

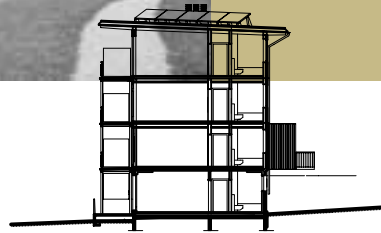




Titolo  
Casa Maurer a Langenthal.  
Architetto: Thomas Maurer, Langenthal.  
(Foto: Francesca Giovannelli/LIGNUM)

Pagina a destra  
Casa d'abitazione della cooperativa  
Chemin Vert, Carouge.  
Architetti: architettura Favre e Guth,  
architetti Patrice Bezos e Patrick Lacourt.  
(Foto: Corinne Cuendet/LIGNUM)

A sinistra e sotto  
Casa Bois-Gentil, La Chaux-de-Fonds.  
Architetti: Charles-Eric Chabloz, Antoine Chabloz,  
La Chaux-de-Fonds. (Foto: Corinne Cuendet/Lignum)  
Bois-Gentil, La Chaux-de-Fonds, sezione (sotto)



**Fino a circa dieci anni or sono, l'architettura in legno svizzera era considerata tradizionale se non addirittura nostalgica,** con le accoglienti stanze in legno, le fattorie concepite in modo funzionale e molto concreto e le caratteristiche capanne alpine. Così come si associava la costruzione in legno alla baracca provvisoria per gli stagionali o alle prime case prefabbricate in legno, giunte sul mercato agli inizi degli anni '80, come peculiari di una cultura abitativa per budget limitati ed altrettanto limitate esigenze.

Quella sviluppatasi negli anni '90 viene invece qualificata da ben altri attributi: elegante, moderna, individuale o semplicemente bella. L'architettura ha scoperto un materiale da costruzione che offre innumerevoli possibilità di adattamento.

**Negli ultimi anni, anche in periodi di bassa congiuntura, l'impiego del legno nelle costruzioni è costantemente aumentato.** Dal 1991 al 1995 il volume di nuovi edifici è diminuito del 4%, mentre il consumo di legna per le costruzioni è aumentato dell'8%. Il legno ha conquistato fette di mercato che appartenevano ad altri materiali come ferro, beton o laterizi raggiungendo, nella costruzione di appartamenti, una fetta di mercato pari al 10%; nella costruzione di abitazioni a basso consumo energetico, che rappresentano il nostro futuro (vedi anche scheda «Proteggiamo il clima: utilizziamo il legno»), tale quota raggiunge il 30%.

**Anche nell'architettura per interni il legno rientra nel trend attuale.** Il consumo di legno per parquet è aumentato di due terzi rispetto al 1990.

Sappiamo che, tecnicamente, il legno può essere combinato con tutti gli altri materiali, che un cubo di 4 cm di lato di abete bianco è in grado di sostenere in laboratorio 4 tonnellate, che è degradabile ma gli organismi decompositori possono attaccarlo solo in ambienti umidi e che il legno giusto, utilizzato correttamente e protetto dall'umidità ha una durata quasi infinita. La più vecchia casa in legno svizzera, casa Niderhöst a Svitto, risale infatti al 1176 e circa due anni or sono è stata accuratamente smontata e attende ora di essere rimontata in un luogo adeguato.

Perpendicolarmente alle fibre, il legno è cento volte meno resistente alla trazione rispetto alla direzione longitudinale, si dilata e si ritira a seconda dell'umidità ma questi problemi si possono risolvere grazie al multistrato. I compensati ad esempio non si ritirano né dilatano e sono uniformemente stabili e solidi.

La leggerezza unita alla solidità del legno presenta grossi vantaggi nelle costruzioni, che necessitano di fondamenta meno imponenti di quanto non ne richiedano quelle concepite con ferro e beton.

Il consumo di carburante necessario per la produzione di legno, la lavorazione ed il suo trasporto è nettamente inferiore rispetto a quello per beton e ferro: nel legno si nasconde meno «energia grigia» rispetto agli altri due materiali.



## È nelle costruzioni in legno che si cela il grosso potenziale per una migliore utilizzazione dei nostri boschi

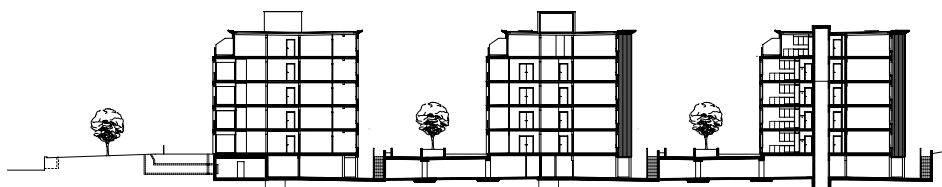
L'architettura in legno si limita, nella gran parte dei casi, alla costruzione di case mono o plurifamiliari. Un paio di esempi di costruzioni più importanti ci mostrano quello che si potrebbe ancora fare in tale ambito. Condomini a più piani, edifici per uffici, scuole, capannoni per la pratica dello sport, ponti, costruzioni pubbliche. L'architettura in legno può raggiungere simili dimensioni grazie alle innovazioni della ricerca. Vale il principio secondo il quale vengono prodotti nuovi materiali per nuove applicazioni e i processi di produzione avvengono in modo più efficiente.

