

DA



Dipartimento di Architettura - Università di Ferrara

Palazzo Tassoni Estense - via Ghiara, 36 - Ferrara

PROGETTARE IL DETTAGLIO DELL'ARCHITETTURA NUOVI SCENARI TRA PROGETTO E CANTIERE I ciclo: l'involucro edilizio, sistemi e nodi 4 Incontri Formativi

9 Dicembre 2014

CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI DELL'INVOLUCRO: DAL CAPPOTTO ALLE FACCIATE VENTILATE (8 CFP)

16 Dicembre 2014

SISTEMI COSTRUTTIVI AD ELEVATE PRESTAZIONI (8 CFP)

5 Marzo 2015

COPERTURE E ATTACCO A TERRA (8 CFP)

14 Aprile 2015

NODI COSTRUTTIVI (8 CFP)



PROGETTARE IL DETTAGLIO DELL'ARCHITETTURA NUOVI SCENARI TRA PROGETTO E CANTIERE I ciclo: l'involucro edilizio, sistemi e nodi

Negli ultimi anni il settore delle costruzioni ha subito una rivoluzione normativa e culturale che ha pochi precedenti. Nuovi standard in materia di efficienza energetica, sismica, acustica, hanno fortemente modificato tempi e modi del costruire costringendo progettisti ed imprese ad una pressoché totale revisione del modo di gestire il progetto ed il cantiere.

Il corso mira a dare indicazioni ai tecnici del settore di come sia enormemente cambiata la prassi del costruire nel suo insieme. Partendo dal progetto di architettura, verranno approfonditi in maniera organica i sistemi costruttivi nel nuovo panorama normativo, culturale e tecnologico, considerando i molteplici aspetti della qualità ambientale in senso lato (comfort termico, igrometrico, acustico, visivo, funzionale), sismica, la qualità tecnologica di dettaglio (tenuta all'aria ed all'acqua, protezione dal deterioramento, manutenibilità, sicurezza al fuoco), le aspettative dell'utenza e coniugandole con i processi produttivi, il funzionamento del cantiere, la fattibilità tecnica, la fattibilità economica. Il primo ciclo, organizzato in quattro corsi di una giornata, si concentra prevalentemente sull'involucro edilizio, esaminando e confrontando criticamente materiali, tecnologie, sistemi costruttivi.

Ai corsi prenderanno parte docenti del Dipartimento di Architettura di Ferrara e tecnici di aziende leader nel settore. I corsi hanno una forte connotazione pratica ed è strutturato per rispondere alle esigenze pratico – applicative indotte dall'introduzione di nuove tecnologie costruttive.

Direttore di Dipartimento:

Prof. Roberto Di Giulio

Responsabile Scientifico:

Prof. Fabio Conato

Coordinatori:

Arch. Silvia Brunoro

Arch. Simona Cinti

Prof. Giovanni Zannoni

CREDITI

Ogni incontro formativo, della durata di 8 ore, è accreditato al CNAPPC con 8 crediti formativi (CFP). L'intero ciclo si compone di 4 corsi, due organizzati entro il 2014 e due organizzati nel primo semestre del 2015. Con i primi due corsi si potranno raggiungere i 16 CFP richiesti nel 2014 e con i due corsi programmati in primavera si potranno raggiungere i 16 CFP del 2015.

PREZZI

- Iscrizione ad un singolo corso € 80 + i.v.a.
- Iscrizione a due corsi € 140 + i.v.a.
- Iscrizione all'intero ciclo di 4 corsi € 240 + i.v.a.

SEGRETERIA AMMINISTRATIVA E ISCRIZIONI ONLINE

Consorzio Futuro in Ricerca - Via Saragat, 1 - 44121 FERRARA - tel 0532. 762404 - www.cieffeerre.it

PROGETTARE IL DETTAGLIO DELL'ARCHITETTURA NUOVI SCENARI TRA PROGETTO E CANTIERE I ciclo: l'involucro edilizio, sistemi e nodi

CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI DELL'INVOLUCRO: DAL CAPPOTTO ALLE FACCIATE VENTILATE

9 Dicembre 2014

Il primo corso è dedicato al tema della protezione termica delle chiusure verticali, analizzando in particolare le soluzioni che maggiormente sono state oggetto di sviluppo e diffusione nell'ultimo decennio, poiché in grado di soddisfare requisiti termici ed acustici previsti dal nuovo apparato normativo.

Una delle principali sfide odierne nel settore delle costruzioni è rappresentato dall'innovazione dei processi e dei sistemi costruttivi sia per la nuova costruzione che per la riqualificazione di un patrimonio immobiliare caratterizzato da livelli di efficienza energetica, sicurezza sismica, inclusività e comfort abitativo inadeguati alle attuali esigenze. L'involucro edilizio, connesso al sistema strutturale ed impiantistico, rappresenta spesso il punto di maggior debolezza in cui è necessario intervenire coniugando risposte prestazionali efficienti di acustica, isolamento termico, economicità e LCA (Life Cycle Assessment) non perdendo i significati ed i valori formali della qualità architettonica e della tradizione costruttiva. Saranno dunque illustrati prodotti e tecniche di costruzione nel settore della progettazione per le facciate di edifici, con particolare riguardo ai sistemi utilizzati per l'isolamento: cappotto termico e facciata ventilata.

