



Università degli Studi di Enna "Kore"
Facoltà di Ingegneria ed Architettura
Anno Accademico 2016 - 2017

A.A.	Settore Scientifico Disciplinare		CFU	Insegnamento	Ore di aula		Mutuazione	
2016/17	ICAR/10 ARCHITETTURA TECNICA - I contenuti scientifico-disciplinari fanno riferimento all'analisi degli organismi edilizi, nei loro aspetti fondativi di natura costruttiva, funzionale, tipologica e formale e nelle loro gerarchie di sistemi, finalizzata ai temi della fattibilità del progetto e della rispondenza ottimale delle opere ai requisiti essenziali. Implicano la valutazione critica delle tecniche edili tradizionali ed innovative e la loro traduzione in termini di progettazione anche assistita e di procedimenti produttivi. Interessano sia le problematiche delle nuove costruzioni a varie scale dimensionali, sia quelle della conservazione, del recupero e della ristrutturazione dell'esistente.		9	Architettura tecnica	72		No	
Classe	Corso di studi			Tipologia di insegnamento	Anno di corso e Periodo		Sede delle lezioni	
	Ingegneria Civile ed ambientale			Caratterizzante	II Anno Primo Semestre		Facoltà di Ingegneria e Architettura	
N° Modulo	Nome Modulo	Tipologia lezioni	Ore	Docente	SSD	Ruolo	Interno	Affidamento
1		Lezioni frontali /lavori di gruppo esercitazioni, ecc.	72	Tiziana Basiricò E-mail: tiziana.basirico@unikore.it	ICAR 10	PA	Si	Istituzionale



Università degli Studi di Enna "Kore"
Facoltà di Ingegneria e Architettura

Prerequisiti

L'interdisciplinarietà che caratterizza il tema della "progettazione edilizia" rende indispensabile la conoscenza di altre discipline (topografia e tecniche cartografiche, chimica e tecnologia dei materiali) pur non essendo formalmente richiesta alcuna propedeuticità. La conoscenza degli argomenti trattati nei corsi precedentemente esposti, oltre la capacità di utilizzo di software di grafica, costituisce un requisito importante per un adeguato percorso metodologico finalizzato alla conoscenza e progettazione di un organismo edilizio.

Propedeuticità

Non vi sono insegnamenti propedeutici deliberati dal Consiglio di Corso di Studi.

Obiettivi formativi

Obiettivo primario del corso è fornire all'allievo le conoscenze di base necessarie al controllo del processo progettuale e costruttivo, evidenziando la stretta interdipendenza fra aspetti tipologici, tecnologici e prestazionali dell'organismo edilizio.

Sarà, inoltre, fornito allo studente un patrimonio di conoscenze concettuali, metodologiche ed operative che gli consentiranno di comprendere il ruolo e le opportunità professionali per l'ingegnere nel campo dell'edilizia.

Risultati di apprendimento (Descrittori di Dublino):

Alla fine del corso, gli studenti dovranno aver conseguito le seguenti abilità, conoscenze e competenze:

Conoscenza e capacità di comprensione:

Gli obiettivi che lo studente dovrà avere raggiunto alla fine del corso, in termini di conoscenza (sapere) e capacità (saper fare), saranno: la consapevolezza della complessità del processo edilizio, la capacità di esaminare e classificare i vari componenti del sistema edilizio secondo la norma UNI 8290 (classi di unità tecnologiche, unità tecnologiche, classi di elementi tecnici, elementi tecnici), la capacità di selezione dei materiali e delle tecniche costruttive secondo le richieste qualità prestazionali per la progettazione di un edificio.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate: Attraverso una serie di esercitazioni grafiche ex-tempore ed una esercitazione progettuale lo studente potrà applicare le conoscenze e le capacità acquisite per effettuare tutte le scelte tipologiche, materiche e tecnico costruttive necessarie per la redazione di un progetto simulando un caso professionale concreto. Tale esemplificazione servirà allo studente ad acquisire le competenze adeguate per la progettazione di un qualsiasi organismo edilizio.