Negli stabilimenti moderni vengono prefabbricate intere componenti di case - interi locali, pareti, soffitti - comprensivi di isolamento, condutture, finestre e porte. Sul posto detti elementi vengono poi assemblati. Benché questo tipo di costruzione necessiti di una pianificazione molto accurata, esso accorcia enormemente i tempi di costruzione: una casa unifamiliare viene ad esempio montata in una giornata.

Un edificio viene costruito per più generazioni ma le esigenze, in questo lasso di tempo, possono cambiare; rispetto ad altre costruzioni, quelle in legno si adattano a molteplici applicazioni, e si lasciano ampliare e rinnovare più facilmente.

**Fino a poco tempo fa, le prescrizioni in materia di incendi hanno reso difficile la costruzione di edifici in legno a più piani.** Era possibile la costruzione di edifici a due piani ma opere più alte venivano eseguite solo in casi eccezionali. Grazie a nuove scoperte, all'evoluzione delle tecniche di costruzione e ai progressi realizzati nella protezione dagli incendi, queste difficoltà sono state superate. In seguito all'adeguamento delle prescrizioni ai nuovi standard tecnici, nell'anno in corso sarà possibile costruire case d'abitazione, scuole o edifici destinati ad uffici anche di sei piani, offrendo così nuove possibilità di espansione alle costruzioni in legno.

I pompieri propendono addirittura per costruzioni in legno rispetto a quelle in metallo, in quanto queste ultime si deformano sotto l'effetto del calore, mentre le traviature in legno, anche se incendiate mantengono la loro stabilità ancora per parecchio tempo.



Chemin Vert, Carouge in sezione.

Casa Felsberg, Weggis.  
Architetti: Max Bosshard e  
Christoph Luchsinger, Lucerna.  
(Foto: Francesca Giovannelli/LIGNUM)



## Links

Lignum – Economia svizzera del legno: service technique et diverses formes d'assistance pour les professionnels et les particuliers désirant construire en bois  
[www.cedotec.ch](http://www.cedotec.ch) (f, t)

Fédération romande des entreprises de menuiserie, ébénisterie, charpentes, des fabriques de meubles et des parqueteurs [www.frm-bois-romand.ch](http://www.frm-bois-romand.ch) (f)

EMPA, ZEN Centre de développement durable dans les bâtiments [www.empa.ch/zen](http://www.empa.ch/zen) (f, t)

ETH-Wohnforum  
[www.arch.ethz.ch/wohnforum](http://www.arch.ethz.ch/wohnforum) > Projekte > Nachhaltige Entwicklung – illustriert am Beispiel Bauen und Wohnen mit Holz: Interdisziplinär anwendbare Unterrichtsmaterialien (2002–2003)

Suchkatalog Holz und Bau, CH & FL  
[www.holzplattform.ch](http://www.holzplattform.ch) (t)

Società svizzera per l'energia solare: six maisons mi-toyennes «Sunny Woods» (Lauréat du prix solaire suisse et européen 2002)  
[www.sses.ch](http://www.sses.ch) > Magazine > Utilisation rationnelle > Lauréat du Prix solaire suisse et européen 2002

UFAFP programma «legno 21»  
[www.bois21.ch](http://www.bois21.ch) (f, t)

Questo deriva dal fatto che il legno, anche se molto asciutto, contiene pur sempre acqua che deve dapprima evaporare. Durante tale processo la temperatura nel legno resta inferiore ai 100°C e solo quando questa raggiunge i 270° inizia la combustione con velocità pari ad 1mm al minuto. Anche in un incendio con temperature fino a 1000°C, a un centimetro di profondità dallo strato carbonizzato il legno resta intatto e portante, mentre il ferro perde questa sua capacità già a partire da 450°C, così come il beton che a partire da 650° diminuisce di circa due terzi la sua resistenza alla pressione.

**Nelle costruzioni in legno si cela il più grande potenziale per una migliore utilizzazione dei boschi svizzeri.** «Legno 21» vuole illustrare agli imprenditori e all'opinione pubblica i vantaggi dell'impiego di questo materiale anche per costruzioni a più piani. Pertanto, i progetti di notevole pregio architettonico, realizzati in buona parte in legno, hanno beneficiato di un particolare sostegno promozionale nell'ambito della prima fase del programma durata fino alla fine del 2003.