

SOLUZIONI Risparmio energetico

LO STUDIO

Abda ha sede a Brescia e nasce nel 2008 dalla fusione degli studi di Camillo Botticini (1965) e Giulia de Appolonia (1969)



Oltre a Botticini e de Appolonia (i due fondatori, ritratti in basso nella foto) lo studio si giova dell'apporto di altri due giovani soci Stefano Ferracini (in alto a sinistra) e Nicola Martinoli (a destra)



L'intervento firmato da Abda in provincia di Bergamo riduce i consumi del 70%

Le case in classe A si vestono di legno

DI FRANCESCA ODDO

Selvino, paese a quasi mille metri di altezza in provincia di Bergamo, ospita da qualche giorno un gruppo di case sperimentali firmate dallo studio Abda (Botticini-de Appolonia & associati) e realizzate per conto dell'impresa Gbs. Le abitazioni sono concepite nel rispetto dei parametri bioclimatici dello standard CasaClima.

Il lotto è caratterizzato da una forte pendenza: le curve di livello naturali non sono state modificate dall'intervento che risulta interrato per tre lati a esclusione dell'affaccio rivolto a nordest. Il nuovo complesso, costituito da 12 alloggi con rispettive autorimesse (15 posti auto), prevede tre differenti tipologie: monocali dotati di una loggia vetrata e di un ampio spazio a servizi nella parte seminterrata, da cui si accede al giardino privato, bilocali a piano terra con ampia loggia coperta e giardino privato, trilocali posti al piano primo serviti da due scale comuni, ciascuno con doppio affaccio protetto da logge vetrate. Le metrature vanno dai 50 agli 80 mq circa. Tutte le parti della casa sono accessibili dai diversamente abili.

Quasi interamente in legno, a esclusione dell'interrato in calcestruzzo, le case sono allineate e formano un blocco compatto ma mai visivamente pesante. Il risultato è una reinterpretazione dell'architettura alpina attraverso un linguaggio contemporaneo, dalle forme più asciutte e lineari. Il rivestimento esterno della casa è in doghe di larice; la copertura è in lamiera piegata di alluminio. L'uso di pannelli fotovoltaici, di impianti collettori per il riscaldamento dell'acqua, di serramenti con triplo vetro sono solo alcuni degli ingredienti che permettono alle nuove abitazioni di raggiungere un risparmio energetico pari al 70% (classe A). ■



I 12 ALLOGGI CERTIFICATI CASACLIMA

Realizzato a un'altitudine di oltre mille metri il complesso residenziale di Abda a Selvino (Bg) è composto da 12 appartamenti (tagli da 50 a 80 mq), certificati in classe A secondo lo standard CasaClima



VISTO DALL'ESPERTO

DI DARIO BELLATRECCIA

Con i pannelli multistrato cantieri più rapidi e comfort a basso impatto ambientale

La tecnica costruttiva moderna, basata su telai in cemento armato e tamponature leggere, ha caratterizzato gran parte del patrimonio edilizio dell'ultimo cinquantennio; e ha generato gran parte dell'inefficienza energetica che oggi ci troviamo a fronteggiare. Nel frattempo, le tradizioni legate all'uso della pietra, dei muri portanti, e soprattutto del legno, hanno perso progressivamente fette di mercato, rimanendo relegate a contesti quasi esclusivamente di nicchia.

Poi è arrivato il protocollo di Kyoto, una rinnovata sensibilità all'intero ciclo di vita del manufatto edilizio e dei suoi componenti, ai costi visibili e meno visibili del time-to-market, e della cantieratura in quanto tale. Il risultato è che alcune delle tradizioni sono tornate prepotentemente in auge.

Prima fra tutte, il legno: che è un materiale con molte caratteristiche semplicemente eccezionali, che sembrano fatte appositamente per l'utilizzo nelle costruzioni efficienti. Intanto, la «rinnovabilità»: con un ciclo di 10-15 anni, il legno si rigenera a costi bassissimi, e con benefici enormi per la riduzione della CO₂, per ovvi motivi.

Poi, per le ottime caratteristiche fisiche: un metro cubo di legno si lavora con (molto) meno di 30 kWh, e con precisioni molto elevate. Un metro cubo di calcestruzzo «costa» 200 kWh di energia per essere prodotto, lavorato, e poi smesso. E non raggiunge mai precisioni di lavorazione eccelse. Lavorare un metro cubo d'acciaio può arrivare oltre i 500 kWh, per l'alluminio si spendono fino a 800 kWh.

Il legno «traspira» naturalmente, è un ottimo isolante termico, da 5 a 10 volte migliore del calcestruzzo; ed è anche dotato di elevata capacità termica, anch'essa 5 o 6 volte superiore a quella di pari volume realizzata in mattoni. L'isolamento e la capacità termica insieme (di solito vengono realizzati con materiali separati) assicurano un comportamento ottimale in regime di escursioni termiche ampie. Le temperature delle pareti interne tendono a stabilizzarsi su valori medi, che gli impianti riescono facilmente a portare a valori confortevoli.

Il legno è anche particolarmente robusto al fuoco: il calcestruzzo armato, durante l'incendio, perde rapidamente le caratteristiche statiche per via delle altissime temperature raggiunte dai ferri. Il legno, isolando gli strati interni, mantiene tali caratteristiche più a lungo, raggiungendo valori di Rei sorprendenti.

Il cantiere procede molto rapidamente per via dell'approccio a moduli prefabbricati, con utilizzo minimo di acqua ed energia. Adottando il metodo dei pannelli multistrato si realizzano manufatti con un peso pari a circa un terzo rispetto a quelli in muratura, alti fino a 5 piani, con fondazioni meno costose e più affidabili, e un comportamento antisismico ottimale. Infine, a parità di prestazioni, le pareti in legno garantiscono circa il 7-8% di superficie utile in più, essendo più sottili.

Avendo ben chiari questi vantaggi lo studio Abda ha usato legno a pannelli multistrato per l'intervento di Selvino (Bg). Si tratta di 12 alloggi, per una superficie totale pari a mille mq circa,

realizzati a un costo assolutamente allineato ai costi di costruzione tipici per edifici in muratura, con tutti i vantaggi illustrati sopra; dal maggior comfort abitativo, alla precisione delle finiture, alle prestazioni energetiche di tutto rispetto.

Gli appartamenti sono tutti certificati in classe A secondo il protocollo CasaClima; l'aspetto più rilevante è forse nel fatto che, attraverso scelte opportune sull'orientamento, sulle tecniche costruttive e sui componenti, la prestazione energetica è raggiunta praticamente con i soli interventi «passivi». Gli impianti sono infatti molto semplici: il 50% del fabbisogno di acqua calda sanitaria è garantito da collettori solari, mentre circa un quinto del carico elettrico è garantito da pannelli fotovoltaici. La climatizzazione invernale è regolata con semplici radiatori, mentre quella estiva non è necessaria per la quota di Selvino (1.100 m slm).

La copertura è lievemente inclinata, e rivestita con lamiera piegata in alluminio fissate con doppia aggraffatura: il tetto è ventilato, così come le facciate. Di fatto, l'impianto di riscaldamento invernale porta in temperatura gli ambienti, e poi a regime interviene a «compensare» le minime dispersioni termiche, grazie anche alla ventilazione meccanica controllata: ogni unità abitativa è infatti servita da una piccola unità di trattamento aria, che garantisce i ricambi e contemporaneamente recupera gran parte del calore, riducendo così al minimo i consumi. ■