



PROGETTI . DETTAGLI . MATERIALI . IMPIANTI



Materiali e sistemi
Intonaci termoisolanti

37 / Ottobre 2009

16/2004, art. 1, com. 1, D.G.B. Milano, mensile

Anno 4 n° 37

Sostenibilità costruita/3

Supplemento 5/2009

CASA UNIFAMILIARE A MOROZZO – STUDIO ROATTA ARCHITETTI ASSOCIATI

Localizzazione: Morozzo (CN)

Progetto Architettonico: Studio Roatta Architetti Associati

Committente: A. Molinero

Superficie costruita: 192 m²

Il sito dell'intervento è una comune area piana di lottizzazione residenziale, di forma vagamente quadrata, che ospita il volume a tre bracci disposti sul tracciato di una corte centrale.

È una casa a corte che, ottenendo la riservatezza di una porzione di spazio aperto, risolve la mancanza di privacy che caratterizza i giardini nei piccoli lotti.

La trama da cui emerge la pianta nasce da un approccio fortemente "solare" e dall'incontro di due geometrie: quella esterna, che segue la griglia ortogonale della trama viaria, e quella interna, che si orienta sul percorso solare, agli assi cardinali.

L'edificio ha la natura di un massiccio guscio esterno forato da finestre a feritoia, che racchiude un ventre vetrato aperto sulla corte e al mezzogiorno.

La gran parte della superficie vetrata ottiene così il miglior affaccio verso sud, quello che permette il massimo guadagno solare passivo durante l'inverno; apposite schermature fisse permettono il controllo dell'irraggiamento estivo sulle vetrate stesse, evitando il surriscaldamento dei locali.

La pensilina che copre il terrazzo centrale ha, insieme alla funzione di schermatura solare, il compito di ospitare i pannelli solari termici per l'acqua calda sanitaria, che si trovano così con la migliore esposizione e al tempo stesso architettonicamente integrati nel disegno complessivo.

L'alto livello di comfort interno è garantito dall'impianto di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore e dalla modalità di distribuzione del calore.

Il guscio esterno è, infatti, realizzato con muratura portante armata, rivestita a cappotto da pannelli di sughero dello spessore di 16 cm: la massa muraria interna viene mantenuta in temperatura durante l'inverno tramite un impianto radiante a parete sotto intonaco.

Le tre falde del tetto sono realizzate con struttura di legno lamellare, manto di lamiera ventilata e 22 cm di lana di legno; le facciate vetrate, come le piccole finestre, sono dotate di telai di legno e alluminio, vetri a doppia camera con gas interno e pellicola basso emissiva. Il rivestimento di sughero delle pareti e la fibra di legno disposta nella copertura ventilata permettono all'edificio il raggiungimento di un'elevata efficienza energetica: 19 kWh/m² per anno di fabbisogno di energia primaria.

La piccola quantità di calore necessaria alla climatizzazione invernale è fornita da una pompa di calore aria-acqua, utile anche al fabbisogno residuo per l'acqua calda sanitaria.

L'edificio è stato scelto come soggetto di uno studio di LCA relativo ai costi energetici "dalla culla alla tomba" realizzato dal Politecnico di Torino nel 2007. Un'importante valutazione che mette a confronto i costi energetici dell'edificio efficiente con un edificio di pari dimensioni realizzato a termini di legge.

