



Fabio Messori,
Alberto Costi

Residenza T

Formigine (MO)

Nonostante la riduzione del budget a disposizione e il ridimensionamento delle richieste da parte dei committenti a causa di mutate esigenze abitative, questa abitazione è stata riqualificata e ampliata mantenendo gli obiettivi di certificazione CasaClima e un'elevata qualità costruttiva



Unitarietà architettonica ed efficienza energetica, con sigillo di qualità CasaClima, sono stati i minimi comuni denominatori del progetto di risanamento energetico e di ampliamento di un edificio residenziale costruito nei primi anni Sessanta a Formigine. A causa delle mutate esigenze abitative delle famiglie committenti, il progetto previsto inizialmente è stato oggetto di una considerevole revisione con conseguente riduzione dei volumi e del budget. Il fabbricato esistente era una villa monofamiliare di grandi dimensioni che presentava una struttura portante in muratura di laterizio, solai orizzontali, copertura in latero-cemento e... riscaldamento a gasolio! I lavori di ristrutturazione hanno dunque previsto il completo consolidamento statico così da poter realizzare le modifiche alla distribuzione degli spazi interni e delle finestrate, effettuare le opere di isolamento e di finitura e sostituire totalmente gli impianti; un nuovo edificio in legno monopiano con struttura a telaio e componenti parzialmente prefabbricati, che costituisce l'ampliamento, completa l'intervento.

Nella progettazione sono stati valutati con attenzione l'orientamento dei locali, il dimensionamento delle aperture vetrate, gli ombreggiamenti al fine di massimizzare l'efficienza energetica e gli apporti solari. L'elevata efficienza dei due involucri edilizi ha permesso di installare, in entrambe le unità immobiliari, aggregati compatti con pompa di calore di bassissima potenza i quali assicu-

rano la climatizzazione, la produzione di ACS, la VMC e la deumidificazione, senza sistemi di emissione radiante.

Obiettivi raggiunti

I progettisti hanno fortemente perseguito il raggiungimento della certificazione CasaClima per garantire gli intenti del progetto originale: qualità costruttiva, efficienza energetica e comfort. Obiettivi elevati e budget sotto controllo sono stati armo-



Progetto architettonico
geom. Fabio Messori – Studio Messori, Sassuolo (MO)

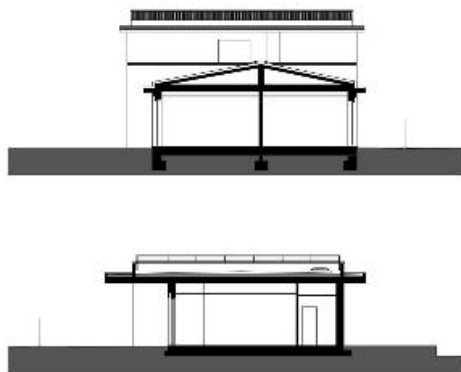
Consulente CasaClima
geom. Alberto Costi – Iter progetti, Sassuolo (MO)

Direttore dei lavori
geom. Fabio Messori – Studio Messori, Sassuolo (MO)

Certificazioni

- CasaClima R (risanamento)
- CasaClima A (ampliamento)

nizzati con un lavoro extra di progettazione, analisi agli elementi finiti dei ponti termici e verifiche in corso d'opera. L'intervento, infatti, riunisce in un unico cantiere due diversi sistemi costruttivi, tecnologie, materiali e tempi di lavorazione molto diversi tra loro: di fatto, due progetti in uno. La gestione dell'intero processo progettuale e costruttivo, anche in ordine ai requisiti della certificazione CasaClima, ha richiesto uno straordinario impegno per tutte le figure professionali coinvolte.



