tecnico: per. ind. E. Forte

Progetto impianti meccanici

ACER FERRARA Servizio tecnico: ing. P. Poletti

Collaboratori

ACER FERRARA Servizio tecnico: ing. A. Fusco, m.a. S. Benini

PROGETTO ESECUTIVO

titolo elaborato **RELAZIONE GENERALE**

cod. commessa
1301

scala
/

codice elaborato

AR-E-D03-1

	Emissione	Maggio 2015
REV1	Aggiornamento lavorazioni architettoniche intervento	Dicembre 2015

IL PROGETTO

Il progetto è volto alla riparazione dei danni derivanti dal sisma occorso sul territorio ferrarese nel maggio del 2012.

Il progetto di consolidamento origina dall'analisi conoscitiva dell'edificio, fondata su una ricerca storico-archivistica, sull'effettuazione di sondaggi in situ, che ha permesso di ricostruire il sistema statico del fabbricato ed i cui risultati sono riportati nella relativa relazione specialistica allegata al progetto strutturale.

Le analisi del tipo di danno prodotto e dei risultati attesi ai fini della riparazione di tale danno, hanno determinato una serie di interventi che interesseranno, tra l'altro, il consolidamento di tutti gli orizzontamenti con la conseguente demolizione e successiva ricostruzione di tutti gli elementi portati, comprese le dotazioni impiantistiche.

Tale ricostruzione sarà effettuata in adeguamento alle regolamentazioni igieniche, urbanistiche ed energetiche vigenti. Occorre evidenziare che, il sistema distributivo esistente, non è compatibile con tali norme, per cui il progetto adegua gli alloggi ai correnti standard normativi, senza ridurre il numero di alloggi complessivi. **Tale adeguamento comporta, necessariamente, il rifacimento di tutta la rete impiantistica del fabbricato.**

Sistema distributivo:

Piano terra: l'edificio si distribuisce su tre vani scala con ingresso indipendente. I vani scala c.n. 15 e 19 prevedono una distribuzione sostanzialmente simmetrica con 3 alloggi di tipo monolocale con bagno. Tali alloggi comunque garantiscono una definita individuazione spaziale degli ambiti ad uso cucina, soggiorno e notte senza presentare delimitazioni di tipo fisico. Il vano scala n. 17 prevede invece di ricavare 4 alloggi sempre con le medesime caratteristiche.

Piano primo: al civico n.15 è previsto il recupero di un alloggio, di proprietà privata, con un ambiente soggiorno con angolo cottura, due camere da letto ed un bagno e due ulteriori alloggi di cui uno con soggiorno, angolo cottura, bagno e camera da letto, ed uno di tipo monolocale. Al civico n. 17 è prevista la realizzazione di 3 alloggi di cui 2 tra loro simmetrici composti da ambiente soggiorno con angolo cottura, camera da letto e bagno, ed uno con ampio ingresso, soggiorno con angolo cottura, camera da letto, ripostiglio e bagno. Infine al civico n.19 è prevista

la realizzazione di 3 alloggi di cui 2 di tipo monolocale con le caratteristiche già viste, ed uno composto da soggiorno, cucina, bagno e camera da letto.

Piano secondo: analoghe caratteristiche viste al piano primo per i vani scala 17 e 19. Il vano scala n.15 al secondo piano è distribuito simmetricamente al vano scala 19.

L'insieme di interventi può essere più semplicemente schematizzato con riferimento ai diversi livelli su cui si articola:

Involucro: Le facciate del fabbricato saranno interessate da interventi conservativi/di ripristino consistenti in pulizia, rifacimenti di intonaci dove esistenti, oltre all'apertura di piccole finestre per garantire areazione e ventilazione ai bagni.

Controllo delle dispersioni: Come da prassi consolidata, confermata dagli incontri preliminari, non verrà installato un sistema a cappotto sulle facciate del fabbricato, in considerazione del decreto di interesse storico artistico emesso dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali. Verrà invece eseguita una coibentazione interna, in apposite intercapedini che fungeranno anche come intercapedine tecnica per la distribuzione impiantistica. A livello di partizioni verticali tali intercapedini tecniche sono previste anche tra diverse unità immobiliari e tra le unità immobiliari ed i vani non riscaldati, sempre con la duplice finalità di cavedio impiantistico, di isolamento termico e di isolamento acustico; la copertura, con nuova struttura in legno, prevede la sovrapposizione di uno strato isolante in lana di roccia ad alta densità. Nessuna modifica dell'isolamento contro terra rispetto all'esistente.

