

## **RISULTATI CHIAVE DI PERFORMANCE**

### **Certificazione:**

KeoHabitat® assicura prestazioni energetiche in classe A, vera garanzia di risparmio, verificate con prove sperimentali in fase di realizzazione, a conclusione dei lavori e in fase di esercizio. KeoHabitat® dota ogni edificio di un libretto di uso e manutenzione, strumento ideale per il raggiungimento degli standard ottimali di benessere: temperatura, umidità e rumorosità.

### **Velocità di realizzazione:**

riduzione dei tempi di costruzione del 50% grazie agli elementi delle strutture preparati fuori opera e di rapido montaggio e alle finiture con tecnologie a secco senza tempi di asciugatura e presa.

### **Durabilità:**

per mantenere l'efficienza strutturale di un edificio in legno non sono previsti costi di manutenzione. Nel caso di un edificio in acciaio ogni anno occorre spendere mediamente l'1,42% del valore della struttura; per un edificio in cemento armato l'1,16%.

### **Risparmio:**

gli edifici KeoHabitat® costano come quelli tradizionali a fronte di un livello qualitativo maggiore; questo grazie a materiali da costruzione di pregio come il legno per la posa dei quali è necessaria una manodopera inferiore.

### **Tecnologie facili da imparare:**

le tecnologie utilizzate sono semplici da imparare e la loro applicazione richiede lavorazioni facilmente reperibili sul mercato.

### **Elevato isolamento termico e acustico:**

KeoHabitat® concepisce l'involucro edilizio come uno specchio che riflette gli agenti esterni e mantiene il comfort termoacustico interno.

### **Tenuta del valore dell'immobile nel tempo:**

l'utilizzo di materiali nobili è garanzia di valore nel tempo.

### **Sicurezza antisismica:**

l'intensità degli effetti di un sisma è direttamente proporzionale al peso dell'edificio colpito. La struttura portante in legno di KeoHabitat® pesa circa 1/5 di una equivalente struttura in cemento armato. Inoltre, le giunzioni con cui vengono assemblati i diversi elementi lignei (struttura principale, secondaria e tamponamenti) dissipano l'energia delle oscillazioni assorbendo l'onda sismica. La duttilità che ne risulta è tale da evitare il collasso della struttura.

### **Resistenza all'incendio:**

un incendio arriva a sviluppare una temperatura di circa 1000°. La resistenza meccanica del legno, a differenza di quella dell'acciaio e del cemento armato, non varia secondo la temperatura: infatti, in caso di incendio una struttura in legno si consuma lentamente continuando a garantire la resistenza meccanica per il tempo previsto. Il modulo elastico dell'acciaio, invece, si annulla intorno a 600°, temperatura che causa il collasso della struttura; anche il cemento armato subisce gli stessi effetti quando l'armatura in acciaio raggiunge i 600°, in un tempo proporzionale allo spessore del cemento che la protegge.

### **Verifica prestazioni energetiche:**

- tenuta all'aria dell'edificio o blower door test - UNI EN 13829;
- termoflussimetria per la verifica quantitativa delle prestazioni termiche dell'edificio - ISO 9869;
- termografia all'infrarosso per la verifica qualitativa delle caratteristiche termiche dell'edificio - UNI EN 13187.

### **Verifica prestazioni microclimatiche:**

- concentrazione di CO<sub>2</sub>, particolato e gas radon;

- concentrazione di vapore acqueo;

- temperatura media radiante;

- temperatura dell'aria interna;

- velocità dell'aria;

- verifica della pressione sonora;

La verifica è effettuata secondo le norme: EN ISO 7730 - ISO9920 - ISO7243 - ISO 7933

UNI EN ISO 10151/2002 - ASHRAE STANDARD 55/1992 DIR 2008/50/CE - UNI EN ISO 140.

### **Controllo puntuale dei valori di benessere:**

- temperatura media radiante;

- temperatura secca e umida ventilata;

- umidità e velocità dell'aria;

- pressione sonora;

- concentrazione di CO<sub>2</sub>, gas radon e polveri sottili.