

ARGOMENTI, FINALITA' E ORGANIZZAZIONE DEL CORSO DI AT_2

L'insegnamento di "Architettura Tecnica II" é inserito nell'ambito disciplinare dell'architettura e dell'edilizia, ed é volto a completare la formazione acquisita nel precedente corso di AT1.

Il corso che comprende una parte laboratoriale nasce con lo scopo di integrare le conoscenze teoriche con gli aspetti della progettazione, e di stimolare e sviluppare le già acquisite capacità inventive e tecnico-disciplinari degli studenti attraverso un ciclo di lezioni teoriche e di esercitazioni progettuali. Il Laboratorio è quindi il luogo ideale per acquisire conoscenze e per confrontarsi con il gruppo docente in merito al proprio bagaglio teorico ed alle proprie idee.

Gli argomenti delle lezioni sono così suddivisi:

Parte introduttiva

- *Il ciclo edilizio: progetto, costruzione, recupero, conservazione, demolizione, manutenzione, gestione.*
 - *Gli attori del processo edilizio*
 - *Le fasi del processo edilizio*
 - *Le risorse del processo edilizio (materiali e fattori ambientali)*
 - *Aggregazione degli alloggi: tipologie edilizie.*

- *Elemento costruttivo funzionale: L'involucro*
 - *L'involucro nella struttura portante / L'involucro nella struttura puntuale (evoluzione storica e funzionamento delle strutture -l'evoluzione dell'ossatura portante in cemento armato.)*
 - *La struttura*
 - *La geometria*
 - *I carichi e le azioni*
 - *I vincoli*
 - *I modelli di comportamento strutturale (principi ed esempi)*
 - *Le funzioni dell'involucro (stabilità, confort termico, conf. acustico...)*
 - *I materiali per il confort ambientale – isolanti*

- *L'involucro efficiente*
 - *Requisiti, requisiti, prestazioni, problematiche, caratteristiche e particolari costruttivi.*
L'attributo di QUALITA'
 - *soluzioni tecnologiche e linguaggio architettonico (esempi)*

- *Chiusure verticali opache*
 - *Pareti massicce (attuali e nella storia)*
 - *Pareti con stratigrafia complessa*
 - *Le facciate a doppia pelle*
 - *Le facciate ventilate, microventilate, schermate.*
 - *Chiusure verticali trasparenti*
 - *Esigenze, caratteristiche, requisiti, tecniche e materiali.*
 - *Finestre*
 - *Serre*

- *Chiusure orizzontali*
 - *Di base (intercapedini e vespai)*
 - *Di copertura (piane, verdi, inclinate)*

*Il Laboratorio si svolge il mercoledì pomeriggio dalle 14.30; gli studenti verranno divisi in gruppi e sotto la guida di un tutor di riferimento svolgeranno **il progetto esecutivo di un edificio residenziale**, affrontando tutte le problematiche – formali, tecnologico-costruttive, distributivo – funzionali ed insediative.*

L'abitazione riparte dal progetto che gli studenti hanno elaborato nel precedente laboratorio di At1, apportando opportune modifiche concordate durante le revisioni.

Inoltre dovrà essere predisposto un elaborato grafico-descrittivo, in cui vengono messi in luce "pregi e difetti" del progetto di At1 (motivati), che possono riguardare sia le scelte distributivo-funzionali che le scelte costruttive.

Muovendo dalle modifiche generate dalle analisi delle criticità verrà rimodulata la pianta dell'organismo edilizio aggiungendo nuove funzioni; il progetto dovrà rispondere alle seguenti esigenze:

- *Due piani residenziali che dovranno rispettare l'area di sedime assegnata nel corso di At1*
- *Zona giorno*

- *Tre camere da letto Oppure due camere ed uno studio,*
- *Oppurtuni servizi (almeno uno per piano)*
- *Una serra e/o un portico che possono uscire (solo questi ultimi) dall'area di sedime*

Strutturalmente il progetto verrà sviluppato in scala di dettaglio (Partendo dal 50) modificando la struttura di partenza nel materiale e/o nella tipologia (due materiali per le strutture portanti) ed approfondendo forma, posizione e struttura della scala che verrà studiata in dettaglio.

Gli elaborati partiranno dalla Scala 1:50, esplicitando il progetto mediante:

- o *Piante (con quote e arredi)*
- o *Prospetti (con ombre)*
- o *Sezioni (almeno 2 ortogonali tra loro)*
- o *Carpenteria fondazioni*
- o *Carpenteria solaio di base*
- o *Carpenterie solai intermedi*
- o *Carpenteria solaio di copertura*
- o *Schema delle pendenze*

Successivamente si approfondirà il dettaglio con il disegno al 20 di

- o *Stralcio delle piante*
- o *Un prospetto*
- o *Una sezione sulla scala*

*A scala opportuna **da concordare con il tutor verranno approfonditi:***

- o *Abaco degli infissi*
- o *Particolari delle chiusure verticali*
- o *Particolari delle chiusure orizzontali (fondazioni, intermedio, copertura)*

Bibliografia:

- R. Gulli, *Struttura e costruzione, FUP, 2012.*
- AA. VV., *Architettura di base, Alinea, 2008*
- E. Dassori, R. Morbiducci, *Costruire l'architettura, Tecniche nuove, 2011.*
- Caleca L.. *Architettura tecnica. Flaccovio 2000.*
- AA. VV.. *Progetto qualità edilizia. Edizioni Edilizia Popolare, 2002.*
- Petrignani, *Tecnologie dell'architettura, Serie Gorlich Istituto geografico de agostini*
- *Le chiusure orizzontali. Quaderni del manuale di progettazione edilizia*
- Allen, *I fondamenti del Costruire.*