



Di cosa parleremo?

- Analisi del mercato delle costruzioni in legno
- Metodi di costruzione per strutture in legno
- Prefabbricazione delle strutture in legno



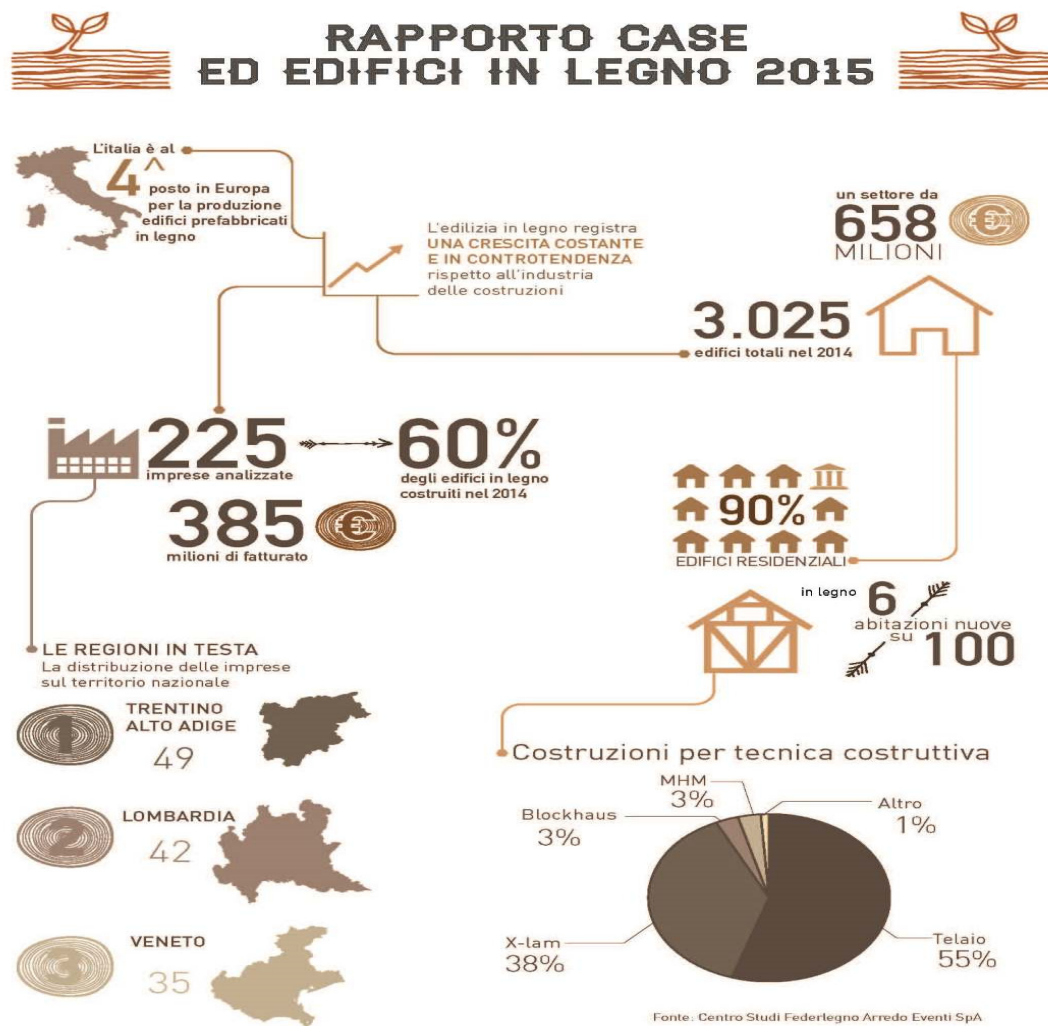
Come sta andando il mercato delle costruzioni in legno?

- Negli ultimi 5 anni il settore delle costruzioni in legno in veneto è cresciuto dal 2% al 15% (nuove costruzioni).
- Nel 2014 sono stati costruiti oltre 3000 fabbricati in legno in Italia.