Impianti
p.l. Sergio Cantoni – Termoprogetti Snc, Reggio Emilia

Superficie lorda risanamento
359 m²

Superficie lorda ampliamento
105 m²

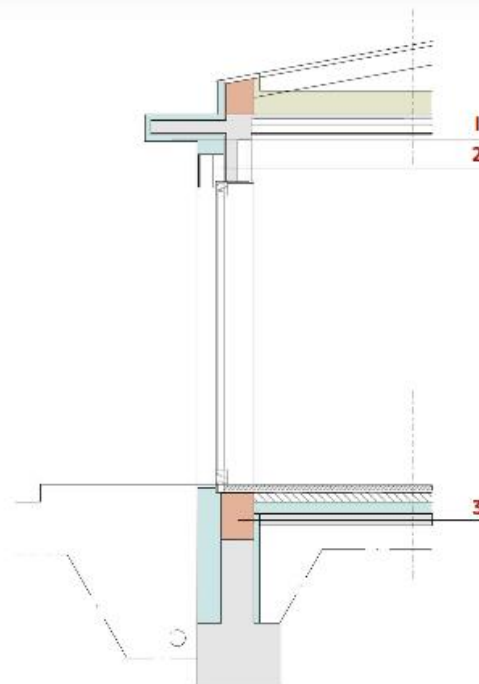
Trasmittanza media pareti esterne
0,16 W/m² K (risanamento); 0,13 W/m² K (ampliamento)

Trasmittanza media copertura
0,18 W/m² K (risanamento); 0,08 W/m² K (ampliamento)

Trasmittanza media solaio controterra
0,25 W/m² K (risanamento e ampliamento)

Trasmittanza media superfici trasparenti
0,9 W/m² K (risanamento); 0,8 W/m² K (ampliamento)

Fabbisogno energia per riscaldamento
11 kWh/m² anno (risanamento); 13 kWh/m² anno (ampliamento)



Sottotetto edificio riqualificato dall'esterno

- vano non riscaldato ventilato
- isolante in lana di roccia (20 cm)
- solaio in latero-cemento a travetti e pignatte con soletta collaborante in c.a. (16 cm)
- intonaco (1 cm)

Solaio controterra edificio riqualificato dall'estradosso

- pavimento in ceramica (1 cm)
- massetto di posa (4 cm)
- isolamento acustico lana di vetro (2 cm)
- massetto alleggerito con EPS (10 cm; 500 kg/m³)
- isolamento XPS (10 cm)
- soletta in c.a. (10 cm)
- vespalo in ghiaia (20 cm)
- terreno

1 riduzione ponte termico con isolamento in XPS (5 cm)

2 cassonetto colibentato – isolamento con resina fenolica espansa (7,5 cm)

3 tamponamento in mattoni pieni(m) + EPS bianco (2 cm)

Nella pagina accanto: il fabbricato esistente sulla sinistra e l'ampliamento a destra sono collegati da un corpo che crea una corte; sezioni trasversali del volume esistente e di quello nuovo; due immagini della nuova unità immobiliare realizzata in legno. Sotto, l'edificio esistente prima della riqualificazione.



La struttura in legno a telaio del nuovo edificio.
Sotto, le tubazioni dell'impianto di ventilazione e la centrale termica.



Tecnologia

Geometra **Fabio Messori**
Geometra **Alberto Costi**



Il geometra Fabio Messori dal 2005 elabora, realizza e dirige progetti in ambito civile e industriale. È specializzato nella progettazione e direzione lavori di edifici in legno e nel recupero energetico del patrimonio edilizio esistente. Dal 2016 è progettista Esperto Casa Clima Junior. Il geom. Alberto Costi svolge attività di progettazione, consulenza ed engineering nel settore edile dal 1993 ed è specializzato nella progettazione Integrata del sistema edificio/impianto e dei sistemi costruttivi. Dal 2007 progetta edifici e riqualificazioni ad alta efficienza energetica; è Consulente Esperto CasaClima dal 2010.

Altri progetti



Nuovo edificio in legno, Formigine (MO) – Fabio Messori, Studio Messori.



Restauro edificio ex rurale, Sassuolo (MO) – Alberto Costi ITER PROGETTI.

L'ampliamento



Il nuovo edificio, completamente fuori terra, è stato realizzato con una struttura a telaio in legno isolata con fibra di cellulosa insufflata nell'intercapedine di 18 cm, integrata con cappotto esterno in fibra di legno da 6 cm. Le pareti sono state consegnate in cantiere in pannelli parzialmente prefabbricati completi di isolamento e serramenti. Sono stati posati serramenti esterni in legno/alluminio protetti da frangisole orientabili in alluminio e avvolgibili. Entrambi gli edifici sono serviti da impianto fotovoltaico da 6,0 kW_p installato in copertura.

Lavori di demolizione nel volume a due piani della casa esistente.



Posa del cappotto esterno sull'edificio esistente.