MATTINA 9.00 – 13.00

SEZIONE 1 - Il progetto tecnologico del sistema a cappotto

Prof. Fabio Conato - Dipartimento di Architettura di Ferrara

Introduzione al tema

Criteri e metodi di posa in opera (in collaborazione con Mapei - Dott. Stefano Mazzotti)

Soluzioni di isolamento termico con pareti a secco in acciaio (in collaborazione con Jendy Joss Buildings - Ing. Simone Lippini)

SEZIONE 2 - Acustica: normativa, progetto e cantiere per soluzioni di chiusura con cappotto termico

Prof. Paolo Valdiserri - Dipartimento di Ingegneria Industriale Università di Bologna

POMERIGGIO 14.30 – 18.30

SEZIONE 3 - Facciate ventilate per nuova costruzione e energy retrofit

Arch. Silvia Brunoro - Dipartimento di Architettura di Ferrara

Introduzione al tema

Sistemi leggeri per il fissaggio di facciate ventilate (in collaborazione con Geos Italy - Dott. Elio Navone)

Isolanti sottili multistrato: miglioramento delle proprietà termiche di parete (In collaborazione con Actis - Malagoli S.p.a. - Arch. Andrea Rinaldi)

SEZIONE 4 - Sismica: Modalità normativa e progetto per soluzioni a cappotto e facciata ventilata

Prof. Vincenzo Mallardo / Ing. Enrico Milani - Dipartimento di Architettura di Ferrara

DIBATTITO E CONCLUSIONI

SISTEMI COSTRUTTIVI AD ELEVATE PRESTAZIONI

16 Dicembre 2014

Il corso vuole fare il punto su una delle principali sfide odierne nel settore delle costruzioni, cioè l'innovazione dei processi e dei sistemi costruttivi alla luce dei nuovi standard in materia di efficienza energetica, sicurezza sismica, comfort acustico e comfort abitativo.

Le tecniche costruttive proposte sono soluzioni in grado di aumentare le prestazioni di isolamento termico, inerzia termica, sfasamento dell'onda termica, isolamento acustico di un edificio senza dover ricorrere, per la maggior parte di esse, a strati integrativi. Il risparmio energetico, l'edilizia sostenibile, le azioni sismiche, il confort acustico sono argomenti che hanno modificato in maniera macroscopica la normativa tecnica negli ultimi anni. Le risposte tecnologiche sono molteplici e in continua evoluzione: ciò ha prodotto un notevole cambiamento nelle metodologie costruttive e nei sistemi a disposizione. In questa vastità di soluzioni costruttive, appare necessario fornire un adeguato supporto al professionista per la scelta e la valutazione critica di materiali e soluzioni al fine di poter padroneggiare al meglio le competenze per affrontare il progetto esecutivo.

MATTINA 9.00 – 13.00

SEZIONE 1 - Nuove tecnologie per sistemi in muratura

Prof. Fabio Conato - Dipartimento di Architettura di Ferrara

Introduzione al tema

Murature a blocchi in laterizio inraisolato (In collaborazione con Wienerberger - Ing. Enrico Lanconelli)

Murature a blocchi in calcestruzzo cellulare (In collaborazione con Ytong - Arch. Angiola Leva)

Casseri a perdere in pannelli isolanti per pareti in c.a. (In collaborazione con Bioisotherm - Ing. Marco Zanon / Ing. Tomaso Trombetti)

POMERIGGIO 14.30 – 18.30

SEZIONE 2 - L'isolamento acustico dei sistemi costruttivi per murature: normativa, progetto e cantiere

Ing. Giovanni Semprini - Dipartimento di Ingegneria Industriale Università di Bologna

SEZIONE 3 - Sismica: normativa e progetto di chiusure innovative

Prof. Vincenzo Mallardo / Ing. Enrico Milani - Dipartimento di Architettura di Ferrara

SEZIONE 4 - Il progetto tecnologico dei sistemi costruttivi per murature

Arch. Simona Cinti - Dipartimento di Architettura di Ferrara

Condizioni di applicabilità e interfaccia tecnologiche

Il nodo parete - finestra (In collaborazione con Finstral - Dott. Paolo Bersan)

DIBATTITO E CONCLUSIONI

PROGETTARE IL DETTAGLIO DELL'ARCHITETTURA NUOVI SCENARI TRA PROGETTO E CANTIERE I ciclo: l'involucro edilizio, sistemi e nodi

COPERTURE E ATTACCO A TERRA

5 Marzo 2015

Il corso si concentra sulle principali tematiche che devono essere affrontate in fase di progettazione esecutiva e di realizzazione in opera di chiusure superiori ed inferiori, in risposta alle normative energetiche e sismiche e nel rispetto dei vincoli e degli standard di benessere e comfort interno.