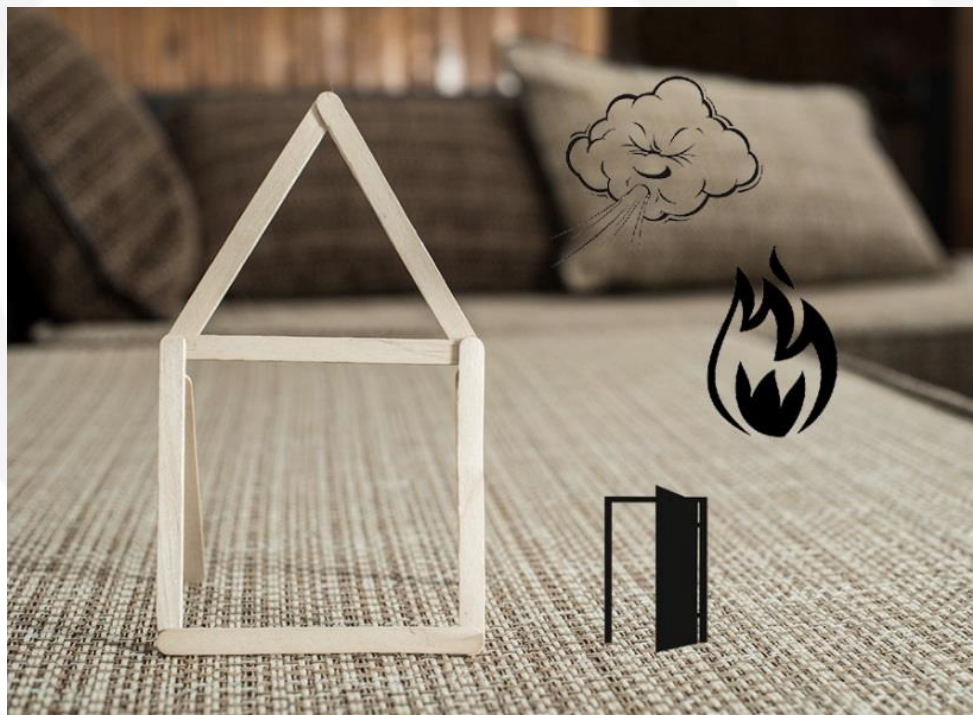
Il mercato delle case in legno è in forte aumento

- Da pochi giorni sono usciti i risultati di una ricerca commissionata da FederlegnoArredo sul settore delle case in legno



A cosa è dovuto questo aumento?

- Moda?
- Migliori prestazioni?





Moda ?

- Sicuramente il mercato «green» oggi ha grandi attrattive. Tutto quello che si può coniugare a termini come sostenibile, ecologico, biologico, naturale, Si vende meglio.

Per i prodotti ad alto investimento e lunga durata come le case però questo meccanismo funziona parzialmente.

Ma quali sono queste «migliori prestazioni»?

- Confort abitativo
- Bassi consumi
- Tempi di costruzione
- Ecosostenibilità
- Costi inferiori



Costi inferiori?

Come è possibile che un fabbricato in legno costi meno di uno in tradizionale?
Confrontando i prezzi delle materie prime sembrerebbe impossibile.



Costi inferiori?

Come è possibile che un fabbricato in legno costi meno di uno in tradizionale?
Confrontando i prezzi delle materie prime sembrerebbe impossibile.

	TRADIZIONALE		COSTRUZIONE IN LEGNO	
STRUTTURA	CEMENTO ARMATO	80 € / mc	LEGNO LAMELLARE	450 € / mc
ISOLAMENTI	EPS/XPS	80 € /mc	FIBRA DI LEGNO / LANA DI ROCCIA	200 € / mc

Costi inferiori?

Nonostante si utilizzino materie prime più nobili, si riescono a mantenere i costi più bassi lavorando sulle ore uomo, implementando processi di prefabbricazione sempre più avanzati che hanno risvolti anche sui tempi di consegna.



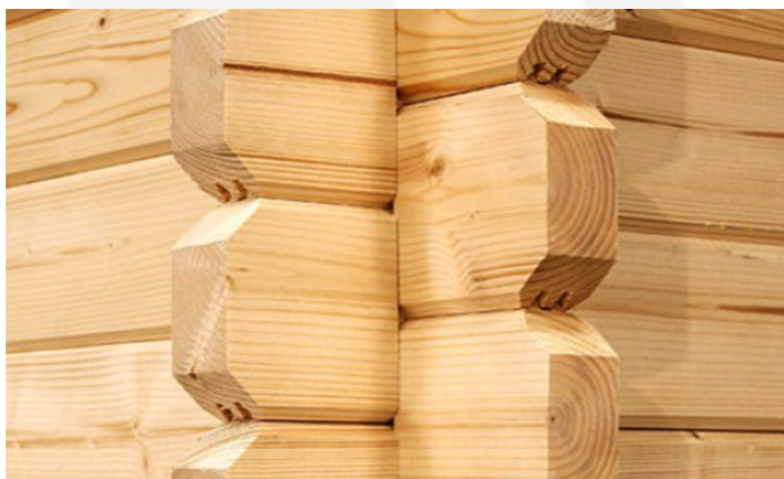
Ma quali sono i sistemi costruttivi in legno utilizzati?