Università degli Studi di Enna "Kore"
Facoltà di Ingegneria e Architettura

Autonomia di giudizio: lo studente acquisirà la capacità di raccogliere e interpretare i dati relativi alle caratteristiche dei materiali, alle caratteristiche funzionali e tecnologiche, all'iter procedurale e normativo ritenuti utili per l'assunzione delle responsabilità delle scelte progettuali e/o delle differenti e possibili funzioni da assumere all'interno del processo edilizio;

Abilità comunicative: lo studente acquisirà un appropriato linguaggio tecnico e grafico per potere esporre progetti, idee, o esplicitare problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti (committenti, finanziatori, amministratori pubblici, industrie/impresе, utenti);

Capacità di apprendere: lo studente sarà orientato all'acquisizione delle conoscenze non solo da libri di testo consigliati ma anche da fonti differenti in modo da sviluppare capacità di apprendimento che gli consentano di continuare a studiare per lo più in modo autonomo.

Contenuti e struttura del corso

Sulla base degli obiettivi prefissati sono stati stabiliti i contenuti riportati nel programma, le modalità di svolgimento delle lezioni e di verifica dell'apprendimento.

Il corso si articolerà in una serie di lezioni frontali (supportate da diapositive in PowerPoint pubblicate nel proprio sito docente della Facoltà), esercitazioni grafiche e visite in cantiere e/o presso industrie edilizie.

Lezioni frontali:

N.	ARGOMENTO	TIPOLOGIA	DURATA
1	<i>Le fasi del processo edilizio: programmazione; progettazione; costruzione; gestione. Gli attori del processo edilizio: il committente; il progettista; l'utente, ecc.</i>	Frontale	3h
2	<i>Il progetto dalle esigenze alle prestazioni. Definizioni di esigenze, requisiti e prestazioni. La qualità edilizia. I requisiti della costruzione</i>	Frontale	3h
3	<i>Il sistema ambientale. Requisiti e prestazioni ambientali. Definizioni di unità ambientale e di elemento spaziale. Progettazione degli elementi spaziali</i>	Frontale	3h
4	<i>Il sistema tecnologico. La classificazione tecnologica secondo la normativa UNI 8290</i>	Frontale	3h
5	<i>Analisi costruttiva di alcuni organismi edilizi</i>	Esercitazione	3h
6	<i>I procedimenti costruttivi elementari (compressione, trazione, flessione, taglio, torsione). Cenni sui carichi e sulle reazioni vincolari</i>	Frontale	3h
7	<i>I principi costruttivi complessi (trilite, arco, telaio, triangolo, cavo, fungo, ecc.). Il principio dell'involucro scatolare e dell'involucro globale.</i>	Frontale	3h



Università degli Studi di Enna "Kore"
Facoltà di Ingegneria e Architettura

8	<i>Individuazione dei principi costruttivi che definiscono alcuni organismi edilizi</i>	Esercitazione	3h
9	<i>La struttura di fondazione: fondazioni superficiali discontinue; fondazioni superficiali continue; fondazioni profonde</i>	Frontale	3h
10	<i>La struttura di elevazione: strutture di elevazione in c.a., acciaio e legno</i>	Frontale	3h
11	<i>Individuazione e rappresentazione della più idonea struttura portante di un edificio assegnato</i>	Esercitazione	3h
12	<i>Strutture di elevazione a pareti portanti in muratura ed in c.a.. Strutture di contenimento</i>	Frontale	3h
13	<i>La chiusura verticale: pareti perimetrali verticali opache (classificazione; requisiti; strati funzionali, modelli funzionali, ecc.)</i>	Frontale	3h
14	<i>Disegno di alcuni esempi di pareti perimetrali verticali con individuazione di materiali e strati funzionali</i>	Esercitazione	3h
15	<i>Le norme per la rappresentazione grafica dei progetti. Elaborati del progetto edilizio preliminare, definitivo ed esecutivo</i>	Frontale	3h
16	<i>La chiusura orizzontale inferiore (classificazione dei solai a terra; requisiti; strati funzionali, modelli funzionali)</i>	Frontale	3h
17	<i>La chiusura superiore: coperture piane; coperture inclinate (requisiti; strati funzionali, modelli funzionali). La chiusura orizzontale su spazi aperti</i>	Frontale	3h
18	<i>Disegno di alcuni esempi di copertura indicando dimensioni, funzioni e materiali di ogni strato</i>	Esercitazione	3h
19	<i>La partizione interna verticale: pareti interne verticali (requisiti; strati funzionali, modelli funzionali)</i>	Frontale	3h
20	<i>La partizione interna orizzontale: classificazione degli elementi portanti dei solai e degli strati funzionali; requisiti; modelli (solai in legno; solai latero-cementizi; solai in acciaio, ecc.)</i>		3h
21	<i>Rappresentazione di un solaio (legno, latero-cemento o acciaio) indicando l'orditura e gli strati funzionali</i>	Esercitazione	3h
22	<i>La partizione interna inclinata: scale e rampe; classificazione e composizione delle scale; tipologie strutturali delle scale</i>	Frontale	3h
23	<i>Rappresentazione attraverso piante e sezioni di una tipologia di partizione interna inclinata</i>	Esercitazione	3h
24	<i>I materiali da costruzione: materiali lapidei naturali e artificiali (laterizi e conglomerati), legno, metalli</i>	Frontale	3h

