Una seconda foresta nelle città del futuro?

L'Università di Siena prosegue il suo impegno all'interno del Progetto di ricerca internazionale Horizon 2020 Build-in-Wood, che unisce gli sforzi di 12 Paesi, 21 aziende partner e istituti tecnologici

Perché il legno? Perché il legno è un materiale naturale che non si produce ma cresce, ha una bassa impronta di carbonio, consuma relativamente poca acqua ed energia ed è rinnovabile al 100% se proviene da foreste gestite in modo sostenibile.

Perché usarlo in edilizia? Il legno è altamente flessibile, leggero e allo stesso tempo resistente, è adatto alla prefabbricazione e può ridurre significativamente i tempi di costruzione.

Se ben progettate, le costruzioni in legno sono anche perfettamente sicure per quanto riguarda la resistenza al fuoco e persino più stabili in caso di terremoti.

<<*Build-in-Wood* mira a sviluppare una filiera del legno sostenibile e innovativa per la costruzione di edifici in legno capaci di fronteggiare le sfide globali ed europee di riduzione delle emissioni di gas serra del settore edile>> spiega il Professor Bastianoni, responsabile scientifico per l'Università di Siena.

Costruire in legno aiuta a ridurre le emissioni di gas serra perché le foreste e il loro legno fungono da pozzo naturale di carbonio. Gli alberi, infatti, catturano l'anidride carbonica (CO_2) presente in atmosfera e, grazie alla fotosintesi, la trasformano in legno (materia a base di carbonio) e ossigeno. Per rendere l'idea in ogni metro cubo di legno è immagazzinata una quantità di carbonio pari a quella presente in una tonnellata di CO_2.

Utilizzare il legno per la produzione di beni durevoli, come gli edifici, permette di mantenere il carbonio immagazzinato per lungo tempo, mentre nuovi alberi possono nascere e crescere per rigenerare le foreste, riducendo la quantità di CO_2 libera in atmosfera. Si potrebbe dire che gli edifici sono una sorta di "seconda foresta".

Alla luce dei chiari vantaggi dati dall'uso del legno in edilizia, *Build-in-Wood* promuove il costruire in legno come pratica capace di dare un contributo diretto e consistente alla riduzione dell'impronta di carbonio del settore e mira a rendere gli edifici in legno a più piani parte integrante dello skyline moderno. Ciò renderebbe le nostre città e i nostri materiali da costruzione, delle "seconde foreste" in cui stoccare il carbonio.
Data l'importanza e la significatività degli obiettivi del progetto, la Commissione Europea ha accettato la proposta del partenariato di *Build-in-*

Wood di estendere la durata del progetto di un altro anno. Ciò consentirà di procedere con la pianificazione e costruzione di un edificio pilota, il *Build-in-Wood Living Lab,* da realizzare presso la sede del *Danish Technological Institute* (Danimarca). Qui verranno effettuati alcuni test attraverso l'installazione di sensori con l'obiettivo di fornire valutazioni inerenti il sistema strutturale, la fisica dell'edificio, le prestazioni energetiche e la qualità ambientale interna.

In occasione dell'Assemblea Generale di progetto tenutasi a Ybbs (Austria) lo scorso 21 - 22 marzo, il partenariato di *Build-in-Wood* ha partecipato attivamente all'atto simbolico di piantumare nuovi alberi nella foresta adiacente la sede di Stora Enso, azienda leader nella produzione di legno ingegnerizzato e membro del partenariato di *Build-in-Wood* che ha ospitato l'evento.

Figure 1. I membri del partenariato di Build-in-Wood riuniti dietro uno skyline simbolico, interamente creato da edifici di legno.

Anche l'Università di Siena ha preso parte all'iniziativa volta a dare un esempio concreto di uno dei motti del progetto, ossia "*we plan(t) the future* - pianifichiamo il futuro".

Figura 2. Il team di UNISI, leader del work package dedicato alla valutazione della sostenibilità (WP 6 - Sustainability Assessment), durante l'attività di piantumazione di nuovi alberi.