

BAR / Residenze Aler a Brescia

Alfonso Femia con 5+1AA, oggi Atelier(s) Alfonso Femia

Relatore: Ing. Alessandro Bellus

Ridefinire il profilo del paesaggio

Inserite in un'area verde a soli 7 km dal centro di Brescia queste quattro palazzine – 72 alloggi destinati a social housing – nascono dalla volontà di rivitalizzare il quartiere S. Polo e di instaurare un nuovo rapporto con il contesto e con il paesaggio circostante. Questo è il tema progettuale cardine, sviluppato nei prospetti, dove ogni elemento che compone il sistema è pensato con materiali e colori autoctoni e dove le trasparenze e la successione di pieni e vuoti fanno percepire in modo naturale il passaggio da spazio pubblico a spazio privato.

L'intonaco delle facciate color vinaccia è accostato a elementi lamellari in legno, con funzione di dispositivi energetici e di comfort, che rendono sempre differente ogni appartamento e il suo relazionarsi con l'esterno proiettando, inoltre, chiaroscuri sulle superfici che altrimenti risulterebbero piatte e indifferenziate.

Il "coronamento" dei quattro blocchi riprende lo sfondo segnato dal Monte Maddalena con le inclinazioni dei tetti caratterizzate da un movimento spezzato che delinea un nuovo rapporto degli edifici con il paesaggio.

Progettare residenze significa anche innescare una serie di processi che interessano più generazioni e che non interessano solo i costi di manutenzione e di gestione delle case. In fase di progetto si sono scelti materiali, tecnologie e sistemi impiantistici in grado di ridurre le richieste energetiche, offrire un elevato comfort termico e rispettare l'ambiente. Si è dunque prestata attenzione ad aspetti fondamentali quali l'elevata coibentazione, la compattezza dell'involucro, la riduzione dei ponti termici, delle perdite per ventilazione e del fabbisogno energetico. Gli edifici rientrano in Classe A secondo i parametri CENED Lombardia.

Sulla copertura di ogni edificio è integrato un impianto fotovoltaico da circa 85 m² in moduli policristallini, mentre il riscaldamento e la produzione di ACS è demandata al teleriscaldamento dell'ASM e alla rete dell'acqua potabile comunale con una centrale per lo scambio termico in ogni edificio. Tutte le unità abitative sono dotate di radiatori con valvole termostatiche e impianto di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore ad alto rendimento (90%).

sistema costruttivo

Per ridurre i tempi di consegna, i quattro blocchi a destinazione residenziale sono stati realizzati con tecnologia a secco impiegando pannelli portanti prefabbricati in X-Lam su un impianto fondazionale a platea con spessore pari a 40 cm. Fondazioni a platea caratterizzano anche i due volumi a un piano adibiti a cantine; in questo caso, però, data l'esiguità dei pesi in gioco, lo spessore è di 30 cm.

Nei blocchi a 4 piani sono stati utilizzati pannelli di legno massiccio multistrato (5 incrociati in questo caso), di spessore complessivo pari a 105 mm per le pareti e 165 mm per i solai; essendo le solette prevalentemente sollecitate a flessione, i pannelli sono messi in opera con gli strati esterni e lo strato centrale disposti in direzione dell'orditura e con i restanti due strati ortogonali a essi.

I vari elementi costituenti la struttura sono uniti tramite connettori meccanici, così da creare una struttura scatolare – chiaramente leggibile anche nell'organizzazione dei due diversi tipi di pianta – in cui le forze orizzontali vengono trasmesse, tramite gli orizzontamenti, ai pannelli verticali, i quali resistono alle sollecitazioni derivanti dal vento e dal sisma.

Per la parte delle cantine è stato messo in opera un pacchetto di 165 mm di spessore – sia per le pareti che per il solaio di copertura – composto da un pannello multistrato di 27 mm verso l'esterno e un pannello tipo OSB verso l'interno (18 mm); nell'intercapedine di 120 mm sono stati inseriti i telai costituiti da listelli in legno con interposta lana di roccia.

Nella progettazione strutturale è stato impiegato un codice di calcolo generale agli elementi finiti. L'impalcato è stato modellato con elementi di tipo "load patch", ovvero in grado di simulare la reale distribuzione del carico verticale ad essi applicato sulle travi sottostanti. Tre i tipi di analisi effettuati: analisi statica lineare, analisi dinamica modale e analisi spettrale mediante l'utilizzo dello spettro di risposta.

il verde

Durante la progettazione si è prestata particolare attenzione agli spazi verdi interni ed esterni; il prospetto sud degli edifici si affaccia su un giardino pubblico "allergy-free". La fruibilità di questi spazi è così garantita senza limitazione in quanto il problema delle allergie, sempre più comune, riduce il godimento di spazi verdi progettati per lo più per essere considerati solamente ornamentali. Sono così state scelte essenze e specie ornamentali che non causano allergie e la stessa logica è utilizzata anche per il secondo sistema verde, quello al piano terra di ciascun edificio; le specie arboree e le semenze da prato, pertanto, sono state scelte tra quelle con ridotta allergenicità.

L'impianto generale è chiaramente organizzato: un lato, caratterizzato dalla pavimentazione in legno del percorso che conduce agli alloggi, è dedicato all'ingresso di ogni edificio mentre lungo gli altri tre sono disposti i giardini privati. Questi sono attornati dallo spazio verde condominiale a prato ed essenze arboree chiuso dal muro di recinzione che delimita il lotto, un parco sviluppato in lunghezza che cerca tra un edificio e l'altro il rapporto con il contesto interno al lotto. #