

| | |
|---|--|
| FACOLTÀ | INGEGNERIA |
| ANNO ACCADEMICO | 2014-2015 |
| CORSO DI LAUREA | INGEGNERIA CIVILE ED EDILE |
| INSEGNAMENTO | ARCHITETTURA TECNICA |
| TIPO DI ATTIVITÀ | Caratterizzante |
| AMBITO DISCIPLINARE | Architettura e urbanistica |
| CODICE INSEGNAMENTO | 01463 |
| ARTICOLAZIONE IN MODULI | NO |
| NUMERO MODULI | |
| SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI | ICAR/10 |
| DOCENTE RESPONSABILE | TIZIANA CAMPISI Ricercatore universitario Università degli Studi di Palermo |
| CFU | 9 |
| NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE | 141 |
| NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE | 84 |
| PROPEDEUTICITÀ | |
| ANNO DI CORSO | 2 |
| SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI | Consultare il sito www.ingegneria.unipa.it |
| ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA | Lezioni frontali, Esercitazioni in aula, Visite in cantieri e industrie |
| MODALITÀ DI FREQUENZA | Facoltativa, ma consigliata alle lezioni, controllata alle esercitazioni |
| METODI DI VALUTAZIONE | Prova Orale, Presentazione di una esercitazione progettuale |
| TIPO DI VALUTAZIONE | Voto in trentesimi |
| PERIODO DELLE LEZIONI | Consultare il sito www.ingegneria.unipa.it |
| CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE | Consultare il sito www.ingegneria.unipa.it |
| ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI | Due giorni a settimana, dopo le lezioni |

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente acquisirà consapevolezza dei principali problemi riguardanti il sistema edilizio, scomposto in “sistema tecnologico” e “sistema ambientale”. Egli sarà condotto ad esaminare i vari componenti del sistema tecnologico (classi di unità tecnologiche, unità tecnologiche, classi di unità tecniche, unità tecniche). Dopo un inquadramento generale saranno trattate le tecniche costruttive tradizionali ed usuali con cenni a quelle evolute.

Parallelamente lo studente sarà accompagnato nella comprensione degli spazi ambientali che compongono l'organismo edilizio e delle prestazioni che questi ultimi devono possedere per soddisfare le esigenze dell'utenza.

Vista la vasta gamma di possibilità tecnologiche (dovute alla varietà di materiali e tecniche) ed il continuo variare delle esigenze si farà accenno anche al sistema normativo (ambientale e tecnologico) attraverso cui saranno specificate le varie prestazioni cui il sistema edilizio deve rispondere.

Al termine del corso lo studente avrà a disposizione un patrimonio di conoscenze concettuali, metodologiche ed operative che gli consentiranno di elaborare sinteticamente una soluzione

progettuale adeguata in cui cioè le soluzioni tecnologiche adottate saranno compatibili con i requisiti ambientali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Attraverso l'illustrazione degli spazi che compongono l'organismo edilizio e delle diverse classi di unità tecnologiche e dei relativi requisiti (ambientali e tecnologici), ed attraverso lo svolgimento di esercitazioni grafiche e di un esercizio progettuale, 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 semplice organismo edilizio nel rispetto e nel soddisfacimento delle esigenze dell'utenza e dell'ambiente.

In particolare l'esercitazione progettuale 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 dell'utilizzo dei materiali e delle tecniche costruttive più idonee.

Il corso, attraverso visite a cantieri ed industrie edilizie renderà più immediata la comprensione della costruzione di un organismo edilizio.

Autonomia di giudizio

Al termine del corso lo studente avrà sviluppato una specifica capacità critica nell'identificare le soluzioni più pertinenti in relazione alle diverse situazioni in cui opera la progettazione e la realizzazione di un edificio.

Soprattutto attraverso l'illustrazione di casi di studio e l'elaborazione delle esercitazioni è condotto a comprendere, per analogia e differenziazione, come le tematiche oggetto della progettazione edilizia non si prestino a soluzioni standardizzate, ma necessitino piuttosto di una autonoma capacità nell'interpretazione dei parametri ambientali e nella scelta delle soluzioni. Egli allo stesso tempo comprenderà il proprio specifico profilo professionale rispetto alla pluralità di competenze che sono richieste per affrontare in forma integrata le tematiche della progettazione e costruzione degli edifici.

Abilità comunicative

Nel corso delle lezioni frontali, delle esercitazioni e delle attività seminariali lo studente è sollecitato ad interagire con i relatori per sviluppare le sue capacità di confronto su tematiche di carattere generale e specifico. Egli inoltre è chiamato a presentare, per stadi di avanzamento, le sperimentazioni condotte nel corso dell'esercitazione progettuale, e dunque ad argomentare in forma critica le risultanze della attività di analisi e discutere le soluzioni adottate.

