

PROGRAMMA SVOLTO Progettazione Costruzione Impianti

3BCA A.S. 22-23

DOCENTI: Prof.ssa Vanessa Cani - Itp Prof. Paolo Marroccu

Libro di testo: Baraldi, Zanghì, "Progettazione, Costruzioni e Impianti", 2022, Hoepli

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

UD1 L'organismo edilizio, edificio come sistema, analogie anatomiche

UD2 Lo spazio abitativo, ambienti dell'abitazione, funzioni, spazi, regole igienico-sanitarie

UD4 Le tipologie residenziali minime: monolocale, bilocale, trilocale, quadrilocale, casa unifamiliare

UD3 Progettazione di una unità abitativa: distribuzione interna, DM 5-7-1975

UD10 Le piante: caratteristiche dell'elaborato grafico, pianta quotata, pianta arredata, planimetria generale

IN LABORATORIO:

- Progettazione di un bilocale per studenti: bisogni e richieste del committente, pianta quotata, pianta arredata - schizzi manuali e utilizzo del software Edificius

UD11 Cenni sulle coperture piane e a falde

UD12 Le sezioni: convenzioni grafiche, quotatura

UD13 I prospetti: convenzioni grafiche, composizione delle facciate

UD14 Le sistemazioni esterne: planimetria, recinzioni e accessi, percorsi, posti auto e garage, aree verdi e di servizio

IN LABORATORIO:

- Progettazione di una casa unifamiliare: parametri urbanistici, pianta quotata, pianta arredata, planimetria generale, rapporti aeroilluminanti, riferimenti a L.13/89, prospetti e sezioni significative - schizzi manuali e utilizzo del software Edificius - utilizzo di software dedicati per la presentazione del progetto

IN LABORATORIO:

- Progettazione di una villa su due livelli: parametri urbanistici, pianta quotata, pianta arredata, primi ragionamenti su pianta delle fondazioni e delle strutture, planimetria generale, rapporti aeroilluminanti, riferimenti a L.13/89, prospetti e sezioni significative, scelta dei materiali e delle tecniche costruttive, relazione tecnica - schizzi manuali e utilizzo del software Edificius - utilizzo di software dedicati per la presentazione del progetto

COSTRUZIONI

UD15 Forze e vettori: forze generiche, forza peso, tipologie di carichi, composizione e scomposizione di forze

UD16 Momento: Momento di una forza e di una coppia, momento di un sistema di forze

UD21 Geometria delle aree: Baricentro e centro di massa, baricentro di strutture con uno, due o nessun asse di simmetria, baricentro di strutture con sezione composta da rettangoli - Momento d'inerzia di strutture con sezione composta da rettangoli, Ellisse e nocciolo centrale d'inerzia di una struttura a sezione rettangolare

UD17 Dalla realtà allo schema statico: il corpo rigido, corpo rigido libero o vincolato, vincoli esterni, schema statico, vincoli interni, strutture isostatiche, iperstatiche, labili

UD18 Equilibrio dei corpi rigidi: equazioni cardinali della statica, calcolo delle reazioni vincolari

I MATERIALI E LE PARTI DELL'EDIFICIO

UD5 Materiali lapidei: caratteristiche, classificazione, proprietà, estrazione e lavorazioni, impieghi nelle costruzioni, riferimenti all'impiego del materiale nella storia

UD6 I laterizi: caratteristiche, classificazione, proprietà, produzione, mattoni in terra cruda, impieghi nelle costruzioni, riferimenti all'impiego del materiale nella storia

UD7 Materiali leganti: caratteristiche, tipologie, proprietà, estrazione e lavorazioni, impieghi nelle costruzioni, riferimenti all'impiego del materiale nella storia

UD8 Le malte: caratteristiche, tipologie, proprietà, impieghi nelle costruzioni, riferimenti all'impiego del materiale nella storia

UD9 Le parti dell'edificio in generale: fondazioni, strutture portanti, chiusure orizzontali, chiusure verticali, finiture: classificazioni, proprietà, messa in opera, materiali utilizzati, cenni all'evoluzione degli elementi delle costruzioni nella storia.

UD Il calcestruzzo: composizione, proprietà, classi di consistenza, rapporto acqua/cemento, gli inerti, le classi di resistenza, le classi d'esposizione, cassature, posa in opera, maturazione del getto, disarmo, le prove sui campioni di cls

Cenni sul cemento armato: le fasi costruttive delle strutture in c.a., le barre di armatura, i casseri, ancoraggio e aderenza delle barre, copriferro e interfero

STORIA DELL'ARCHITETTURA

L'architettura nuragica

Le ziqqurat

L'architettura egizia

L'architettura minoica

I templi greci e gli ordini architettonici

Le città greche

L'acropoli e l'agorà di Atene

Il teatro greco

Cenni sull'architettura etrusca

Le strade e i ponti romani

Gli acquedotti e le terme romane

La città e la centuriazione romana

Il teatro romano e il Colosseo

Il Pantheon

Pcto: Corso ACCA Edificius primo anno

Cagliari, giugno 2023

Vanessa Cani
Paolo Marroccu