

PROGRAMMA SVOLTO Progettazione Costruzione Impianti

CLASSE 3CCA A.S. 25-26

DOCENTE DI MATERIA: Prof.ssa Vanessa Cani

DOCENTI IN COMPRESENZA: Prof.ssa Teresa Ruggeri e Prof. Riccardo Pili

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 d'interni di un bilocale: pianta quotata, pianta arredata, rapporti aeroilluminanti, quotature - Disegno manuale in scala.

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: sistema costruttivo a muratura portante, pianta quotata, pianta arredata, planimetria generale, rapporti aeroilluminanti, riferimenti a L.13/89, prospetti e sezioni significative - schizzi manuali e utilizzo dei software Autocad e Edificius, impaginazione delle tavole da consegnare.

IN LABORATORIO:

- Progettazione di 8 villette a schiera su due livelli: planimetria generale, distacchi dai confini, pianta quotata, pianta arredata, primi ragionamenti su pianta delle fondazioni e delle strutture, rapporti aeroilluminanti, prospetti e sezioni significative in corrispondenza della rampa delle scale - Disegno manuale in scala e successivamente definizione di dettagli e correzioni/miglioramenti con il software AutoCad e Edificius, impaginazione delle tavole da consegnare.

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

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 in travi isostatiche sottoposte a varie tipologie di carico

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, i ladiri

UD7-8 Cemento e Calcestruzzo: composizione, proprietà, classi di consistenza, rapporto acqua/cemento, gli inerti, le classi di resistenza, le classi d'esposizione, casserature, 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 interferro

UD9 Le parti dell'edificio: fondazioni, strutture portanti, chiusure orizzontali, chiusure verticali, finiture: classificazioni, proprietà, messa in opera.

STORIA DELL'ARCHITETTURA

L'architettura nuragica

L'architettura mesopotamica

L'architettura egizia

L'architettura minoica

L'architettura micenea

Pcto:

- *Corso ACCA Edificius primo anno*

Educazione civica:

- *Tutela del patrimonio culturale ed identitario: l'architettura nuragica e i ladiri*

- *Sostenibilità ambientale: sostenibilità legata all'estrazione, produzione, utilizzo e riciclo dei materiali da costruzione*

Didattica orientativa:

- *Test su intelligenze multiple e stili di apprendimento,*

- *Elaborazione dei capolavori*

- *Partecipazione ad attività organizzate a livello d'Istituto*

Cagliari, giugno 2026

Vanessa Cani
Teresa Ruggieri
Riccardo Pili