Accessibilità (L.13/89): in considerazione delle caratteristiche intrinseche dell'edificio il livello prestazionale raggiungibile in tema di abbattimento delle barriere architettoniche è quello dell'adattabilità la cui strategia è meglio descritta nel relativo elaborato grafico.

Strutture: conforme alla zonizzazione sismica ed al D.M. 14 gennaio 2008. In considerazione della classificazione del danno sismico ci si è posti come obiettivo il raggiungimento di una performance antisismica pari ad almeno al 70% di prestazione attesa per un fabbricato nuovo. Per raggiungere questo livello si è agito su diversi aspetti, tra questi:

1. Rinforzo fondale in corrispondenza dei setti rinforzati;
2. Rinforzo delle murature portanti a singola testa con intonaco armato o raddoppio murario;

3. Rinforzo dei solai con realizzazione di travetti aggiuntivi in conglomerato cementizio armato, con demolizione parziale dei solai esistenti;
4. Rifacimento complessivo del coperto con sostituzione dei timpani murari con capriate lignee, riutilizzo, con sostituzione degli elementi ammalorati, dell'orditura secondaria, realizzazione di piano di posa con doppio tavolato ligneo.

Scale: Nessun intervento sulle scale esistenti, risultate adeguate a seguito di prove di carico specificatamente eseguite.

Finiture di pavimentazione: interventi di ripristino e riparazione nei vani comuni. Pavimenti in gres porcellanato nei bagni e aree cucina, pavimenti in laminato di legno nelle zone giorno e notte.

Finiture di rivestimento: partizioni verticali non strutturali in cartongesso tinteggiato. Ceramica monocottura per rivestimento delle pareti attrezzate cucina e nei bagni.

Finiture di trattamento dei soffitti: Controsoffitti in cartongesso continuo tinteggiato su struttura metallica pendinata a creare un vuoto tecnico aereo, negli ingressi di tutti gli alloggi e su tutto il secondo piano. Intonaco tinteggiato nei restanti soffitti.

Aperture finestrate: si prevede l'utilizzo di serramenti in legno con vetrocamera a basso fattore solare ed apertura ad anta o anta-ribalta. Oscuri esterni di recupero o di nuova fornitura.

Locali tecnici e cavedii: Distribuzione montante delle linee termiche, idriche, elettriche e scarichi lungo i cavedi ricavati nei vani scala.

Impianto di riscaldamento-raffrescamento: Impianto di riscaldamento centralizzato alimentato dalla rete di teleriscaldamento di Ferrara, con contabilizzazione e regolazione autonoma, distribuzione a pavimento con collettori e terminali a radiatori.

Impianto idrico-sanitario: Produzione di acqua calda sanitaria centralizzata a contabilizzazione autonoma e tubazioni convoglianti acqua calda adeguatamente coibentate e distribuite attraverso le pareti/intercapedini tecniche. Nei servizi igienici e nelle cucine verranno installati dei rubinetti di intercettazione al fine di poter escludere il singolo bagno/cucina per effettuare interventi di manutenzione.

Impianto di scarico: Per lo scarico delle apparecchiature sanitarie verranno installate tubazioni del tipo in polietilene duro ad alta densità, che si collegheranno a vasche biologiche e degrassatori interrati all'esterno dell'edificio.

La ventilazione delle colonne di scarico verrà realizzata con tubazioni in pvc.

In considerazione della tipologia di interventi previsti a livello di fondazione, diventa necessario, oltre che opportuno, provvedere al completo rifacimento del sistema di allontanamento delle acque reflue sia per adeguare la rete alle norme vigenti in tema, sia per la vetustà e la tipologia delle linee esistenti che rimarrebbero certamente danneggiate dagli interventi di recupero previsti. La nuova rete verrà realizzata all'esterno dell'edificio, interrata, con tubazioni in pvc, collegate al recapito esistente posto lungo la via fiume.

Impianto elettrico: è previsto la realizzazione di un impianto elettrico con distribuzione a soffitto ed all'interno delle pareti/intercapedini tecniche.

La dotazione sarà conforme al livello 1 della norma Cei 64-8 (livello minimo obbligatorio).

I progettisti

Ing. Giuseppe Adesso

Arch. Marco Cenacchi