

promo_legno

Esempi realizzati. Architetture in XLAM

Alberto Alessi



Less and More

Architetture in XLAM

Alberto Alessi

01-231

Istruzioni per l'uso

02-19

Architetture e legno

È un rapporto antichissimo e profondo, fatto di spontaneità e conoscenza. Secondo molte tradizioni culturali il legno è il primo materiale da costruzione. La capanna primitiva, la prima casa dell'uomo, nascerebbe proprio in analogia alla protezione spontanea offerta dal bosco. E che dire dell'Arca di Noè, l'edificio galleggiante che, secondo il racconto biblico, salva l'umanità dal diluvio. Al legno ci lega da sempre un rapporto di affetto: non è un caso che Pinocchio, il burattino che si trasforma in bambino (buono), venga tratto da un ceppo d'albero. Il legno vive, come noi. Così lo Studio di San Girolamo dipinto da Antonello Messina è un guscio ligneo che permette l'abitare; così Le Corbusier, l'architetto del gioco sapiente dei volumi sotto la luce, realizza il suo "buon ritiro sulla costa azzurra" completamente in legno.

Bellezza ed efficacia, sensorialità e scientificità. Il legno è tutto questo. Come ci dice Vitruvio:

"Naturalmente gli alberi sono tra loro differenti e presentano differenti qualità. Così è per la quercia, l'olmo, il pioppo, il cipresso, l'abete e altri ancora, tutti invero assai indicati per l'edilizia. [...] Gli alberi che crescono perennemente esposti al sole non presentano vuoti nel tessuto, prosciugati come sono dalla secchezza dell'aria. Si solidificano quindi nella struttura, perché i raggi solari assorbono l'umidità sia dal terreno che dalle loro fibre. Nelle regioni soleggiate, dunque, l'abete è solido perché compatte sono le sue venature, e prive di vuoti imputabili alla presenza di acqua. Trasformato in legname da costruzione, assicura ottimi risultati di durata." (Vitruvio, *De Architettura*, 20 a. C.)

E come ci conferma Gordon: *"La Natura ha sempre prodotto strutture soggette a carichi leggeri. [...] Il legno può essere considerato come il materiale strutturale per eccellenza in biologia. [...] Nelle tecnologie avanzate, il legno ha dimostrato di essere un ottimo materiale per la costruzione sotto sforzo dinamico. [...] Il problema del legno è quello di essere un ottimo materiale troppo facilmente utilizzabile."* James E. Gordon, *Strutture sotto sforzo*, Zanichelli, Bologna, 1995

Il legno cambia, o meglio, cambia il modo di lavorarlo e renderlo utilizzabile nell'industria della costruzione.

Ci ricorda Wachsmann: *"Sono le macchine nella fabbrica e non la bottega artigiana a produrre oggi l'edificio in legno. L'antica, perfezionata arte dell'artigianato entra nella moderna tecnica delle macchine. Qui trova nuove possibilità di impiego, nuove forme. Il legno come elemento costruttivo lavorato alla maniera dei carpentieri non risponde più a tutte le esigenze di produzione e di stabilità strutturale. Al contrario, come materiale prodotto in fabbrica, lavorato dalle macchine, esso assume dal punto di vista tecnico ed economico la stessa importanza di ogni altro materiale da costruzione. [...] Ogni costruzione che sia tecnicamente corretta ha la propria forma caratteristica. Perciò il nuovo metodo di lavorazione del legno muta anche l'aspetto esteriore dell'opera costruita. Non può che nascere una forma nuova. Questa si accorda ben poco con l'idea che comunemente si ha dell'«edificio in legno», ma si tratta in effetti dell'organico sviluppo dell'arte secolare del costruire in legno. [...] Grazie al trasferimento delle principali lavorazioni in fabbrica è possibile, anche nei mesi fuori stagione, predisporre alcune parti della costruzione e accantonarle. Lo stesso tempo di costruzione è molto più*

