

**TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI DI LEGNO**

Anno di corso: 1-2-3

Ore di attività in aula: 50

CFU: 4

FRANCO LANER

**ABSTRACT**

THE NEW COURSE REPRESENTS A NOVELTY IN OUR COUNTRY, AND CONSIST IN THE ANALYSIS THE PRODUCTION CYCLE OF WOOD, THE POSSIBILITIES OF THE CONSTRUCTIVE SYSTEM WITH MASSIVE-WOOD, LAMINATED-WOOD AND RECOMPOSED-WOOD.

THIS YEAR THE MONOGRAPHIC RESEARCH AND DEEPENING CONCERNS THE DURABILITY AND MAINTENANCE OF THE WOOD.

**Collocazione nel progetto formativo**

Il corso si colloca nell'area del "saper pensare", integrando quel "saper fare", più affine alle materie costruttive. Introduce un materiale nuovo per gli insegnamenti delle facoltà tecniche e cerca di tenere assieme problematiche di filiera, dalla materia prima, alla produzione, alle tipologie di prodotto, prefigurandone i possibili esiti costruttivi e figurativi.

**obiettivi**

Molto sinteticamente l'obiettivo è quello di dare statuto formativo all'impiego di un materiale fin'ora trascurato nei programmi di insegnamento. Soprattutto si cerca di evidenziare come questo materiale necessiti di un proprio specifico disciplinare, non solo esecutivo, ma anche progettuale, di verifica e di cantierizzazione.

**contenuti**

Questo insegnamento rappresenta una novità assoluta nel vasto mondo accademico dell'architettura e dell'ingegneria nazionale. Mentre infatti corsi con questa specificità sono attivati in molti Paesi europei, il legno come materiale strutturale e costruttivo trova posto in qualche raro programma di tecnica o tecnologia, ma non è mai contemplato da solo, mentre esistono insegnamenti di tecnologia o tecnica delle costruzioni di acciaio o c.a.. Credo però che anche nel nostro Paese il legno, sia massiccio, sia ricomposto (lamellare, KVH, duo, trio, parallam, intralla, pannelli di varia natura e tipologia, come il KLH, OSB) sia ormai legittimato e degno di una trattazione disciplinare. Le nuove norme per le costruzioni (DM 14/01/08) finalmente lo trattano alla pari degli altri materiali strutturali e non c'è progettista che non lo prenda in considerazione come alternativa agli altri materiali, sia dal punto di vista economico, sia prestazionale.

Il corso cerca di illustrare brevemente la filiera legno, dall'albero all'opera finita. Nell'attraversamento dell'interessante e peculiare filiera, che tocca le diverse specie legnose, problemi di taglio, sostenibilità, lavorazioni, produzione, componenti e sistemi, cantiere, calcolo, progetto esecuzione e collaudo, verrà fatta stazione sui temi di maggior interesse ed attualità, come il tema della durabilità, certificazione, resistenza al fuoco, con proiezioni sui possibili scenari costruttivi col legno e l'innovazione progettuale.

Il corso è inteso anche a fornire i prolegomeni per possibili ricerche legate a tesi di laurea, nell'eventualità dell'attivazione di un laboratorio.

Quest'anno la parte monografica e di esercitazione riguarda la durabilità e la manutenzione.

**modalità d'esame**

Data la massiccia richiesta di iscrizioni, che supera la pur generosa offerta didattica e di disponibilità temporale, la frequentazione al corso è riservata al superamento di una prova iniziale (presentazione di un elaborato). I contenuti del corso presumono anche che lo studente abbia buone conoscenze di base di tecnologia, scienza e tecnica.

La prova finale consisterà nella discussione di un elaborato svolto dallo studente (anche in gruppo, max tre unità) su di un tema concordato durante il corso, con particolare riguardo alla durabilità delle opere di legno

**bibliografia essenziale di riferimento**

Le indicazioni bibliografiche saranno date a lezione. Si veda comunque:

Giordano, Guglielmo "Tecnica delle costruzioni in legno", Hoepli, Milano, 1993

Laner, Franco "Diagnostica delle strutture lignee", Le Guide 1. "Tecnologia del recupero edilizio" Le guide 2, "Idee costruttive per costruire tetti e solai di legno" Le Guide 4, "Legno e stati di coazione" Le Guide 5. Tutte edizioni Flap, Ve, 2005. 2006, 2008.

**orario e modalità di ricevimento**

L'orario di ricevimento è la mattina di ogni mercoledì, alle Terese, dalle 12 alle 14. Non serve nessun appuntamento, né, tantomeno, contatti tramite e-mail.

**OBIETTIVI D'ANNO DEL clASA DA RISPETTARE NELLA STESURA DEL PROGRAMMA**

---

**Obiettivi per il primo anno**

- *conoscenze e competenze fondamentali dello studente alla fine del primo anno:*

1. la capacità tecnica di esprimere un'idea di spazio attraverso le tecniche classiche del disegno e del modello;
2. la capacità tecnica di comprendere la relazione tra la misura degli spazi e degli elementi di un edificio e la loro funzione;
3. la conoscenza elementare dei caratteri tipologici e distributivi degli edifici, nell'insieme e nelle loro parti;
4. la conoscenza elementare di alcuni episodi della storia dell'architettura che appaiono fondanti nei confronti dell'esperienza attuale;
5. la conoscenza elementare del concetto di struttura portante e struttura accessoria in un edificio semplice.

**Obiettivi per il secondo anno**

- *conoscenze e competenze fondamentali dello studente alla fine del secondo anno:*

1. una sicura dimestichezza con le tecniche del dimensionamento degli spazi e della loro corretta disposizione;
2. una sicura dimestichezza con le tecniche del dimensionamento e della messa in forma degli elementi di un edificio mediamente complesso;
3. la consapevolezza delle relazioni "necessarie" che esistono tra aspetti funzionali, formali e costruttivi di un edificio mediamente complesso;
4. la consapevolezza della continuità esistente tra le proposte architettoniche del presente e le esperienze del passato dalle quali esse sono direttamente influenzate;
5. la padronanza del linguaggio grafico, non solo per la trasmissione a posteriori dell'idea di progetto, ma anche per la sua ricerca;
6. la consapevolezza dei rapporti istituiti e istituibili con il contesto.

**Obiettivi per il terzo anno**

- *conoscenze e competenze fondamentali dello studente alla fine del terzo anno:*

1. la capacità di affrontare un progetto complesso di ambito urbano, cogliendo dal contesto la struttura di impianto, le disponibilità alla trasformazione, le potenzialità insediative...
2. una sicura dimestichezza nel coniugare scelte compositive, strutturali, tecnologiche entro un manufatto di struttura complessa...
3. la capacità di pervenire alla precisazione esecutiva del manufatto, in regime di continuità con le scelte di espressione formale del progetto;
1. è confermato il modello per la stesura dei programmi predisposto per il corrente anno.

**NOTE TECNICHE**

---

1. I testi non devono superare i 5000 caratteri (in caso contrario si opereranno tagli al testo).
2. Non vanno scritte parole tutte in maiuscolo, possibilmente non va usato il tabulatore.