

COSTRUZIONI IN LEGNO

Un nuovo edificio ligneo a Berlino

(05-06-2008) Dopo un periodo di costruzione di soli dieci mesi, è stato inaugurato un nuovo edificio residenziale a Berlino-Prenzlauer Berg. Ora è pronto per essere occupato. Tra coloro che lo abiteranno ci saranno anche Tom Kaden e Tom Klingbeil, architetti e progettisti dell'edificio. L'edificio comprende sei alloggi con superfici variabili tra 105 e 148 metri quadrati e, al piano terra, locali lavorativi. Grazie a una struttura portante priva di elementi divisorii fissi, ogni proprietario poteva progettare il proprio alloggio secondo le proprie esigenze. Le soluzioni variano tra un loft e un'abitazione piuttosto convenzionale.



In principio, il nuovo fabbricato a sette piani è una costruzione lignea a telaio i cui elementi portanti sono pilastri e travi in legno lamellare combinati con solai legno-calcestruzzo. Due canali verticali interni, realizzati in calcestruzzo, contengono le tubature e i cavi e così il resto dei piani rimane libero e a disposizione degli abitanti.

I piani sono accessibili tramite una scala in calcestruzzo armato, separata dall'edificio che è collegato alla scala mediante passerelle. Con questa soluzione gli architetti hanno voluto evitare la chiusura totale dello spazio tra i due edifici laterali. Tutte le facciate possiedono una struttura a scacchiera con campi chiusi e trasparenti. L'involucro edilizio dotato di efficiente isolamento termico riduce le perdite di calore e un impianto di ventilazione meccanica procura un'aerazione che non trasmette né rumori, né polveri.

La costruzione lignea dovrebbe influenzare positivamente il clima interno assorbendo temporaneamente l'umidità eccessiva dell'aria e restituendola più tardi.



Gli architetti descrivono i particolari della costruzione come segue:

La costruzione lignea è caratterizzata da uno scheletro composto di pilastri e traverse, che consentono un massimo di trasparenza della facciata, quindi elevati guadagni solari passivi, e, all'interno, la libera articolazione dei piani. L'edificio ottiene la sua rigidità dagli elementi massicci di legno lamellare integrati nelle facciate. La realizzazione dei solai, una combinazione di legno e calcestruzzo, appoggiati sulle traverse dello scheletro della facciata, consente di coprire tutta la luce del piano, da una parete all'altra, escludendo i due canali verticali. Si tratta di un "novum", che consente di diminuire l'altezza dei piani e di ridurre quella degli architravi. La realizzazione di questo concetto ha richiesto lo sviluppo di particolari costruttivi completamente nuovi.

Il fabbisogno termico dell'edificio è fornito da un sistema di teleriscaldamento, mentre la produzione d'acqua calda sanitaria avviene tramite collettori solari. L'edificio è inoltre dotato di un impianto di ventilazione meccanica controllata.

Anche per quanto riguarda la protezione antincendio, il progetto assume un carattere modello per l'Europa. Prima dell'aggiornamento del regolamento edilizio del 2002, costruire in legno era limitato a tre piani. Il nuovo regolamento edilizio berlinese consente invece costruzioni lignee fino a cinque piani. Un edificio ligneo a sette piani è una cosa del tutto eccezionale. Con gli ingegneri specializzati sono state elaborate soluzioni che dimostrano come un alto livello di sicurezza antincendio possa essere ottenuto se vengono applicati concetti particolari sia sul lato della costruzione edilizia che su quello dell'impiantistica.

Il legno è una risorsa che si rigenera continuamente, garantisce brevi trasporti, un basso peso proprio, una lavorazione che richiede poca energia e comporta poche emissioni di CO₂. In caso di idonea lavorazione, l'ecobilancio di un edificio ligneo è quindi positivo. Il consumo d'energia primaria della costruzione dell'edificio è stato meno di un terzo di quello che avrebbe comportato la costruzione di un edificio fatto con cemento armato e laterizio.

La facciata a telaio con campi chiusi in legno lamellare è un elemento portante, chiudente e termoisolante che regola anche l'umidità negli ambienti. Le eccezionali

proprietà termoisolanti del legno, unitamente all'isolamento termico esterno, mantengono il fabbisogno termico dell'edificio sotto i 40 kWh/m²."