A tal fine egli è invitato ad adottare di volta in volta gli strumenti di comunicazione ritenuti più efficaci in una moderna interpretazione della professione, oltre a idonee rappresentazioni grafiche appositamente normate, le presentazioni multimediali e l'utilizzazione dei più aggiornati programmi di Cad.

Capacità d'apprendimento

Durante il corso lo studente comprenderà come i fondamenti teorici e concettuali ed il complesso normativo della disciplina vadano progressivamente aggiornati rispetto al dibattito culturale e scientifico ed all'evoluzione delle tecnologie ed alla ricerca di nuovi materiali ed alle esigenze sempre più sentite rivolte ai parametri energetici ed ambientali. Egli sarà accompagnato in questo percorso da una pluralità di riferimenti bibliografici ed emerografici che lo convinceranno dell'esigenza di un continuo aggiornamento per il mantenimento di buoni livelli di competenza e professionalità.

Oltre ad essere fornito delle nozioni basilari necessarie al proprio aggiornamento culturale e professionale, lo studente sarà indirizzato alle fonti informative e documentali ed ai siti internet che si riterranno più utili per lo svolgimento delle sperimentazioni progettuali e della futura attività professionale.

Attraverso il frequente dialogo instaurato con la docenza nelle ore di lezione e di ricevimento degli studenti, l'allievo riuscirà a sviluppare capacità di apprendimento utili a relazionare gli argomenti trattati nel corso anche con insegnamenti pregressi e futuri, durante il suo corso di studi.

OBIETTIVI FORMATIVI
 Obiettivo formativo del corso è l'acquisizione della conoscenza del sistema tecnologico, costituito da classi di unità tecnologiche, classe di elementi tecnici, finalizzata alla progettazione di semplici organismi edilizi.

| ORE FRONTALI | LEZIONI FRONTALI |
|--------------------------|--|
| 20 ore: | Il processo edilizio, dalle esigenze alle prestazioni |
| | I sistemi costruttivi (pesante, spingente, intelaiato, a cavi tesi) |
| | I materiali da costruzione, generalità e caratteristiche |
| | I materiali lapidei naturali: caratteri, proprietà e lavorazioni |
| | I materiali lapidei artificiali, tecniche di produzione e formati in edilizia |
| | I materiali lapidei artificiali: leganti e malte |
| | I materiali da costruzione: il legno |
| | I materiali da costruzione: il cemento |
| | Il cls ed i metalli utili nella costruzione civile |
| | I materiali da costruzione: l'acciaio |
| | I materiali da costruzione: il vetro |
| | Altri materiali utilizzati in edilizia: le plastiche |
| 20 ore: | Le rocce ed i terreni |
| | Elementi costruttivi: le fondazioni, sistemi tradizionali |
| | Elementi costruttivi: la muratura portante |
| | Elementi costruttivi: strutture spingenti, gli archi |
| | Elementi costruttivi: i solai, sistemi tradizionali |
| | Elementi costruttivi: le coperture piane, sistemi tradizionali |
| | Elementi costruttivi: le coperture a tetto, sistemi tradizionali |
| | Elementi costruttivi: la costruzione in cls armato; gli elementi strutturali - Fondazioni, pilastri, travi, solai. |
| | Elementi costruttivi: la carpenteria metallica |
| 20 ore: | Elementi costruttivi: i solai in cls armato |
| | Elementi costruttivi: le coperture piane in cls armato, a carpenteria metallica |
| | Elementi costruttivi: le coperture a tetto in cls armato, a carpenteria metallica ed in legno lamellare |
| | Sistemi costruttivi in cls armato: carpenterie, volte sottili e cls armato precompresso |
| | Elementi costruttivi: la muratura di tamponamento |
| | Elementi costruttivi: le partizioni orizzontali portate- controsoffitti |
| | Elementi costruttivi: le partizioni verticali portate- divisorie |
| | Elementi costruttivi: le pavimentazioni |
| | Elementi costruttivi: serramenti interni ed esterni, vetrate strutturali |
| | Elementi costruttivi: intonaci |
| | ESERCITAZIONI |
| 24 ore | Esercitazione progettuale di gruppo assegnata all'inizio del corso e revisionata dalla docenza durante i ricevimenti e in fasi di consegna via via comunicate agli studenti. |
| TESTI CONSIGLIATI | <u>Libro di testo</u> Dassori E. Morbiducci R., <u>Costruire l'architettura. Tecniche e tecnologie per il progetto edilizio</u> , Milano 2011 |