

# La rinascita della città di L'Aquila

un intervento di ricostruzione post-terremoto

A pochi chilometri ad est dalla città di L'Aquila la demolizione e ricostruzione di queste due villette monofamiliari si presenta come uno tra i numerosi interventi di ricostruzione che hanno interessato il territorio aquilano a seguito degli eventi sismici dell'aprile 2009.

Volontà comune di tutti gli attori coinvolti nel processo di progettazione e costruzione è stata quella di dare un messaggio positivo di rinascita – a se stessi, alle proprie famiglie, alla città – quale segno di autocritica nei confronti del passato, di sensibilità e rispetto verso il contesto e i suoi abitanti, di ricerca di qualità e innovazione anche in momento di così drammatica difficoltà.

La progettazione ha coinvolto ogni aspetto della configurazione del fabbricato con equilibrio e semplicità: sicurezza sismica, efficienza energetica, qualità costruttiva ed architettonica sono naturalmente confluite nel progetto senza mai perdere di vista le abitudini di vita dei proprietari, così importanti perché consolidate nel corso degli anni e radicate in questi stessi luoghi. Le planimetrie finali mostrano due villette pressoché identiche esternamente, ma profondamente diverse nel loro interno, riflesso delle altrettanto diverse necessità e stili di vita dei suoi abitanti.

Entrambe le abitazioni aprono completamente a sud con grandi vetrate, garantendo non solo una magnifica vista sul paesaggio ma consentendo un significativo apporto di energia termica gratuita. Il fronte nord si presenta chiuso e caratterizzato da piccole bucatore nel rispetto dei requisiti igienico-sanitari degli ambienti. Le vetrate a sud sono disposte al di sotto di aggetti in modo da poter creare un ombreggiamento fisso. Tutti i ponti termici del fabbricato sono stati studiati e valutati puntualmente, ed ogni dettaglio costruttivo è stato disegnato con cura per ridurre al minimo le dispersioni dell'involucro nei suoi punti più critici.

Il sistema di tamponamento è stato scelto nell'ottica di garantire oltre alle elevate prestazioni termiche e statiche anche un adeguato supporto per il rivestimento esterno che caratterizza il basamento dell'edifi-

**Progettazione e Direzione Lavori Architettonico:**  
Prof. ing. Francesco Giancola,  
ing. Alessia Rossi

**Progettazione e Direzione Lavori delle Strutture:**  
Prof. ing. Antonello Salvatori

**Progettazione Impianti:**  
Prof. ing. Francesco Giancola,  
ing. Alessia Rossi

**Coordinamento della Sicurezza:**  
Prof. ing. Francesco Giancola

**Impresa:**  
Impresa Edile  
Geom. Santillo Luciano & C. snc  
di Santillo Luigi (CB)



Edificio preesistente lesionato e demolito in seguito al terremoto.



Edificio nuovo finito.

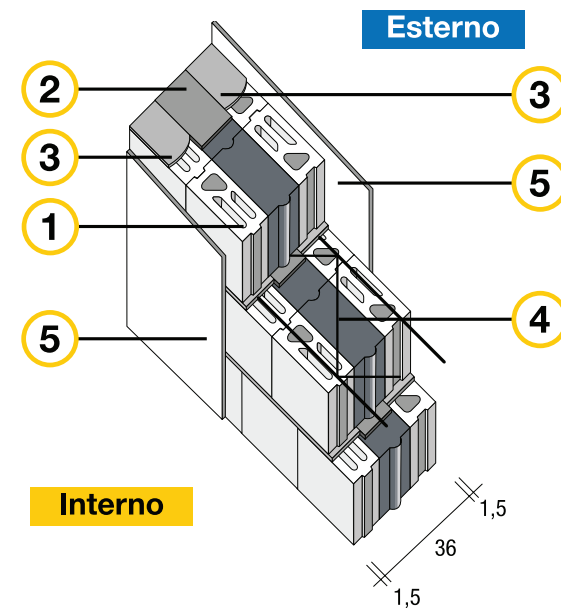


cio, optando quindi per il blocco Bioclima Zero 19T con correzione dei ponti termici con pannelli in poliuretano.

Le ottime prestazioni termiche dell'involucro hanno consentito una ridotta richiesta di energia termica facilmente soddisfatta dal riscaldamento radiante a pavimento. Entrambe le villette, ciascuna con una superficie calpestabile di circa 150mq, hanno nel locale tecnico del sottotetto una caldaia a condensazione di appena 18 kW che provvede al fabbisogno termico di ciascuna abitazione con l'integrazione di due pannelli solari per la produzione di acqua calda sanitaria. Completano gli impianti tecnologici i pannelli fotovoltaici ed il sistema di recupero delle acque piovane accumulate in un serbatoio interrato nel giardino.

ing. Alessia Rossi  
ing. Francesco Giancola

## IL SISTEMA COSTRUTTIVO UTILIZZATO



trasmissione  
**U=0,19**  
W/m<sup>2</sup>K

### ISOLAMENTO TERMICO CON LECABLOCCO BIOCLIMA ZERO19T

Per le pareti perimetrali esterne è stato scelto il Lecablocco Bioclima Zero19t da tamponamento, blocco preaccoppiato costituito dalle parti interna ed esterna in calcestruzzo di argilla espansa Leca di spessore 11.2 cm e da un pannello in polistirene espanso con grafite di spessore 13.5 cm. Le tre parti sono solidarizzate industrialmente per consentire un'unica posa con successivo intonaco tradizionale.

Il Lecablocco Bioclima Zero19t è idoneo alla realizzazione delle pareti da tamponamento e in soli 36 cm permette di conferire alle pareti elevate caratteristiche di isolamento (trasmissione termica di 0.19 W/m<sup>2</sup>K) e inerzia termica (sfasamento e attenuazione), superiori rispetto alle soluzioni tradizionali.

#### Legenda

- 1 Lecablocco Bioclima Zero 19t Tamponamento.
- 2 Striscia isolante da posizionare in ogni corso di malta orizzontale.
- 3 Malta di posa.
- 4 Traliccio metallico tipo Murfor, da annegare nella malta ogni 2 corsi.
- 5 Intonaco.

#### Caratteristiche della muratura di tamponamento esterna

Spessore nominale del blocco	cm	36
Trasmittanza termica U della parete intonacata	W/m <sup>2</sup> K	0,19
Massa superficiale M <sub>S</sub> della parete non intonacata	kg/m <sup>2</sup>	230
Fattore di smorzamento f <sub>a</sub>		0,162
Sfasamento S	h	13,9
Trasmittanza termica periodica Y <sub>IE</sub>	W/m <sup>2</sup> K	0,031

