



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"

via Pietro Ferrero, 20 - 12051 **ALBA** (CN)

Tel. Pres. Segr. 0173/284139 - 0173/284179 - Fax. 0173/282772

Cod.MIUR.: CNIS019004 - Cod.Fisc.: 90030150040 -

E- mail: CNIS019004@istruzione.it - segreteria@iiseinaudialba.edu.it - CNIS019004@pec.istruzione.it

sito web : www.iiseinaudialba.edu.it



PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2025/2026

Docenti	Cognome	Nome
	BINELLO	STEFANIA
	TALARICO	PAOLO
Materia di insegnamento PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE, IMPIANTI + LABORATORIO		Classe 3 E

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Corso di Progettazione Costruzioni Impianti 1A, seconda edizione, C. Amerio – U. Alasia, Ed. SEI

Corso di Progettazione Costruzioni Impianti 1B, seconda edizione, C. Amerio – U. Alasia, Ed. SEI

FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

- Saper individuare gli elementi base della progettazione: destinazioni d'uso, tipologie costruttive, orientamento, funzionalità ed estetica;
- Conoscere i diversi materiali da costruzione e sapere quando/come sceglierli nella progettaz.;
- Conoscere i diversi impianti tecnologici e saper effettuare scelte progettuali che tengano conto della loro funzione;
- Essere in grado di redigere la progettazione strutturale di un fabbricato effettuando l'analisi dei carichi, conoscere le reazioni vincolari di strutture isostatiche ed i diagrammi di sollecitazione;
- Riconoscere i linguaggi architettonici dei diversi periodi storici, delle diverse destinazioni d'uso e delle diverse localizzazioni/culture;
- Capacità di lavorare in team, condividendo idee e rispettando quelle degli altri;
- Sviluppare un pensiero critico su tutto quanto sopra.

CONTENUTI E ARGOMENTI SVOLTI

Modulo ARGOMENTI

1 PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Indicazioni necessarie all'elaborazione dei progetti sviluppati in laboratorio CAD:

- Criteri di progettazione: dalla triade vitruviana al “Genius Loci”, Norme ISO;
 - Livelli di progettazione (preliminare, definitiva ed esecutiva);
 - Principali tecnologie costruttive;
 - Riviste di architettura e cataloghi di prodotti edilizi, discussione di progetti e materiali;
 - Principali architetti contemporanei dai primi del '900 ad oggi: contesto storico-sociale-ambientale, caratteri di innovazione e sostenibilità. Analisi critica: pensiero personale su ogni progetto realizzato dall'architetto preso in esame;
 - Prospetti e sezioni degli edifici, tetto e smaltimento acque meteoriche;
 - Scale di collegamento verticale: pianta, prospetti, sezioni (a mano e in CAD) e 3D con Revit, calcolo di alzate, pedate e formula di verifica del loro rapporto;
 - Caratteristiche degli ambienti domestici: normative e requisiti igienico sanitari, indicazioni progettuali inerenti i monolocali ed i bilocali, gli arredi in genere, i bagni;
 - Barriere architettoniche e accessibilità, bagni disabili;
 - Normativa parcheggi;
 - Rilievo metrico, strumentale e fotografico: conoscenza dell'architettura alpina cuneese attraverso lo studio di una borgata in Val Casotto, visione e discussione delle tavole della relativa tesi di Laurea in Architettura.
- Progetto preliminare e definitivo di un fabbricato (ex-novo) di civile abitazione di ampia metratura, di tipo tradizionale, indipendente su quattro lati, insistente su di un lotto di terreno pianeggiante. Elaborazione di una prima proposta progettuale di gruppo, tramite schizzi su carta, con successiva progettazione definitiva in CAD, in autonomia, di piante e sezioni, oltre che indicazione degli arredi e dei rapporti aeroilluminanti. Distribuzione interna dei locali in base alle richieste del committente, all'orientamento ed agli impianti.
- Progetto preliminare e definitivo, in CAD, di ristrutturazione di un appartamento quadrilocale ubicato al secondo piano di una palazzina a Bra, con suddivisione in due bilocali: piante e sezioni dello stato di fatto, del progetto, e delle sovrapposizioni demolizioni/costruzioni; indicazione degli arredi; rispetto delle norme igienico sanitarie; qualità della progettazione; attenzione agli impianti esistenti.
- Progetto preliminare e definitivo, in CAD, di una struttura ricettiva ex-novo adibita a Bed and Breakfast con adiacente abitazione privata per la famiglia del gestore, su di un terreno avente il 45% di pendenza, sulle montagne cuneesi. Rappresentazione in pianta, prospetti e sezioni oltre che indicazione degli arredi e dei rapporti aeroilluminanti. Inserimento paesaggistico, rispetto dei canoni dell'architettura alpina cuneese ed eco-sostenibilità.
- Progetto preliminare e definitivo, in CAD, di un ristorante/bar ex-novo, ubicato al mare a Baia- Napoli, ove è presente un interessante parco archeologico sommerso. Il fabbricato è stato ubicato a scelta degli studenti: sul lungomare o sulla spiaggia, sospeso sull'acqua oppure sott'acqua. Rappresentazione in pianta, prospetti e sezioni oltre che indicazione degli arredi e dei rapporti aeroilluminanti.

