PROGRAMMA DEL CORSO di PROGETTAZIONE ESECUTIVA C (LABORATORIO DI SINTESI FINALE) - a.a. 2020/2021
prof. arch. *Mattia Federico Leone*

SSD ICAR 12 Scheda descrittiva dell'insegnamento

Conoscenza e comprensione
Nel corso dei cinque anni, attraverso corsi frontali, seminari, visite guidate e attivitàdi laboratorio, lo studente conosce le questioni tecnologiche e costruttive legate in particolare agli aspetti esecutivi del progetto di architettura anche in relazione all'impiego dei sistemi costruttivi e ai temi del recupero edilizio e ne comprende l'intreccio con le altre discipline che concorrono alla formazione del progetto architettonico.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione
Lo studente sviluppa la capacità di strutturare teoricamente e metodologicamente gli aspetti tecnologici e costruttivi del progetto di architettura e di produrre elaborati progettuali confrontandosi con i diversi gradi di approfondimento esecutivo del progetto di architettura, alle diverse scale e nei diversi ambiti della sua applicazione.

propedeuticità *come da regolamento*

obiettivi del corso e risultati dell'apprendimento attesi
Il corso intende fornire gli strumenti teorici, metodologici e operativi per sviluppare soluzioni tecniche e progettuali caratterizzate da livelli di dettaglio adeguati al progetto architettonico esecutivo, controllate nelle caratteristiche prestazionali in rapporto alle principali normative di settore, con particolare riferimento ai temi del *green building* e alla sostenibilità del processo edilizio.
Gli studenti matureranno competenze specifiche relative alla scelta e al controllo delle alternative tecnologiche a disposizione del progettista, all'integrazione di sistemi/prodotti edilizi nel progetto di architettura e alla loro corretta descrizione anche a supporto di capitolati tecnici e relazioni specialistiche.

programma
max 800 battute s.i.
All'interno del corso, a partire dal tema di progetto del Laboratorio di Sintesi Finale, gli studenti svilupperanno una serie di approfondimenti tecnologico-costruttivi, integrando il progetto architettonico con le opportune specifiche prestazionali relative a elementi strutturali, involucro edilizio, sistemi impiantistici e spazi aperti.
Approfondimenti specifici riguarderanno il controllo di specifici requisiti di carattere tecnologico e ambientale, con particolare riferimento ai temi della gestione sostenibile delle risorse materiali ed energetiche, del comfort indoor e outdoor, dell'integrazione impiantistica, alla luce dei Criteri Ambientali Minimi per l'edilizia e i protocolli per la qualità energetica e ambientale, quali i sistemi di certificazione LEED e WELL.

organizzazione dell'insegnamento
il corso sarà articolato attraverso seminari, workshop e attività laboratoriali a cui corrisponderanno una serie di elaborati, prevalentemente realizzati in aula e in team, che contribuiranno alla valutazione finale.
I contenuti del corso sono incentrati sui seguenti temi:

- Progettazione sostenibile e neutralità climatica: gli obiettivi di Agenda 2030 e del Green Deal Europeo
- Progettazione tecnologica esecutiva dell'architettura, materiali e tecniche costruttive
- Involucro edilizio e prestazioni ambientali: sostenibilità, resilienza e controllo delle prestazioni.
    - Resilienza climatica
    - Efficienza energetica
    - Progettazione acustica
- Protocolli tecnici e criteri ambientali per il controllo delle prestazioni del progetto

materiale didattico / bibliografia di riferimento

- Bellew, P. (2015), *Invisible Architecture: Atelier Ten*, Laurence King Publishing.
- Buckminster Fuller, R. (1969). *Operating manual for spaceship earth*. New York: EP Dutton & Co.
- Braungart, M., McDonough, W. (2002), *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things*, North Point Press.
- Liedl, P., Hausladen, G., & Saldanha, M. (2012). *Building to suit the climate: A handbook*. Walter de Gruyter.
- Tucci F. (2018), *Costruire e abitare green*, Altralinea edizioni, Firenze.
- U.S. Green Building Council (2013), *LEED Reference Guide for Building Design and construction*, USGBC.
- Walker, B., & Salt, D. (2012). *Resilience thinking: sustaining ecosystems and people in a changing world*. Island Press.
- Materiale didattico fornito durante il corso

FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO

a) Risultati di apprendimento che si intende verificare:

La valutazione finale terrà conto dei livelli di partecipazione al teamwork nelle attività di workshop ed esercitazione effettuate, nonché della capacità di veicolare nella presentazione finale (che potrà includere tavole, filmati, modelli reali e virtuali) i principali contenuti teorici del corso a partire dagli esiti delle sperimentazioni progettuali condotte.

b) Modalità di esame:

L'esame si articola in prova	**Scritta e orale**		**Solo scritta**		**Solo orale**	
Discussione di elaborato	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