



Corso di Laurea in Architettura Quinquennale a Ciclo Unico - Classe LM-4

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA – B

Progettazione Esecutiva – ICAR/12 – 4 CFU

(Disciplina con Ruolo di Coordinamento)

Estimo ed Esercizio Professionale – ICAR/22 – 4 CFU

Fisica Tecnica e Ambientale – ING-IND/22 – 4 CFU

Anno Accademico 2012/2013

Responsabile:

Francesco Pastura

PROGRAMMA DEL CORSO

Contenuti programmatici

Il corso di studi in Architettura Quinquennale a Ciclo Unico – UE, Classe delle Lauree Magistrali LM4, (D.M. 270), prevede che al Terzo anno il corso fondamentale dell'area della *Tecnologia dell'Architettura* si traduca in un'esperienza di progettazione esecutiva.

Tale esperienza è proposta in forma di erogazione frontale di tipo Laboratoriale.

Come per gli altri Laboratori del Piano di studi, si tratta di un *laboratorio coordinato* che si avvale di più contributi disciplinari:

- **Progettazione Esecutiva – ICAR/12**
- **Estimo ed esercizio professionale – ICAR/22**
- **Fisica Tecnica ed Ambientale – Ing-Ind/22**

Più in particolare, vuole essere un'esperienza di *progettazione condotta alla scala del controllo tecnologico*, con la determinazione del sistema delle prestazioni richieste ad un organismo edilizio e delle risposte a queste in termini di insieme strutturato dell'insieme di tutte le sue parti.

Un'esperienza costruita sul rifiuto di una concezione autonoma e separata del progetto; utile alla comprensione dei "fare costruttivo" e di come il sapere tecnologico intervenga nel processo di determinazione delle scelte progettuali.

Scopo del Laboratorio è consentire allo studente di acquisire la conoscenza dei rapporti che nella costruzione dell'architettura si instaurano tra forma e contenuti, tra i fini sociali della trasformazione ambientale e i mezzi offerti dalla produzione, tra l'uso dei materiali e le loro prestazioni, tra la logica degli spazi, la logica delle funzioni e le ragioni strutturali; in modo da maturare la capacità di concepire, progettare e restituire graficamente gli elementi costruttivi fondamentali e i loro assemblaggi, verificandone gli aspetti economici e le congruenze normative, controllando il ruolo che materiali e tecniche svolgono nel progetto di architettura, nella realizzazione e, più in generale, nel processo di programmazione-progettazione produzione-uso di un manufatto.

Un programma a forte caratterizzazione metodologica, che tende a determinare una attitudine all'osservazione sincronica e di tutti gli aspetti definitivi necessari a qualificare le scelte progettuali che portano l'Architettura a farsi Costruito.

Il contributo delle discipline

Le singole discipline, oltre a fornire autonomamente le conoscenze di base ed i supporti teorico-applicativi, accompagneranno l'escursus formativo che, in linea con la logica precedentemente espressa, procede dalla ideazione alle simulazioni esecutive.

Il corso di *Progettazione dei sistemi costruttivi* (8 CFU) avrà compito di coordinamento dell'intero laboratorio e porrà quale campo d'interesse quello della progettazione "tecnica"; con la consapevolezza che le attività costruttive coinvolgono in modo a volte determinante la vita dell'uomo, le risorse e l'ambiente; guardando alla costruzione nel suo complesso e alle sue singole parti organizzate, con un approccio esigenziale-prestazionale.

Il Corso appartiene al tradizionale corpus disciplinare degli studi di Architettura e la sua denominazione esprime i contenuti di un'area disciplinare, la Tecnologia dell'Architettura, la cui fine è, per definizione, lo studio dei processi di realizzazione in architettura.

Obiettivo più generale è di contribuire alla formazione di una nuova cultura delle costruzioni, che sia capace di ricucire la separazione, di cui si parla da tempo con giustificata preoccupazione, tra momento ideativo e momento realizzativo.

Il corso di *Estimo ed esercizio professionale* e di *Fisica Tecnica Ambientale* (4 CFU) si pongono l'obiettivo di formare gli studenti nel campo delle specifiche discipline, caratterizzando il grado della loro interazione all'interno della scala definitoria delle scelte progettuali ed esecutive.

Nello specifici apporti disciplinari gli studenti saranno guidati all'analisi dei fattori determinanti nella definizione del detto processo esecutivo.

Il programma dei moduli si articola in due parti.

La prima ha come oggetto la definizione principi fondamentali delle specifiche discipline, che costituiscono il bagaglio conoscitivo propedeutico per poter affrontare alcuni degli aspetti operativi che ricorrono nell'attività professionale.

La seconda parte si propone di fornire un quadro di informazioni specialistiche relative alle forme e ai contenuti della struttura della elaborazione della scala esecutiva del progetto architettonico, con la finalità di costruire per lo studente

un percorso di conoscenze di tipo tecnico-economico aventi rilievo per lo svolgimento delle attività professionali.

Articolazione del programma e organizzazione didattica

E' obbligatoria la frequenza, attestata attraverso il registro delle presenze.

Le presenze necessarie all'ottenimento dell'attestazione di frequenza è pari al 70% sul totale delle ore previste per tutto il laboratorio.

La frequenza dei corsi sarà verificata attraverso prove parziali e l'esame finale.

