

# NORMABLOK PIÙ

## blocchi con isolante integrato

*La continua ricerca ed evoluzione nel mondo del laterizio ha stabilito nuovi parametri qualitativi nelle soluzioni di involucro edilizio, permettendo di fondere elevate prestazioni energetiche, sicurezza sismica e rispetto dei criteri ambientali minimi (CAM). Fornaci Laterizi Danesi può garantire un notevole isolamento termo-acustico, robustezza strutturale e resistenza al fuoco con murature monostrato anche in aree ad alta sismicità, grazie all'utilizzo dei blocchi Normablok Più: blocchi con isolante integrato.*

### **Edificio bifamiliare innovativo in muratura portante con Normablok Più S40 incastro 40**

Edificio bifamiliare realizzato a Caronno Varesino, rappresenta un perfetto equilibrio tra architettura moderna, sicurezza sismica ed efficienza energetica. Grazie all'utilizzo dei blocchi Normablok Più S40 inc.40, è stato realizzato un progetto che coniuga alte prestazioni con un design sensibile al contesto ambientale. Questa soluzione costruttiva avanzata, che evita l'impiego di un isolamento termico a cappotto, offre eccellenti prestazioni energetiche, resistenza strutturale e sostenibilità, rispondendo pienamente alle normative più recenti e ai desideri dei committenti, il tutto con la posa di un unico blocco.

### **Un progetto su misura per comfort ed eleganza**

Progettato dagli architetti Cestarollo e De Galeazzi, l'edificio è pensato per garantire funzionalità e comfort abitativo: le due unità abitative, una al piano terra e l'altra contigua su due livelli, sono concepite per rispondere alle diverse esi-

genze della committenza.

- Appartamento piano terra: bilocale compatto e funzionale, con soggiorno, angolo cottura, camera da letto e bagno.

- Appartamento su due livelli: si distingue per la sua luminosità e gli ampi spazi, con soggiorno a doppia altezza, cucina, camere spaziose, uno studio e un ballatoio panoramico con parapetto in vetro.

Il contesto paesaggistico e le caratteristiche del lotto hanno ispirato una progettazione mirata a valorizzare i panorami verso le Prealpi Varesine; l'estetica dell'edificio è arricchita da una copertura movimentata e una distribuzione equilibrata di pieni e vuoti, che conferiscono alla struttura un aspetto armonioso e contemporaneo. La progettazione assicura elevati standard di efficienza energetica, senza l'uso di isolanti a cappotto.

L'impiego del sistema costruttivo in muratura portante, realizzato con blocchi Normablok Più S40 inc. 40, ha soddisfatto pienamente le esigenze dei committenti, rispettando le normative sismiche (NTC 2018, DM 17/01/2018). Il blocco Normablok Più S40 inc. 40, prodotto con il guscio Poroton® P700 iniettato con polisti-





rene additivato di grafite Neopor® di BASF, ha dimensioni di 40x25x24,5 cm e una percentuale di foratura  $\leq 55\%$  e, posato con una striscia orizzontale di materiale isolante, consente di realizzare murature portanti da 40 cm (NTC 2018 § 7.8.1.2).

Le pareti realizzate con Normablok Più S40 inc.40, intonacate tradizionalmente, garantiscono una trasmittanza termica di  $U = 0,171 \text{ W/m}^2\text{K}$  e uno sfasamento termico superiore a 30 ore, senza necessità di cappotto, imprescindibile per un ottimale confort estivo; questa muratura assicura un elevato potere fonoisolante e una resistenza al fuoco REI 240. L'impiego di blocchi portanti con isolante integrato ha unito praticità, economia e velocità di posa, semplificando la progettazione e accelerando i tempi di realizzazione. Il risultato è stato un cantiere semplice e di facile gestione, che ha portato alla realizzazione di un edificio ad alta efficienza energetica, conforme alle normative sismiche.

### **Tecnologie costruttive per prestazioni senza compromessi**

Le fondazioni, realizzate con travi rovesce a T in calcestruzzo armato, sono completate da un vespaio areato, realizzato con casseri modulari a perdere. Tutte le pareti portanti, sia quelle

perimetrali che il divisorio centrale della zona giorno, sono realizzate con elementi in laterizio con isolante integrato Normablok Più e sono coronate da cordoli in calcestruzzo armato. Grazie ai blocchi Normablok Più Ponti Termici è stato possibile correggere termicamente i cordoli perimetrali in modo ottimale. Il solaio di piano è stato realizzato in latero-cemento, mentre la copertura è stata prevista in legno lamellare, con doppio isolamento in fibra di legno e ventilazione ottimizzata.

I blocchi Normablok Più sono stati posti in opera con l'impiego di un'apposita striscia orizzontale di materiale isolante avente lo scopo di isolare termicamente il giunto di malta orizzontale. Questo ha portato a realizzare pareti altamente performanti ( $U=0,171 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) senza l'impiego di lastre di isolante termico a cappotto, che, semplicemente intonacate, garantiscono durabilità e sicurezza anche in caso di violente grandinate.

### **Impianti di ultima generazione per il massimo comfort**

L'edificio è equipaggiato con un sistema tecnologico all'avanguardia che ha contribuito a massimizzare le prestazioni energetiche.

In particolare, sono stati installati:

- pompa di calore abbinata a un sistema di

ventilazione meccanica controllata, per garantire un ricambio d'aria ottimale e ridurre i consumi energetici;

- impianto di riscaldamento e raffrescamento a pavimento, coadiuvato da un sistema di deumidificazione per il massimo benessere nei mesi estivi;
- un impianto fotovoltaico da 6 kWp, che rende l'edificio quasi autosufficiente dal punto di vista energetico;
- sistema domotico integrato per la gestione intelligente di illuminazione, climatizzazione e sicurezza.

### **Risultati finali**

Il progetto ha portato alla realizzazione di un edificio certificato in classe energetica A4, il livello massimo di efficienza. L'adozione di soluzioni tecniche avanzate ha permesso di coniugare bassi consumi energetici, sicurezza sismica e un design che si integra perfettamente con il paesaggio circostante.

Questo intervento dimostra come l'innovazione tecnologica possa essere applicata per creare abitazioni sostenibili, confortevoli e di elevata qualità architettonica.

[www.danesilaterizi.it](http://www.danesilaterizi.it)