



House Green



Scheda Tecnica d'Intervento
EDIFICIO RESIDENZIALE PER SETTE ALLOGGI
Comune di S. Prospero sul Secchia

Le strategie: il sole come fattore di forma

Il progetto prevede la demolizione di un piccolo edificio scolastico degli anni venti oggi dismesso e collocato appena fuori dal centro, verso sud, della frazione di S.Martino. L'area che si rende disponibile alla nuova edificazione (ZTO B1a) è un quadrilatero di forma irregolare di circa 1.250mq, collocato in fregio a via Canalazzo ed è inserito in un piccolo brano di tessuto edilizio a bassa densità, alle cui spalle il paesaggio rurale esprime ancora la sua vocazione sostanzialmente agricola. L'edificabilità concessa dallo strumento urbanistico vigente risulta pari a 594 mq di SU. L'edificio si colloca nel lotto rispettando la distanza minima di cinque metri su tre dei quattro lati, mentre sul quarto arretra lievemente, per sfuggire al rapporto diretto con la strada, e si colloca su di una giacitura non parallela alla stessa.

Gli alloggi

L'organizzazione prevista per l'edificio attesta nella parte nord del lotto un volume basso per i sette box auto. La testa di questo corpo di fabbrica, orientata su via Canalazzo, si combina con la posizione del vano scala scoperto di accesso al ballatoio; insieme vanno a definire uno spazio collettivo di uso privato chiuso su tre lati, costituendo una sorta di filtro/giardino tra la strada e gli alloggi. Sul lato ovest, invece, la volumetria si modella in modo tale da formare, per i tre alloggi al piano terra, una sequenza di piccoli patii, aperti verso la campagna. Questi danno luogo ad un dispositivo che, per effetto della conformazione volumetrica scelta, controlla la radiazione solare diretta in periodo estivo, determinando dei piccoli spazi aperti ombreggiati che rappresentano un vero e proprio prolungamento all'aperto della zona giorno degli alloggi. In questo modo tre alloggi al piano terra, il cui accesso avviene attraversando lo spazio comune prospiciente via Canalazzo, trovano proprio nel patio di pertinenza il fulcro attorno a cui ruota la disposizione e l'affaccio degli ambienti interni. Gli altri quattro alloggi con accesso dal ballatoio si caratterizzano come duplex. Sfruttando la conformazione delle coperture a falde inclinate trovano posto, al secondo piano, le camere da letto e i bagni a loro servizio. Le pezzature dei sette alloggi progettati contemplan superfici utili che si aggirano tra i 70 e gli 80 mq per il piano terra, ed aumentano fino a raggiungere i 95 /110 mq al piano superiore. La superficie utile totale dei sette alloggi risulta essere complessivamente di 570 mq.

Le tecniche: costruire in legno

L'edilizia in legno vanta una solida tradizione non solo nelle regioni alpine, dove da sempre coperture e solai vengono realizzati con questo straordinario materiale rinnovabile. Il legno come materiale da costruzione per edifici a basso consumo energetico viene scelto sempre più spesso per i suoi numerosi pregi.

Pareti esterne

Per le pareti si è immaginato l'utilizzo di una "tecnologia costruttiva a telaio". Questo sistema offre alcuni vantaggi fra cui solidità strutturale, buon comportamento sismico, velocità di realizzazione, facilità di esecuzione degli impianti tecnologici (già predisposti nelle pareti), leggerezza della struttura, ottime prestazioni in termini di comportamenti termico ed acustico, infine un'elevata resistenza al fuoco (REI 60 per le pareti portanti).



House Green



La struttura delle pareti è composta da un telaio portante (nervature) e da un rivestimento di irrigidimento (controventatura) in lastre in gesso fibra. Il telaio portante è costituito da montanti e correnti in legno d'abete massiccio ad essiccazione controllata di sezione mm 60x160. Negli spazi liberi dei telai, per l'intero spessore della parete (mm 160) vengono inseriti pannelli coibenti in canapa mescolata con fibre rinforzanti di poliestere (circa il 15 %) e trattati con la soda quale sostanza ignifuga (classe B2 secondo DIN 4102). La struttura viene controventata e chiusa su entrambe i lati con una lastra in gessofibra dello spessore di 12,5 mm fissata al telaio in legno mediante aggraffatura controllata.

Pareti interne

La struttura delle pareti interne è anch'essa composta da un telaio portante e da un rivestimento di irrigidimento in lastre in gessofibra. Il progetto prevede l'utilizzo di tre differenti soluzioni: pareti interne portanti di separazione fra alloggi, pareti interne non portanti, pareti interne divisorie.

Solai

Si tratta di elementi costituiti da componenti in legno prefabbricati con struttura a celle, che si adattano perfettamente per l'impiego come soffitti portanti e strutture del tetto. Gli elementi scelti soddisfano contemporaneamente funzioni portanti, estetiche e di isolamento acustico.

Gli impianti: emissioni zero

Dal punto di vista impiantistico è prevista la realizzazione di un impianto centralizzato ad "impatto zero" per dotare sette alloggi di un servizio di climatizzazione invernale ed estiva, inoltre risulterà quasi totalmente soddisfatto il fabbisogno di energia elettrica delle sette unità immobiliari con otto impianti fotovoltaici. L'energia termica verrà fornita da un sistema di pannelli solari destinati a coprire non solo il fabbisogno di acqua calda sanitaria, ma anche il fabbisogno di acqua calda per il riscaldamento invernale ed il condizionamento estivo. Nel periodo estivo si utilizzerà l'energia termica immagazzinata in appositi accumuli mediante l'utilizzo di una pompa di calore al bromuro di litio. L'utilizzo di pannelli a pavimento a bassa temperatura attraverso cui si trasferirà ai singoli ambienti la climatizzazione sia invernale che estiva ridurrà ulteriormente il fabbisogno termico necessario all'edificio.

La domotica

Utilizzando un sistema di sensori si monitorerà la situazione esistente e mediante un sistema di attuatori si può interagire direttamente in quello che sono la termoregolazione ambiente, la gestione dell'illuminazione, dei sistemi antifurto, apertura e chiusura tapparelle e/o scuri, l'impianto di irrigazione, di video sorveglianza, ecc.