Attività esercitative / Lavoro di gruppo:

Attraverso lo svolgimento di "esercitazioni grafiche" da svolgere in aula lo studente sarà sollecitato a sviluppare una specifica capacità di applicazione dei materiali e delle tecniche costruttive tradizionali, usuali ed evolute, utili per la progettazione e la costruzione di un organismo edilizio.

Una ulteriore "esercitazione progettuale" da svolgere in gruppo (di 2-3 persone) durante le ore di studio individuale è organizzata per mettere lo studente nelle condizioni di confrontarsi con un caso professionale concreto che attraverserà le fasi dell'analisi tipologica, dei riferimenti normativi e



Università degli Studi di Enna "Kore" *Facoltà di Ingegneria e Architettura*

dell'utilizzo dei materiali e delle tecniche costruttive più idonee. Gli elaborati di tale progetto saranno redatti secondo i riferimenti al progetto definitivo ed esecutivo dell'attuale normativa sui lavori pubblici. Una apposita guida all'esercitazione, fornita dalla docenza, esplicherà sia il numero di tavole da produrre che i contenuti di ogni tavola. Inoltre, per ogni tavola saranno forniti degli esempi che potranno guidare lo studente nella redazione dei vari elaborati grafici richiesti.

Testi adottati

Testi principali:

E. Arbizzani, *Tecnologia dei sistemi edilizi- Progetto e costruzione*, seconda edizione, Maggioli, Rimini, 2011

Materiale didattico a disposizione degli studenti:

Slide delle lezioni caricate sulla pagina personale del docente

Linee guida per l'esercitazione progettuale

Una esercitazione progettuale completa di tutti gli elaborati richiesti

Testi di riferimento:

E. Dassori, R. Morbiducci, *Costruire l'architettura. Tecniche e tecnologie per il progetto*, Tecniche nuove, Milano, 2010

AA.VV., *Manuale di progettazione edilizia*, HOEPLI, Milano 1995

Testi di approfondimento:

M.C. Torricelli, R. Del Nord, P. Felli, *Materiali e tecnologie dell'architettura*, Bari 2002

E. Mandolesi, *Edilizia*, vol. 1, Torino 1978

Modalità di accertamento delle competenze

La verifica delle conoscenze acquisite dagli allievi si svolgerà attraverso un colloquio orale finale. Il colloquio finale verterà sull'intero programma del corso e sulla discussione degli elaborati dell'"esercitazione progettuale" evidenziando, per quest'ultima, il contributo di ogni singolo studente al lavoro collettivo. Inoltre sono previste delle verifiche dell'apprendimento attraverso "esercitazioni grafiche" da svolgere in aula durante le ore di lezione, di volta in volta revisionate.

Per la prova orale finale, al fine di valutare il grado di raggiungimento da parte degli studenti dei risultati di apprendimento attesi, saranno utilizzati i seguenti criteri di valutazione:

- Conoscenza dei contenuti
- Correttezza e chiarezza espositiva
- Completezza della trattazione



Università degli Studi di Enna "Kore"
Facoltà di Ingegneria e Architettura

- Padronanza del linguaggio tecnico
- Capacità grafica

Orari di lezione e date di esame

Gli orari di lezione saranno pubblicati sulla pagina web del corso di laurea almeno due mesi prima dell'inizio delle lezioni:

<http://www.unikore.it/index.php/attivita-didattiche-ingegneria-civile-e-ambientale/calendario-lezioni>

Le date di esami saranno pubblicati sulla pagina web del corso di laurea almeno due mesi prima dell'inizio della sessione d'esami:

<http://www.unikore.it/index.php/ingegneria-civile-ambientale-esami/calendario-esami>

Modalità e orari di ricevimento

Gli orari di ricevimento saranno pubblicati sulla pagina personale del docente:

<http://www.unikore.it/index.php>

Note

Nessuna.

