

RICOSTRUZIONE DI EDIFICIO IN CENTRO STORICO DANNEGGIATO DA EVENTO SISMICO



ANNO DI REALIZZAZIONE 2016
COMUNE DI REGGIOLO (RE)

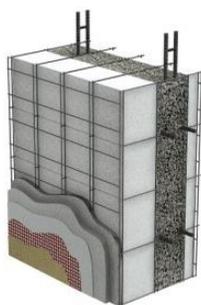
Tipo di intervento: Ricostruzione di palazzetto signorile in centro storico

<u>Ubicazione:</u>	via Matteotti, Reggiolo (RE)
<u>Contesto:</u>	centro storico del comune di Reggiolo
<u>Destinazione d'uso:</u>	commerciale e residenziale
<u>Tipologia edilizia:</u>	edificio storico ad uso commerciale e residenziale
<u>Materiali:</u>	struttura: muratura in mattoni pieni copertura: struttura con orditura primaria e secondaria in legno materiali di facciata: intonaco a calce infissi: telai in legno con scuri in legno, inferriate in ferro battuto

Problematiche:

- Spazi ristretti con difficoltà di manovra degli automezzi
- La **viabilità** deve essere sempre consentita
- Il **cantiere** deve rimanere sempre **in ordine e pulito**
- I lavori devono essere effettuati nel rispetto delle ore di **silenzio**

Tecnologia impiegata:



Modulo a getto singolo 10+10NES42

Spessore isolante esterno	10 cm
Spessore getto di calcestruzzo	20 cm
Spessore isolante interno	10 cm



Ecosolaio 4+4+16+5

Spessore elemento isolante	4 cm
Spessore travetto cls	4 cm
Altezza interposto in polistirolo	16 cm
Spessore cappa in cls	5 cm

Descrizione dello stato di fatto:

- **Immobile storico** degli inizi del 1800
- Restauro della facciata Sud con ampliamento delle aperture al piano terra
- L'edificio si sviluppa su **tre piani fuori terra** e un seminterrato
- La facciata principale, a Sud, presenta **numerosi elementi decorativi**
- **Struttura portante** realizzata in **mattoni pieni**
- **Solai** con orditura principale e secondaria in **legno**
- **Copertura** con struttura lignea e manto in coppi
- Ingenti danni dopo il **sisma del 2012**: livello operativo verificato E3 (secondo l'Ordinanza n. 86 del 06/12/2012 della Regione Emilia Romagna)

Crollo del balcone
al primo piano



Distacco dell'intonaco e
fessurazione in seguito
al sisma

Intervento di ricostruzione:

- Demolizione completa della struttura esistente
- Ricostruzione dell'edificio con **struttura antisismica** ed **elevate prestazioni energetiche**
- Pareti perimetrali realizzate con [MODULI A GETTO SINGOLO 10+10NES42](#)
- Orizzontamenti realizzati con [ECOSOLAIO 4+4+16+5](#)
- L'isolamento termico e acustico è realizzato mediante **pannelli in EPS**



Vantaggi:

- **Velocità e facilità di montaggio**, minore durata del cantiere e riduzione dei costi di manodopera
- Cantiere **poco rumoroso**, minori disagi per i residenti negli edifici limitrofi
- Il prodotto è **su misura**, perciò non ci sono sprechi
- Il sistema permette ogni tipo di rivestimento, quindi si ha la possibilità di ottenere un edificio **esteticamente uguale** a quello originario, ma **sicuro** ed **efficiente**

Inaugurazione

Inaugurazione del nuovo palazzo ricostruito dopo il sisma del 2012 innovativo nel rispetto dei parametri storico architettonici e ad energia rinnovabile CLASSE A2-A3.

L'utilizzo combinato di tecniche costruttive innovative combinato ad impianti utilizzanti energie rinnovabili ha consentito di realizzare nel Centro Storico di Reggiolo, colpito dal Sisma del maggio 2012, un edificio nel pieno rispetto dei parametri storico architettonici mediante demolizione e ricostruzione fedele.

Gli aspetti più innovativi sono legati alle scelte: del sistema costruttivo e dell'impiantistica basata sull'impiego di sistemi VRF completati da impianti di rinnovo aria meccanizzati con recuperatori di calore.

Il sistema costruttivo **ECOSISM®** ha consentito di realizzare una struttura a pareti portanti in calcestruzzo armato scatolare avente caratteristiche di forte resistenza al sisma completato dalla presenza dell'isolamento sia esterno che interno a formazione di una cortina alla quale poter agganciare facilmente ed in modo efficace elementi decorativi quali cornici aggettanti di finestre e cornicioni presenti nell'edificio storico preesistente.

L'intonaco esterno realizzato con malte a base calce è stato realizzato agganciandolo alla doppia maglia di filo di acciaio a sua volta saldamente fissata alla struttura la quale conferisce allo stesso una solidità paragonabile o superiore all'intonaco originale.



Il sistema costruttivo si completa con **solai alleggeriti** ECOSISM® aventi caratteristiche di fono isolamento ed isolamento termico decisamente interessanti.

Dal punto di vista impiantistico l'idea base è stata quella di realizzare un edificio a destinazione mista commerciale ed abitativa senza la presenza del gas metano.

Da questo assunto sono derivate di conseguenza la necessità di utilizzare le pompe di calore sia per il riscaldamento sia per il condizionamento estivo compresa la produzione dell'acqua calda sanitaria.

Per le pompe di calore sono state utilizzate pompe di calore ad alta efficienza basate sul sistema VRF prodotte dalla ditta TOSHIBA caratterizzate inoltre da bassa rumorosità di funzionamento caratteristica indispensabile nel contesto in cui si operava.

Tutti gli ambienti, inoltre, sono stati dotati di impianto meccanico di ricambio dell'aria dotato di recuperatore prodotto dalla ditta VORTICE.

La combinazione delle tecnologie utilizzate ha consentito a noi progettisti di realizzare, in un contesto fortemente caratterizzato da vincoli storico architettonici ed anche di rispetto dei parametri del rumore particolarmente restrittivi, un edificio pluriuso dalle connotazioni di resistenza sismica in CLASSE A+ e CLASSE ENERGETICA A2-A3.

