

SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO DI ARCHITETTURA TECNICA

Corso di Laurea di
INGEGNERIA EDILE

ARCHITETTURA
TECNICA Insegnamento

X Triennale A.A. 2018/2019

Docenti: EMILIA CONTE

☎ 0805963466

email: emilia.conte@poliba.it

SSD ICAR/10

CFU 12

Anno di corso (I, II o III)

II

Semestre (I o II)

II

Insegnamenti propedeutici previsti: Metodi di rappresentazione dell'architettura

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si propone di fornire agli/le studenti/esse le conoscenze disciplinari di base della tecnologia edilizia in un contesto ampio in cui l'attività progettuale venga intesa come un processo complesso, nel quale intervengono molteplici fattori interrelati tra loro, e venga attuata in un'ottica di sostenibilità. L'obiettivo principale del corso è di sviluppare negli/le studenti/esse una capacità critica di valutazione e progettazione dell'organismo edilizio supportata dallo strumento tecnico. A tal fine, al ciclo di lezioni si affianca lo sviluppo di un'applicazione progettuale.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione (max 4 righe, Times New Roman 10)
<ol style="list-style-type: none">1. Conoscenze di base della tecnologia edilizia con riferimento a materiali, subcomponenti e componenti dell'organismo edilizio.2. Capacità di interpretare in teoria e in pratica l'attività progettuale come fase del più complesso processo edilizio e nel rispetto di leggi e regolamenti vigenti.3. Capacità di valutare conoscenze tecniche e scelte progettuali in funzione delle richieste di sostenibilità in ambito edile.4. Capacità critica di progettazione e valutazione dell'organismo edilizio supportata dallo strumento tecnico.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione (max 4 righe, Times New Roman 10)
<ol style="list-style-type: none">1. Capacità di elaborare il progetto di un organismo edilizio semplice usando l'approccio prestazionale e rispettando leggi e regolamenti vigenti.2. Capacità di utilizzare le conoscenze dei fenomeni fisici e della tecnologia edilizia per selezionare le scelte appropriate a uno specifico progetto in termini di materiali e sistemi costruttivi.3. Capacità di interpretare le schede tecniche di materiali e prodotti per l'edilizia.4. Capacità di finalizzare l'uso degli strumenti tecnici del disegno, anche digitali, per la rappresentazione e comunicazione del progetto in ambito edile.
Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a:
<ul style="list-style-type: none">• Autonomia di giudizio: Capacità di interpretare l'organismo edilizio oggetto di studio e operare scelte di progettazione individuali o contribuire a scelte di progettazione elaborate in gruppo.• Abilità comunicative: Capacità di comunicare le conoscenze di base della tecnologia edilizia usando un linguaggio tecnico appropriato; capacità di condividere tali conoscenze e di progettare in gruppo.• Capacità di apprendimento: Capacità di consultare materiale bibliografico aggiuntivo, manualistica di riferimento, norme e regolamenti, siti web di associazioni e produttori in ambito edile, portali di edilizia, per l'aggiornamento continuo delle conoscenze tecniche acquisite.

PROGRAMMA

<p>Scenario dell'azione progettuale in ambito edile (1,25 CFU): Processo edilizio e approccio prestazionale in edilizia. Ciclo di vita degli edifici; degrado e manutenzione. Sostenibilità edilizia e principi di architettura bioclimatica. Progettazione senza barriere.</p> <p>Materiali costruttivi naturali e artificiali (1,25 CFU): Materiali lapidei. Legno e derivati. Materiali ceramici, con particolare riferimento ai laterizi. Materiali metallici, acciai e leghe leggere in alluminio. Conglomerati, cls cementizi, malte e intonaci. Materiali per la difesa termica, la difesa acustica, la tenuta all'acqua e al vapore. Vetro.</p> <p>L'organismo edilizio come sistema e i suoi sub-sistemi:</p> <p>Strutture portanti (1,5 CFU): Carichi, sollecitazioni semplici, vincoli. Principi costruttivi semplici e complessi. Strutture di fondazione e di contenimento. Strutture di elevazione a setti e a telaio. Scale.</p> <p>Chiusure (3 CFU): Chiusure verticali, chiusure orizzontali inferiori e superiori, chiusure su spazi aperti, infissi esterni: difesa termica, acustica, dagli agenti meteorici e dall'acqua di risalita. Finiture e completamenti esterni. Sistemi di oscuramento e schermatura.</p> <p>Partizioni (1 CFU): Partizioni interne e infissi interni; difesa acustica passiva degli edifici. Finiture e completamenti interni. Partizioni esterne.</p> <p>Impianti (1 CFU): Cenni sugli impianti idrosanitario, di smaltimento reflui e acque meteoriche, di climatizzazione, elettrico. Elevatori. Domotica.</p> <p>Esercitazione in classe (0,20 CFU): progetto, con procedura sia grafica sia analitica, di scala in c.a. con continuità dei piani intradossali.</p> <p>Laboratorio progettuale (2,75 CFU): appuntamenti settimanali in aula finalizzati alla progettazione di un organismo edilizio a destinazione residenziale di tipo unifamiliare, con produzione di elaborati individuali e di gruppo.</p> <p>Visita tecnica (0,05 CFU): visita guidata in un cantiere di edilizia sostenibile in Puglia.</p>

SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO DI ARCHITETTURA TECNICA

Corso di Laurea di
INGEGNERIA EDILE

ARCHITETTURA
TECNICA Insegnamento

X Triennale A.A. 2018/2019

PREREQUISITI

Nozioni di base di fisica, chimica, analisi, geometria, statica. Conoscenze generali di elementi del disegno tecnico edile e di analisi e rappresentazione dell'organismo edilizio.

METODI DIDATTICI

Un'attività di progettazione si affianca al ciclo di lezioni e deve svolgersi nel rispetto delle modalità e delle scadenze richieste dall'organizzazione didattica del corso; il tema è l'edilizia residenziale unifamiliare.

MATERIALE DIDATTICO (max 4 righe, Times New Roman 10)

Bibliografia essenziale

Campoli A., Lavagna M. (2013). Tecniche e architettura. CittàStudi Edizioni, Torino.

Bibliografia integrativa

Allen E. (1997). I fondamenti del costruire. I materiali, le tecniche, i metodi. McGraw-Hill Italia, Milano.
Bonnaure C. (2012). Soluzioni progettuali per l'isolamento acustico degli edifici. Maggioli, Rimini
Chiostrì F., Furiozzi B., Pilati D., Sestini V. (1988). Tecnologia dell'architettura. Alinea Editrice, Firenze.
Consonni L. (1990). Scale. Hoepli, Milano.
Dall'Ò G. (1999). Architettura e Impianti. Tecnologia dei sistemi impiantistici negli edifici. CittàStudi, Torino.
De Angelis A. (2003). Tecnologia dell'architettura. Guida ai sistemi costruttivi. DEI, Roma.
Mandolesi E. (1978). Edilizia. Le finalità. Il processo edilizio. UTET, Torino.
Molinari C. (1996). Elementi di cultura tecnica. Maggioli, Rimini.
Torricelli M.C., Del Nord R., Felli P. (2001). Materiali e tecnologie dell'architettura. Laterza, Bari.
Tortorici G. (a cura di, 2005). Architettura Tecnica per gli allievi ingegneri junior. Alinea Editrice, Firenze.

Manualistica

Castelli L. (2008). Architettura sostenibile. Manuali tecnici, UTET, Torino.
Dassori E., Morbiducci R. (2011). Costruire l'architettura. Tecniche e tecnologie per il progetto. Tecniche Nuove, Milano.
Mutti A., Provenziani D. (1989). Tecniche costruttive per l'architettura. Ed. Kappa, Firenze.
Neufert E., Baglioni A., Gottfried A., Collina L. (1996). Enciclopedia pratica per progettare e costruire. Hoepli, Milano.
Omodeo-Salè S. (2001). Il nuovo Verdeaureo dell'architettura. Maggioli, Rimini.
Wienke U. (2000). Manuale di bioedilizia. DEI, Roma.
Zaffagnini M. (a cura di, 1992-1996). Manuale di progettazione edilizia. Hoepli, Milano.
Zevi L. (direttore scientifico, 2011). Il nuovissimo manuale dell'architetto. Mancosu Editore, Roma.

altri riferimenti

Norme UNI in tema di edilizia; legislazione nazionale e locale.
Riviste nazionali e internazionali di architettura ed edilizia.
Eventuale materiale bibliografico predisposto dalla docente e messo a disposizione degli studenti al termine delle lezioni.
Ulteriori riferimenti bibliografici, sia generali sia specifici degli argomenti trattati a lezione, e i necessari riferimenti normativi saranno indicati durante lo svolgimento del corso.

MODALITA' DI ESAME

L'esame si articola in prova	Scritta e orale		Solo scritta		Solo orale	X
Discussione di elaborato progettuale						X
Altro, specificare						
In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla		A risposta libera		Esercizi numerici	

(*) E' possibile rispondere a più opzioni

MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO E REQUISITI MINIMI DI APPRENDIMENTO

L'esame consiste in una prova orale di tipo individuale con discussione degli elaborati progettuali prodotti in gruppo durante gli appuntamenti del laboratorio progettuale che si accompagnano allo svolgimento del corso, per verificare la capacità dello/a studente/essa di sapersi orientare tra le conoscenze di base della tecnologia edilizia (argomenti trattati a lezione). I requisiti minimi per il superamento dell'esame sono la capacità di progettare e valutare l'organismo edilizio semplice.