- Nel mercato italiano i sistemi costruttivi che vanno per la maggiore sono:
- Platform frame (telaio) 55%
- Xlam 38%
- Blockbau 3%



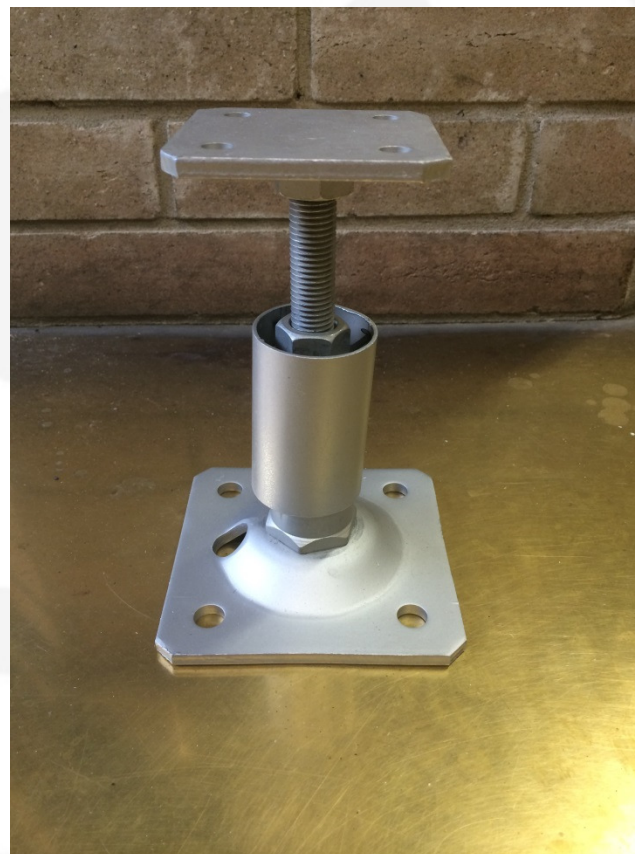
Blockbau

Il sistema Blockbau sfrutta il grado di incastro all'angolo.



