

## IL PROGRAMMA DEL CORSO

**Orario:** dalle 9,00 alle 13,15 – dalle 14,15 alle 18,30

### PENSA AL FUTURO, DUBAI 2020 INSEGNA

Nel 2020 **Dubai** sarà una delle città più sostenibili al mondo: ridurrà i consumi energetici del 20%. E' l'obiettivo ambientale che si è prefissata e, per raggiungerlo, sta puntando sull'architettura eco-sostenibile, già lanciata da Milano 2015. Si calcola che nel 2016 la superficie occupata da **edifici green nell'Emirato** potrebbe superare gli 800 ettari.

### L'ARCHITETTURA AMICA DELL'AMBIENTE

sulla quale sta puntando Dubai prevede **vernici riflettenti su strutture a pannelli di legno** che migliorano l'efficienza dell'isolamento termico, impianti integrati per il risparmio idrico, il verde o i pannelli solari per i tetti e le terrazze, uso di materiali riciclati.

Il Corso sulle costruzioni di edifici di legno, svolto in modo semplice e propedeutico, introduce al BIM diverse categorie: Architetti, Costruttori, Geometri, Imprenditori, Ingegneri, Impiantisti, Tecnici aziendali e Committenti, vale a dire gli attori del processo edilizio chiamati a sostenere la comunicazione, la cooperazione, la simulazione e il miglioramento ottimale di una costruzione, mediante una esposizione ricca di informazioni visive, dimensionali, tecniche, di processo, ambientali. Apprendere come lavorare insieme condividendo i dati per verificare la presenza di incongruenze ed errori è ormai un processo irreversibile.

### PER PROGETTARE

I materiali a base legno, che entrano in cantiere, le caratteristiche del prodotto e il loro utilizzo specifico nei tre diversi tipi di costruzione:

- travi massicce e lamellari
- pannelli strutturali Xlam-CLT
- le tecnologie costruttive e la concezione strutturale.
- normative, certificazione e accettazione dei materiali in cantiere.

### LA COSTRUZIONE DELLA PIATTAFORMA DI BASE

Per le sue caratteristiche progettazione e costruzione sono l'elemento più delicato per la durabilità di un edificio a struttura di legno

**1.** La costruzione della piattaforma di base, composizione e isolamenti, funzione del cordolo di muratura e del cordolo di legno duro. La posa dell'armatura, del polistirene, delle guaine e delle guarnizioni per l'isolamento della parete dalla piattaforma.

**2.** Fissaggio delle pareti alla piattaforma. La funzione della ferramenta nell'ancoraggio dell'edificio con particolare riferimento all'azione del vento e alla sicurezza sismica.

### I SISTEMI COSTRUTTIVI

Le tecnologie di costruzione non sono tutte uguali.

#### Architettura e composizione degli edifici multipiano

**1.** La tecnologia della costruzione degli **edifici blockbau**. I nuovi materiali oltre il massiccio squadrato, il bilama e il trilama strutturale. La giunzione degli angoli a coda di rondine. La loro collocazione nel mercato

**2.** La tecnologia di costruzione dei nuovi **edifici a telaio fino a tre piani** e la composizione delle pareti. Le caratteristiche strutturali, l'uso della parete a telaio nelle ristrutturazioni e sopraelevazioni. Resistenza al sisma di una costruzione a telaio e confronto con edifici di cemento armato.

**3.** La tecnologia di costruzione degli **edifici a pannelli strutturali X-lam**. Caratteristiche della parete. Caratteristiche delle giunzioni. Resistenza al sisma e al vento di un edificio a pareti strutturali e confronto con edifici di cemento armato.

**4.** La posa dei solai, delle scale e dei balconi nei sistemi a telaio e nei sistemi strutturali Xlam. Connessioni ed interfaccia partizioni, le guarnizioni di tenuta e antirumore, loro corretto posizionamento nella struttura.

**5.** La tecnologia di costruzione degli **edifici a struttura lamellare**.

**6.** Edifici combinati legno-cemento, legno-acciaio.

**7.** lo sviluppo degli edifici di legno con giunzioni ad incastro, privi di colle, chiodi, viti e protesi metalliche

### RESISTENZA AL SISMA E AL FUOCO

Tre filmati su:

**1.** il rapporto fra fuoco e legno. Calcolo delle sezioni residue resistenti

**2.** il comportamento degli edifici a telaio, Xlam, cemento armato, all'azione distruttiva del sisma

### I DIFETTI DI UNA CATTIVA COSTRUZIONE

Entriamo in cantiere con il direttore dei lavori e passiamo in rassegna tutti i difetti di un edificio costruito male

### LE SOPRAELEVAZIONI

#### La città sulla città, per non consumare territorio

Le nuove sfide dell'architettura: esempi di sopraelevazione, ristrutturazioni e risanamento di edifici. Esempi di case parassita costruite sulle facciate cieche degli edifici esistenti.