ridotto che in una costruzione in muratura, per cui vi sono minori costi di costruzione e al tempo stesso il capitale investito si ammortizza più rapidamente. [...] Anche il procedimento costruttivo offre grandi vantaggi. Innanzitutto si compie in forma di un montaggio totalmente a secco, per cui solo le fondazioni sono realizzate in muratura. Così, in generale, non si riscontra umidità. Mentre le parti della costruzione sono predisposte in fabbrica, si esegue la fondazione in muratura. Ciò significa anche un notevole risparmio di tempo, dal momento che la struttura della casa è prodotta in fabbrica nel periodo in cui si costruisce la fondazione. Sullo stesso luogo di costruzione avviene poi soltanto il montaggio delle parti già predisposte. La casa può essere eretta alle temperature più estreme. [...] Poiché gli spessori di parete di una casa in legno, a parità di capacità di isolamento, sono notevolmente più ridotti di quelli di una casa in muratura, una costruzione in legno ammette, a parità di spazio, una minore cubatura, ed è perciò più economica.” Konrad Wachsmann, Costruzioni in legno, 1930

20-24

XLAM

Un esempio di questo cambiamento è l'introduzione sul mercato dei Pannelli XLAM, i pannelli di legno massiccio a strati incrociati, che rappresenta una vera innovazione per il settore dell'industria delle costruzioni. Questo “New Wood” ha introdotto una nuova possibilità di edificazione massiccia in legno, con tutti i vantaggi rappresentati dalla combinazione della leggerezza propria del legno con la semplicità, affidabilità e controllabilità della prefabbricazione. Questo nuovo materiale si presta ai più diversi impieghi.

25-92

XLAM da abitare

Le qualità “organolettiche” del legno permettono di realizzare edifici piacevolmente confortevoli ed ecologicamente sostenibili

ad esempio

Daniel Fügenschuh, ristrutturazione di un sottotetto, Innsbruck, 2007

Arbau, GHaus, Treviso, 2007

diverserighe, Casa m+r, Altedo di Malalbergo, 2011

Harquitectes, Casa 205, Vacarisses, 2008

Modus architects, Sede aziendale, Bressanone, 2011

93 – 138

XLAM in emergenza

Velocità, facilità di montaggio e leggerezza: tre qualità che fanno dell'XLAM un materiale adeguato all'intervento estremo in situazioni di urgenza.

ad esempio

Local Architecture, Chapel Saint-Loup, Pompaples, 2008

OLK, SYSTEM3, New York +, 2008

Holzboxtirol, moduli abitativi, Austria, 2006

naumannnaumann, S(ch)austall, Stuttgart, 2008

Learning from Abruzzo

139-196

XLAM in +

La leggerezza dei pannelli XLAM unita alla loro robustezza assicura ottime prestazioni nel caso di sopraelevazioni edilizie.

ad esempio

Kraus & Schönberg, Hanover House, Bradford, 2007

Gerhard Mitterberger, Distilleria Nikolai, Sausal, 2006

Urban Salon, Falmouth Design and Technology Block, Falmouth, 2009

Arch. Alberto Alessi

Esempi Realizzati.

Le possibilità di applicazione dei pannelli XLAM nell'edilizia sulla base di esempi di progetti realizzati.

promo_legno

Brendeland & Kristoffersen, un Kindergarden in un ex autosalone, Trondheim, 2007

Surface Architects, Birkbeck College, London, 2007

Giorgio Volpe, Housing via Podgora, Bologna, 2011

197-214

XLAM in grande

I pannelli in legno massiccio a strati incrociati permettono di risolvere problemi a grande scala.

ad esempio

ATP, G3 Shopping Resort, Gerasdorf (A), 2012

215-227

XLAM in verticale

L'XLAM si presta perfettamente per la costruzione multipiano.

ad esempio

Waugh Thistleton, edificio residenziale, Londra, 2008

Fabrizio Rossi Prodi, Complesso residenziale, Milano, 2013