- Progetto preliminare e definitivo, in CAD, di uno parco ad uso pubblico sviluppato su di un terreno ubicato tra Corso Alba-Barolo e Str. Basse ad Alba. Accessibilità; rispetto della normativa inerente i parcheggi; diversificazione degli spazi in base alle varie destinazioni d'uso e alle varie fasce d'età degli utenti; inclusività; inserimento delle specie vegetali; definizione dei materiali. Facoltativa la renderizzazione tramite app di intelligenza artificiale, ed il foto inserimento.

2 MATERIALI

- Leganti;
- Malte;
- Calcestruzzo.

3 COSTRUZIONI

- Forze interne ed esterne;
- Sollecitazioni: Sforzo Normale di trazione e di compressione, Momento;
- Introduzione ai corpi elastici isotropici e omogenei;
- Fondazioni e strutture portanti in c.a., posizionamento dei pilastri in pianta/allineamento dei carichi.

Statica grafica:

- Concetti di equilibrio del corpo rigido e condizioni di staticità;
- Determinazione delle reazioni vincolari in sistemi a uno o due corpi;
- Analisi delle relative sollecitazioni agenti sul corpo.

4 IMPIANTI

- Impianto elettrico;
- Impianto idrosanitario;
- Impianto di riscaldamento.

METODOLOGIE E STRUMENTI UTILIZZATI

Metodologie:

X	Lezione frontale
X	Correzione collettiva
X	Simulazione di casi: problem posing/problem solving

X	Lavoro di gruppo
X	Discussione guidata
X	Dibattito
X	Elaborazione di mappe concettuali individuali o in gruppo
X	Approccio pluridisciplinare
X	Attività di laboratorio
X	Attività a crescente livello di difficoltà: approccio a spirale
X	Presentazione di argomenti da parte degli alunni (approfondimento o argomenti nuovi)
X	Realizzazione e presentazione di progetti, individuali o in gruppo
Strumenti e spazi utilizzati:	
X	Libri di testo cartacei
X	Materiali e strumenti cartacei
X	Classroom
X	Stampa specialistica
X	Documenti autentici
X	Materiale audio-visivo
X	Tecnologie informatiche: Internet, LIM, touchscreen, laboratorio informatico, computer
X	Aula della classe
X	Laboratori o aule speciali
X	Spazi all'aperto
X	Partecipazione a laboratori, conferenze, ecc.

Data 12-06-2026

Firma dei docenti: Binello Stefania e Talarico Paolo