Per le coperture, sia nella nuova costruzione sia (con maggiore livello di complessità) nella riqualificazione dell'edilizia esistente, tali richieste di prestazione devono essere assolte senza soluzione di continuità, focalizzando la progettazione esecutiva nei punti critici di interfaccia tra le coperture stesse e gli elementi tecnici ed impiantistici che con esse si integrano.

Allo stesso modo le chiusure a terra devono rispondere alla normativa di riferimento aggiungendo prestazioni rivolte in particolar modo al controllo dell'acqua (di falda, di risalita, meteorica). La scelta dei sistemi di protezione, da adottare in relazione al tipo di terreno e alle caratteristiche dell'edificio, deve essere attentamente valutata e correttamente messa in opera al fine di non invalidare le prestazioni previste in fase di progettazione (comprese quelle antisismiche).

Il corso ha una forte connotazione pratica, conferitagli anche dall'intervento di aziende produttrici di materiali sistemi costruttivi per coperture e solai a terra particolarmente attive e preparate per l'assistenza al progetto e al cantiere.

MATTINA 9.00 – 13.00

SEZIONE 1 - Il Progetto delle coperture

Prof. Giovanni Zannoni - Dipartimento di Architettura di Ferrara

Introduzione al tema

L'utilizzo di isolanti sottili multiflettenti in copertura (in collaborazioni con Actis - Malagoli S.p.a. - Arch. Andrea Rinaldi)

Impermeabilizzazione delle coperture piane ed inclinate (in collaborazione con Pluvitec - Ing. Alessio Frassani)

SEZIONE 2 - Sismica: normativa e progetto per coperture

Arch. Giampaolo Guerzoni - Dipartimento di Architettura di Ferrara

POMERIGGIO 14.30 – 18.30

SEZIONE 3 - Il progetto dell'attacco a terra

Arch. Emanuele Piaia - Dipartimento di Architettura di Ferrara

Introduzione al tema

Soluzioni tecniche per l'impermeabilizzazione delle strutture interrato (In collaborazione con Mapei-)

Isolamento termico e drenaggio con vetro cellulare (In collaborazione con Misapor - Dott. Alessandro Oliviero)

SEZIONE 4 - Sismica: normativa e progetto dell'attacco a terra

Arch. Giampaolo Guerzoni - Dipartimento di Architettura di Ferrara

DIBATTITO E CONCLUSIONI

NODI COSTRUTTIVI

14 Aprile 2015

L'introduzione delle normative energetiche e sismiche e l'evoluzione degli standard relativi al benessere e alla qualità degli edifici e dell'abitare hanno completamente trasformato il settore delle costruzioni. In un primo momento le tecnologie a umido, tradizionalmente diffuse nel nostro contesto climatico e culturale, hanno ceduto il passo a favore dei sistemi a secco - gli unici inizialmente adeguati a rispondere positivamente alla complessità e al rigore dei vincoli imposti.

Negli ultimi anni i sistemi a umido hanno saputo raccogliere le sfide indotte dalla normativa e dalla trasformazione culturale in atto, modificando sostanzialmente materiali e tecnologie costruttive. Il livello d'innovazione raggiunto è estremamente elevato, ma l'esperienza, in termini di progettazione esecutiva e di attività di cantiere, è limitata, soprattutto quando si tratta di unire fisicamente prodotti diversi per natura dei materiali, funzioni, prestazioni e origine commerciale; ogni progetto diventa quindi un intervento-pilota e tale prerogativa si concretizza nel rischio di annullare, o quantomeno ridurre, le prestazioni dichiarate e previste a causa di una errata progettazione esecutiva o di una posa in opera non corretta.

Il tema del corso è la progettazione e la realizzazione dei principali nodi costruttivi degli edifici; luoghi d'interfaccia tra sistemi, prodotti e materiali a cui è richiesto un livello di integrabilità fisica e funzionale tale da garantire la continuità prestazionale tra unità tecnologiche ed elementi tecnici diversi.

MATTINA 9.00 – 13.00

SEZIONE 1 - I nodi costruttivi: progetto e cantiere

Arch. Paola Boarin, Arch. Silvia Brunoro, Arch. Simona Cinti - Dipartimento di Architettura di Ferrara

Introduzione al tema

Nodo chiusura esterna – finestra

Nodo chiusura esterna – struttura in elevazione verticale

Nodo chiusura esterna – solaio di interpiano e balconi

Nodo chiusura esterna – copertura

Nodo chiusura esterna – attacco a terra

SEZIONE 2 - L'utilizzo del BIM nella progettazione esecutiva

Docente: Arch. Marco Medici / Arch. Federico Ferrari - Dipartimento di Architettura di Ferrara

POMERIGGIO 14.30 – 18.30

SEZIONE 3 - Il dettaglio costruttivo dell'edificio nei nodi tecnologici. Soluzioni tecniche a confronto

Prof. Fabio Conato - Dipartimento di Architettura di Ferrara

Con il contributo di Finstral, Wienerberger, Ytong, Pluvitec, Bioisotherm

DIBATTITO E CONCLUSIONI

