

Eva Guttman

Sette anni fa l'architetto svizzero Andrea Deplazes scriveva: "Il crescente interesse per le nuove tecnologie nella costruzione di legno dà dunque adito alla tesi che davvero, per la prima volta nella storia dell'architettura, abbia tendenzialmente luogo un'evoluzione dalla costruzione massiccia verso quella di legno" (vedi pag. 4). Questa valutazione è corretta e si manifesta soprattutto nell'avvento e nel successo di un prodotto che in questo fascicolo viene chiamato "pannello di legno massiccio a strati incrociati X-Lam", anche se una definizione univoca e vincolante ancora non esiste. (Pannello multistrato in legno massiccio, legno a strati incrociati, lamellare piano, Cross Laminated Timber, pannello compensato di tavole, sono solo alcuni dei nomi attualmente correnti.)

Da ormai circa dieci anni è in corso un cambiamento: se nel passato le varianti più comuni delle costruzioni in legno erano quelle ad elementi lineari – come i sistemi costruttivi intelaiati o a traliccio –, mentre quelle massicce erano più o meno esclusivamente del tipo "Blockbau", i pannelli di legno massiccio a strati incrociati X-Lam accrescono enormemente le potenzialità della costruzione di legno. Infatti dall'elemento lineare e unidirezionale quale è l'elemento di legno nasce, attraverso l'incollaggio di diversi strati di tavole incrociati, cioè ortogonali l'uno rispetto all'altro, un materiale con l'efficacia strutturale tanto della lastra quanto della piastra, che può essere quindi sollecitato staticamente in diverse direzioni. Ciò significa che è possibile pensare per superfici, ritagliare semplicemente aperture per porte e finestre e contare su un alto grado di prefabbricazione. Accanto all'Austria* uno dei più importanti produttori è la Germania, e la richiesta su scala mondiale cresce, in particolare in relazione alla protezione del clima, alla sicurezza sismica, alla prefabbricazione e alla produzione industriale. Dal punto di vista tecnico-applicativo, i pannelli di legno massiccio a strati incrociati X-Lam permettono, accanto alla costruzione di case mono e plurifamiliari, edifici commerciali, capannoni industriali etc., anche la costruzione di edifici multipiano.

Recentemente è stata realizzata a Berlino una casa di sette piani; a Londra sta sorgendo in questo momento un edificio di nove piani. Questo sviluppo apre nuove prospettive per la costruzione di legno.

Come già per il legno lamellare, anche in questo caso deve aver luogo, dopo quello tecnico, anche uno sviluppo giuridico e normativo del prodotto: ancora non esiste un regolamento vincolante che ne stabilisca in modo univoco caratteristiche e campi di applicazione.

Esistono al momento solo omologazioni specifiche per il prodotto delle singole aziende, che offrono al progettista la massima sicurezza riguardo ai contenuti e tutte le informazioni rilevanti, ma non ne consentono un uso generale e standardizzato. Ciò è dovuto principalmente al retroterra imprenditoriale del singolo produttore: alcuni utilizzano per la produzione di pannelli di legno massiccio a strati incrociati X-Lam materiale proveniente dalla propria segheria, altri comprano appositamente il legno, altri ancora producono in un capannone di dimensioni ben definite e particolari. Tutto ciò si ripercuote sulle diverse dimensioni finali dei pannelli. Da questo, e dalla denominazione finora ancora non unificata dei prodotti, sono sorte differenze, che talvolta creano confusione presso gli utenti. Il problema è stato comunque riconosciuto ed è iniziata l'elaborazione a vari livelli di regolamenti vincolanti.

Al di là di questi retroscena, vogliamo innanzitutto fare chiarezza: che cosa sono i pannelli di legno massiccio a strati incrociati X-Lam, cosa permettono di realizzare, quali applicazioni sono possibili e in che direzione si svilupperanno. Per dare una risposta a queste domande abbiamo scelto un ampio spettro di esempi: da differenti sistemi modulari austriaci, a diversi edifici pubblici in Norvegia, fino alla ristrutturazione individuale di una mansarda. Architetti ed ingegneri strutturisti, che hanno già accumulato esperienze con i pannelli di legno massiccio a strati incrociati X-Lam, danno ragguagli sulle proprie esperienze. Infine una panoramica sui prodotti dei principali fabbricanti austriaci dovrebbe fare adeguata chiarezza e contribuire a rendere l'approccio ai pannelli di legno massiccio a strati incrociati X-Lam comprensibile e interessante.

* nel 2008 sono stati prodotti da aziende austriache più di 100.000 m³ di pannelli di legno massiccio a strati incrociati X-Lam, la capacità è di oltre 350.000 m³.