



Istituto di Istruzione Superiore "D. Scano – O. Bacaredda" - Cagliari

Settore Tecnologico: Meccanica, Meccatronica ed Energia – Informatica e Telecomunicazioni
Trasporti e Logistica (Costruzione del mezzo Aereo – Conduzione del mezzo Aereo) – Costruzioni, Ambiente e Territorio (CAT – Tecnologia del Legno nelle Costruzioni)
Cod.Fisc. 92259010921 - Cod.Univoco 4A26IA

Programma A.S. 2025/2026 PROGETTAZIONE COSTRUZIONE IMPIANTI

DOCENTI: SIMONA VACCA – NICOLA LECCA

Programmazione A.S. 2025/2026 SIMONA VACCA
PCI PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI 3BCA

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

- Progettazione di un bilocale per studenti: bisogni e richieste del compagno committente, pianta quotata, pianta arredata

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

UD11 Le coperture: piane e inclinate

UD12 Le sezioni: convenzioni grafiche, quotatura, attacco a terra dell'edificio

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

- Progettazione di una casa unifamiliare: parametri urbanistici, pianta quotata, pianta arredata, pianta delle fondazioni e strutture, planimetria generale, pianta delle coperture, rapporti aeroilluminanti, riferimenti a L.13/89, prospetti e sezioni significative, schema impianto idrico e impianto elettrico, scelta dei materiali e delle tecniche costruttive, relazione tecnica

Pcto: Corso Edificius primo anno con esercitazioni 30 ore corso +40 ore di progettazione 3D

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, trasporto di una forza

UD21 Geometria delle aree: Baricentro e centro di massa, baricentro di figure regolari e composte - Momento d'inerzia di sezioni tipiche

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

UD19 Sistemi costruttivi: sistema pesante, sistema spingente, sistema intelaiato

Educazione civica: impatti ambientali e modellazione di uno spazio a scelta tra, piazze, parchi, rotatorio parcheggi con l'uso di materiali energetici

- Progettazione di una casa su due livelli: parametri urbanistici, pianta quotata, pianta arredata, strutture, planimetria generale, pianta delle coperture, rapporti aeroilluminanti, riferimenti a L.13/89, prospetti e sezioni significative, simulazione fotografica

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

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

UD22 Sforzo normale: le azioni interne, lo sforzo normale e il suo diagramma

UD23 Sforzo di taglio: lo sforzo di taglio e il suo diagramma

UD24 Momento flettente: il momento flettente, zona tesa e zona compressa, il diagramma

I MATERIALI E LE PARTI DELL'EDIFICIO

STORIA DELL'ARCHITETTURA, presentazione di un edificio a testa dal nuragico ai giorni d'oggi con la classificazione nei sistemi costruttivi.

Cagliari, 05/giugno/2026

Prof.ssa Simona Vacca

