

SPOKE	Spoke 4 -City, Architecture, Sustainable design
Acronimo Progetto:	ABTG PRO
Titolo Progetto:	ABTG PRO - STRUMENTI PER LA PROGETTAZIONE SOSTENIBILE DI STRUTTURE ABTG
Key-words	gridshell; ABGT; strutture in legno; progettazione digitale.
Tipologia di impresa	3 partner, di cui 1 GI, 1 MPI e 1 Università
Durata	12 Mesi
Costi totali progetto:	365'035.19 €
Contributo totale richiesto:	248'655.01 €
Abstract	<p>L'attenzione all'ecostenibilità spinge anche l'industria delle costruzioni (responsabile del 25-40% delle emissioni globali di CO<sub>2</sub>) verso la ricerca di soluzioni più rispettose dell'ambiente. Una innovativa tecnologia di costruzione in legno sono le cosiddette gridshell, ovvero strutture leggere, resistenti e con un bassissimo impatto ambientale, in legno post-formato che ibridano il comportamento strutturale di graticci e gusci. La progettazione di queste risulta particolarmente complessa in quanto la loro forma finale va calcolata. Ciò è intrinsecamente legato al processo di realizzazione: viene realizzata una griglia piana a maglia quadrata di elementi rettilinei in legno che viene poi forzata ad assumere una forma curvilinea attraverso la deformazione delle maglie da quadrate a romboidali e attraverso la flessione delle bacchette. La Brancaccio, la STRESS ed il Dipartimento di Architettura dell'Università di Napoli Federico II, lavorano da anni allo sviluppo di un software che supporti il progetto delle strutture Active-Bending Timber Gridshell (ABGT). Le proponenti vogliono studiare il passaggio dalla progettazione di strutture semplici (sola struttura portante) a quello di un vero e proprio edificio, interfacciandosi con problematiche relative all'innesto di tutti gli elementi non strutturali ed impiantistici nella struttura. L'attività di progettazione dell'edificio ABTG sarà affiancata da un'attività di miglioramento del software attualmente utilizzato.</p>
TRL iniziale:	4
TRL finale:	7