



CORSO INTENSIVO APERTO 28-30 MAGGIO 2009

Insegnamento di Tecnica delle Costruzioni, 4° anno Architettura

28-29 maggio, ore 9-13/14:30-18:30

30 maggio, ore 9.00-13.00

Asilo Sella, aula B primo piano (AIPb)

Lungomare Garibaldi, Alghero

USO DEL LEGNO IN ARCHITETTURA USE OF TIMBER IN ARCHITECTURE

Julius Natterer//Richard Gutkowski

Visiting Professor alla Facoltà di Architettura di Alghero

Introduce Massimo Fragiaco

Il corso si rivolge agli studenti dei corsi di laurea in Architettura, Ingegneria Edile e Civile, e agli studenti di dottorato delle stesse discipline. L'obiettivo è quello di mostrare alcune possibili applicazioni del legno in Architettura ed Ingegneria, mettendo in luce le potenzialità del materiale ma anche le sue peculiarità rispetto al calcestruzzo e all'acciaio. Dopo un'introduzione sulla microstruttura del materiale e sulle sue conseguenze nei riguardi del comportamento meccanico, come l'eterogeneità e l'anisotropia, verrà discussa la naturale variabilità del legno, che impone la suddivisione in classi di resistenza. Verranno quindi trattati diversi tipi di strutture realizzabili in legno, come strutture a trave, a telaio, ad arco, a travatura reticolare, strutture spaziali a guscio, ecc. Particolare importanza verrà data alla discussione dei particolari costruttivi e dei sistemi di connessione, che hanno un'influenza determinante nella progettazione di questo tipo di strutture. Saranno poi esaminate alcune soluzioni moderne quali strutture ibride e composte legno-legno, legno-calcestruzzo, legno-vetro e legno-fibra di vetro. Verranno mostrati anche esempi di ponti e passerelle pedonali dove il legno è utilizzato non solo per l'impalcato ma anche per la travata. Infine, sarà discussa l'importanza della produzione locale del legno al fine di costruire delle strutture sostenibili ed economiche e allo stesso tempo dare impulso alla creazione di nuove foreste con benefici sia economici che ambientali. Durante il corso, verranno mostrati svariati esempi di edifici e strutture in legno progettati dai relatori, che rappresentano alcune delle personalità più eminenti a livello internazionale nel campo delle costruzioni in legno e composte.

Il corso, aperto a tutti, avrà una durata di 20 ore. Gli studenti che al termine del corso supereranno un esame finale riceveranno 2 crediti liberi.

Julius Natterer, ingegnere tedesco e docente di Strutture in Legno presso l'Ecole Polytechnique Fédérale di Losanna, ha studiato presso l'Università di Monaco di Baviera, dove si è laureato nel 1965 e dove è rimasto per nove anni come assistente. Durante questo periodo ha fondato il proprio studio di ingegneria. Nel 1978 ha assunto la cattedra di "Costruzioni in legno" presso l'Ecole Polytechnique Fédérale di Losanna. Qui ha diretto l'Istituto di costruzione in legno che, in base alle idee del Presidente del Collegio Maurice Cossandey, ha dato un sostanziale impulso all'industria del legno in Svizzera. Julius Natterer è considerato una delle più importanti personalità al mondo in materia di costruzioni in legno. Ha ideato numerose tecniche strutturali estremamente innovative, come ad esempio i solai di piano massicci a tavole inchiodate e i sistemi composti legno-calcestruzzo e vetro-legno. In particolare è autore dell'Atlante del legno, uno dei più famosi testi di costruzioni in legno, utilizzato sia dai professionisti che dagli studenti delle scuole di ingegneria e di architettura.

Richard Gutkowski è Professore Ordinario di Tecnica delle Costruzioni alla Colorado State University, Fort Collins, USA, nonché Direttore del laboratorio prove sui materiali e strutture della stessa Università. È un esperto di ponti in legno e in struttura composta legno-calcestruzzo. È autore di 160 pubblicazioni e rapporti scientifici, di un libro intitolato "Structures: Fundamental Theory and Behavior" e del contributo "Composite Construction in Wood and Timber" in "Handbook of Composite Construction". È stato Visiting Professor presso lo Swiss Federal Institute of Technology (SFIT), Losanna, Svizzera, ed è stato invitato a tenere seminari e lezioni presso diverse università sia italiane (Firenze, Venezia e Trento) che straniere (Polonia e Giappone).



Università degli Studi di Sassari
Facoltà di Architettura