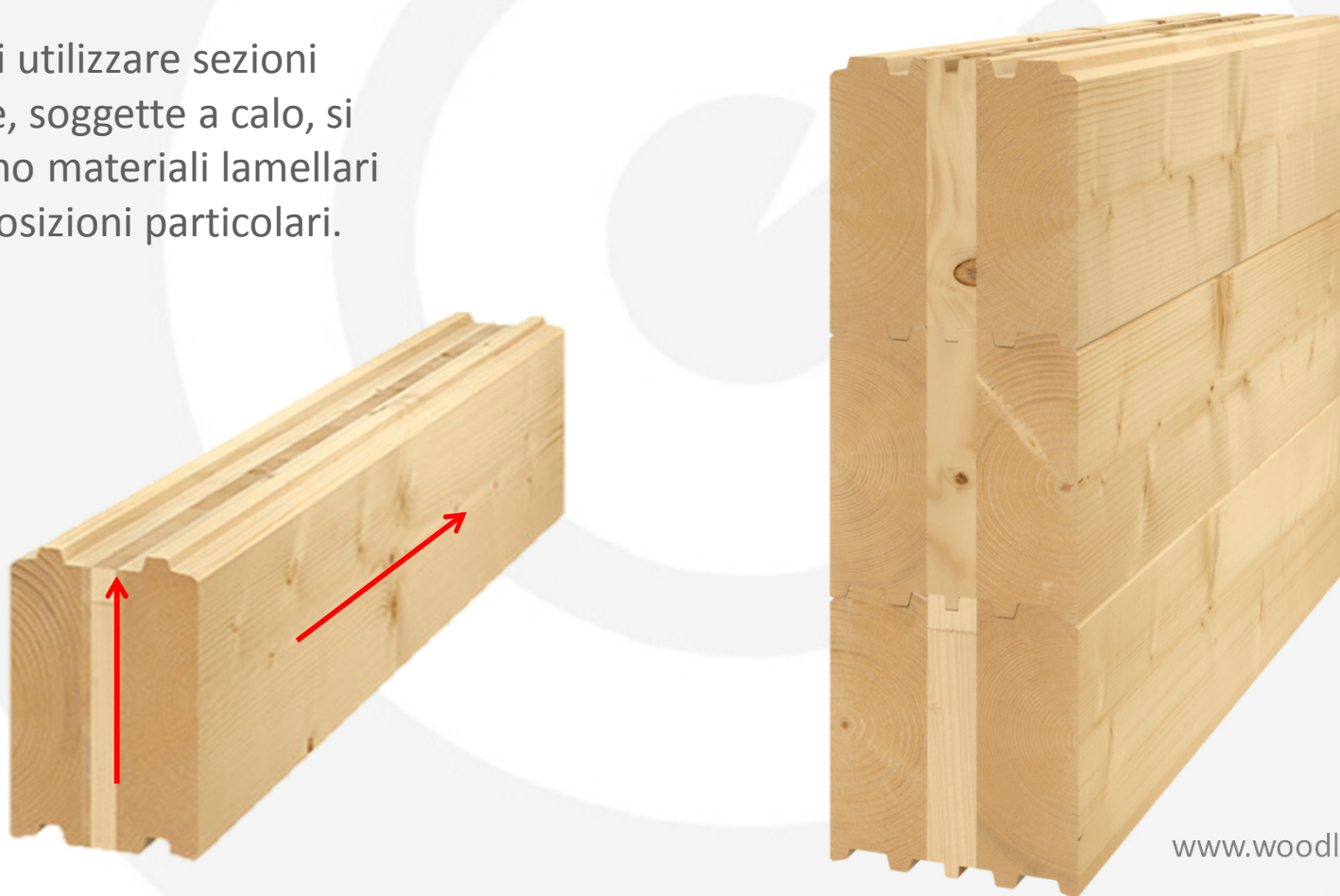
Blockbau

Le limitazioni riguardano i rivestimenti e le connessioni ai nodi.



Blockbau avanzato

Invece di utilizzare sezioni massicce, soggette a calo, si impiegano materiali lamellari con disposizioni particolari.



Blockbau avanzato

Con questi sistemi si può rivestire il manufatto senza problemi.



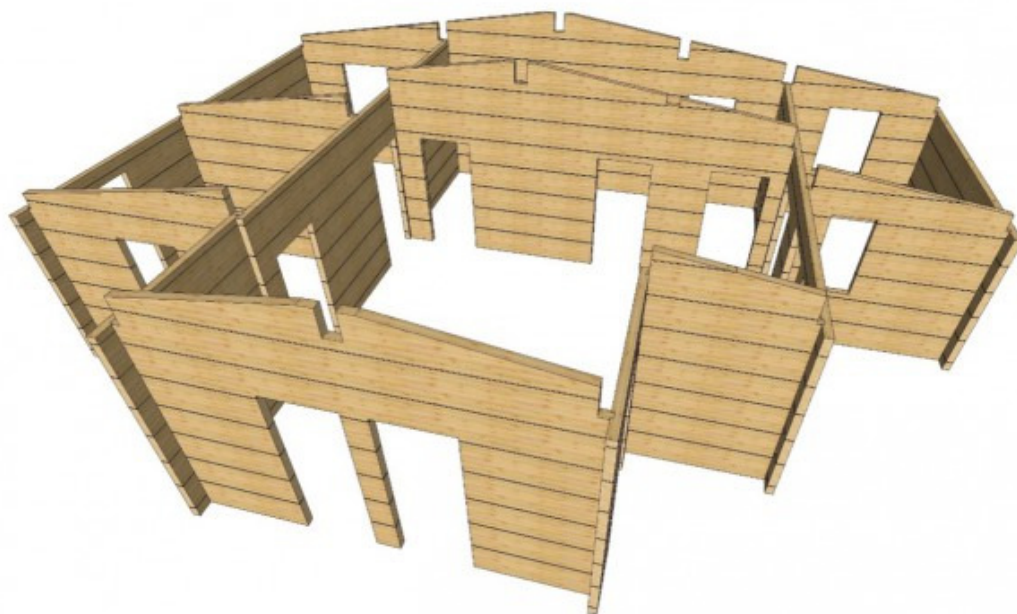
Blockbau avanzato

E' un sistema che si presta poco alla prefabbricazione. Il particolare sistema di incastro all'angolo impedisce di arrivare in cantiere con le pareti già assemblate.



Blockbau avanzato

E' un sistema che si presta poco alla prefabbricazione. Il particolare sistema di incastro all'angolo impedisce di arrivare in cantiere con le pareti già assemblate.



Xlam

- La tecnologia Xlam è l'ultima arrivata sul mercato. Prevede di utilizzare pannelli di tavole incrociate tra loro e incollate.



Xlam

- Si ottiene così un manufatto molto rigido e dalle qualità industriali.
- I prodotti sono diversi e le specifiche di ogni singolo produttore vanno controllate .



www.woodlab.info



Xlam

- L'interazione Cad/Cam permette di ottenere precisioni millimetriche e di verificare tutto in una simulazione 3D prima di passare al taglio. Si tratta di media prefabbricazione



Xlam

- Il risultato dopo 3 mesi dall'inizio lavori.



Platform frame

- E' un sistema molto antico che ha beneficiato delle innovazioni tecnologiche.



Platform frame

- E' un sistema molto valido dal punto di vista sismico $q=5$. Che si presta a vari stadi di prefabbricazione.