I crediti esprimono una sommatoria di crediti parziali riferiti a due livelli di attività (moduli di lavoro) strumentalmente distinti, ma correlati dal punto di vista logico e operativo:

- *livello analitico-conoscitivo*
- *livello elaborativo*

Livello conoscitivo-analitico

- dei processi e delle procedure (fasi, soggetti, modelli organizzativi)
- del tema (esigenze, bisogni, fattibilità; legislazione, normativa; riferimenti culturali)
- del contesto (dati esterni morfologici e climatici, geologici, storici, urbanistici, architettonici)
- dei mezzi (materiali e prodotti)

Livello elaborativo

(interrelazioni bisogni/mezzi/contesto e valutazione dei gradi di libertà progettuali);

l'attività tende a produrre tre diversi livelli di progettazione: un *progetto preliminare*, un *progetto definitivo* e un *progetto esecutivo parziale*, ragionando sui seguenti temi:

- rapporto programma/progetto
 - traduzione del programma in termini edilizi ("moduli attività")
 - utilizzazione di prescrizioni e suggerimenti normativi
 - progettazione tipologico-spaziale (quali riferimenti tipologici?)
- rapporto costruzione/terreno
 - adattamento della costruzione al terreno e viceversa
 - problemi di portata
 - problemi di protezione
- rapporto costruzione/ambiente (influenza del clima sul progetto)
 - comfort igrotermico estivo-invernale
 - sfruttamento delle risorse ambientali non rinnovabili
 - comfort acustico
 - illuminamento
 - protezione dalla pioggia/vento/neve
- rapporto progetto/costruzione (scelta e uso della tecnologia)
 - classificazioni, procedimenti, innovazioni
 - materiali, tecniche, computi e capitolati
 - disegni esecutivi
- costruzione e cantiere
 - informazioni di base
 - le logiche organizzative

Per ciascuna fase saranno organizzati: comunicazioni, seminari coordinati e lavoro assistito.

Il lavoro prodotto in aula e a casa, in parte individuale, in parte sviluppato da gruppi, sarà verificato e valutato periodicamente, in base a stati d'avanzamento programmati e in modo collettivo.

Le verifiche intermedie, potranno tradursi in "crediti" per il superamento dell'esame.

A supporto di tali attività sarà fornito preventivamente materiale didattico, con bibliografie specifiche, schede bibliografiche-tipo, schede conoscitive su sistemi tecnologici, materiale antologico, ecc. L'elaborazione delle tavole che andranno a contribuire al book di anno individuale, si definisce, salvo eccezioni concordate con la docenza, su formato A3.

Le attività applicative e le relative consegne sono da intendersi di laboratorio. In esse, in maniera coordinata convergeranno tutti gli avanzamenti di lavoro condotti, in autonomia, dai singoli docenti dei quattro insegnamenti del Laboratorio.

Modalità d'esame

La frequenza del Laboratorio e il superamento dell'esame (un esame integrato per le quattro discipline con votazione unica per il laboratorio) saranno "certificati" alla fine del corso e varranno complessivamente 8 CFU per *Progettazione Esecutiva*, 4 CFU per *Estimo ed esercizio professionale*, 4 *Fisica Tecnica ed Ambientale*.
L'esame consiste nella valutazione degli elaborati progettuali finali ed intermedi, nella discussione sui contenuti delle lezioni, dei seminari e dei testi indicati in bibliografia per lo sviluppo del progetto.

Bibliografia

Relativamente agli aspetti definitivi

- Asimow M., *Principi di progettazione*, Padova 1968, Marsilio Ed.
- Boaga G., *Tecnologia delle costruzioni*, ed. Calderini, Bologna 1990
- Nardi G., *Le nuove radici antiche*, Milano 1986, F. Angeli Ed.,
- Quaroni L., *Progettare un edificio*, Milano 1977, Mazzotta
- Blachère G., *Saper costruire*, Milano 1971, Hoepli

Relativamente agli aspetti ambientali

- Banham R., *Ambiente e tecnica nell'Architettura moderna*, Bari 1978, Laterza ed.
- Butera F.M., *Architettura e ambiente*, 1995 Milano, Etas libri
- Faconti D., Piardi S. (a cura) (1998), *La qualità ambientale degli edifici*, Maggioli Editore, Rimini
- Francese D., *Architettura bioclimatica*, Torino 1996, UTET.
- Nava C. (a cura di) (2003) "*Caratteri costruttivi ed ambientali del progetto tecnologico*", Falzea Editore, Reggio Calabria
- Paoletta A., *L'edificio ecologico*, Roma 2001, Gangemi editore.

Relativamente agli aspetti tecnico-costruttivi

- AA.VV., *Manuale dell'architetto*, CNR, Roma 1962
- AAVV, *Manuale di Progettazione edilizia*, vol. 1, 2, 3, 4, 5, 6, Milano, Hoepli.
- Cellini F., *Manualetto*, Milano 1996, Città Studi ed.
- Legnante E. et alii, *Progettare per costruire*, Rimini 1999, Maggioli.
- Mandolesi E., *Edilizia*, vol. 1, 2, 3, 4, Torino 1983, UTET.
- Mecca S., *Il progetto edilizio esecutivo*, Roma 1991, NIS
- Mutti / Provenziani, *Tecniche costruttive per l'architettura*, Roma 1988, Ed. Kappa.
- Reid E. *Capire gli edifici*, Bologna 1994, Zanichelli
- Zevi B., *Il nuovo manuale dell'architetto*, Roma 1996, Mancosu ed.

Reggio Calabria, Ottobre 2012

Francesco Pastura