

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI" – ALBA ANNO SCOLASTICO 2021/2022

CLASSI VD CAT

Disciplina: Costruzioni Progettazione e impianti

PROGRAMMA SVOLTO

Elaborata e sottoscritta dai docenti: BIANCO GIUSEPPE e CIAMPA ERIKA

PROGETTAZIONE

MODULO M₁ - PROGETTI DI EDIFICI RESIDENZIALI E PER LA COLLETTIVITA'

Contenuti:

- Distribuzione degli spazi;
- Analisi della normativa specifica dal punto di vista architettonico e della sicurezza;
- Elaborazione grafica al computer di progetti architettonici di aree verdi attrezzate, edifici residenziali e edifici pubblici con varie destinazioni d'uso
- Normativa per i portatori di Handicap

MODULO M₂ - URBANISTICA

Contenuti:

- Cenni sulla storia dell'urbanistica
- Piano territoriale di coordinamento
- Piani territoriali delle città metropolitane
- Piano Regolatore Generale
- Piani per le aree a sviluppo industriale
- Piani territoriali paesaggistici
- Piani regolatori particolareggiati
- Piani per l'edilizia popolare ed economica
- Piani di lottizzazione
- Programmi pluriennali di attuazione
- Regolamenti edilizi
- Concessione edilizia – Permesso di costruire
- Denuncia inizio attività o SCIA –CILA- CILAS
- Attività libera edilizia
- Gli abusi edilizi
- Indici urbanistici (Indice fondiario, territoriale, cubatura, sup. coperta, sup. lorda di pavimento, superficie netta...)
- Gli standard urbanistici
- Le opere di urbanizzazione
- La zonizzazione
- Lavori Pubblici
- I vincoli urbanistici ed edilizia

- Le leggi urbanistiche

MODULO M₃ – STORIA DELL'ARCHITETTURA

Contenuti:

- L'ARCHITETTURA CLASSICA GRECA , EGIZIA,ROMANA.
- Architettura Medievale,Romanica e Gotica.
- Architettura Barocca;
- Rivoluzione industriale – Neoclassicismo , Storicismo , Eclettismo
- Art Nouveau
- Costruzioni americane (Ballom Frame , scuola di Chicago)
- Il movimento moderno (Razionalismo e architettura organica)
- I Maestri : Le Corbusier, F.L. Wright;
- Architettura contemporanea (decostruttivismo , minimalismo, High Tech strutturale , eclettismo neomoderno ecc)

COSTRUZIONI

MODULO M₁- SPINTE DELLE TERRE

Contenuti:

- Generalità delle terre
- premesse e ipotesi fondamentali
- Teoria di Coulomb, sue applicazioni ed estensioni
- spinta di Coulomb nel caso di terrapieno con sovraccarico

MODULO M₂--LA VERIFICA DI STABILITA' E IL PROGETTO DEI MURI DI SOSTEGNO

Contenuti:

- Generalità
- Verifiche di stabilità
- verifica a ribaltamento
- verifica a scorrimento
- verifica a schiacciamento
- Progetto dei muri a gravità
- caratteristiche fondamentali
- muro a sez. trapezia, scarpa esterna
- fondazioni dei muri a gravità

IMPIANTI

MODULO M₁ - ARCHITETTURA SOSTENIBILE

Contenuti:

- Generalità
- Sicurezza , protezione ambientale e risparmio energetico
- Certificazione energetica degli edifici

MODULO M₂ - TECNICHE DI IMPIEGO DELLE ENERGIE RINNOVABILI

Contenuti:

- Generalità
- Energie rinnovabili
- Sistemi passivi per utilizzo di energia solare
- Sistemi attivi per utilizzo di energia solare
- Impianti solari fotovoltaici

MODULO M₃ - PREVENZIONE INCENDI

Contenuti:

- Generalità
- Normativa
- Applicazione della normativa su edifici privati e pubblici