



PROGRAMMA SVOLTO
anno scolastico **2023 /2024**

MATERIA : Progettazione Costruzioni e Impianti Classe e indirizzo 5A CTT n. ore settimanali: 7

Docenti . Prof. : Fabrizio Reboli I.T.P. : Prof. Stefano Lonati

CONTENUTI DISCIPLINARI :

PARTE PRIMA : STORIA DELL'ARCHITETTURA

1 – UNITA' 1 -

La costruzione nel mondo antico

la costruzione nel mondo romano e bizantino

2 – UNITA' 2

La costruzione nell'Europa medioevale

La costruzione nel quattrocento e cinquecento dal Gotico al Rinascimento

3 – UNITA' 3

la costruzione nel cinquecento, il Manierismo, il seicento con il Barocco e il settecento

La costruzione nell'ottocento, la Rivoluzione Industriale , il problema dell'espansione urbana

4 – UNITA' 4

La costruzione nella prima metà del novecento e tra le due guerre dall' Art Nouveau al Razionalismo, Le Corbusier e i principi dell'Architettura Purista.

la costruzione nel secondo dopoguerra fino all'attualità in Italia e in Europa -

l'architettura contemporanea del secondo millennio

PARTE SECONDA : LA GESTIONE DEL TERRITORIO

5 – UNITA' 1

Vincoli Urbanistici ed Edilizi, calcoli dei parametri urbanistici, altezze minime e distanze dai confini, indici di edificabilità, volumetrie ammesse , superficie coperta, sup. lorda pavimentata , calcolo dei parcheggi

Criteri e vincoli per la tutela dei Beni Culturali - La Soprintendenze ai Beni Architettonici e Culturali

Gli Insediamenti , le città e le finalità dell'urbanistica

6 – UNITA' 2

Le infrastrutture ed il Governo del Territorio , i comuni, nelle province, nelle regioni

7 – UNITA' 3

La pianificazione del territorio e gli strumenti della pianificazione

I Piani Territoriali Paesistici, Piani Territoriali Regionali , Provinciali e delle città metropolitane

I Piani Territoriali locali Comunali PGT e gli strumenti attuativi - NTA e Regolamenti Edilizi, le zone omogenee e i Piani Particolareggiati - Analisi dei dati tratti dai portali online dei Comuni

I supporti giuridici della Pianificazione



PARTE TERZA : IL PROGETTO EDILIZIO e LABORATORIO DI PROGETTAZIONE

8 – UNITA' 1

Il controllo dell'attività edilizia, il Testo Unico dell'Edilizia e l'aspetto giuridico

Gli interventi edilizi , le tipologie di interventi sugli edifici esistenti

i titoli abilitativi , gli oneri di urbanizzazione, la programmazione dei lavori

Il computo metrico e la qualità progettuale

9 – UNITA' 2

Abbattimento delle barriere architettoniche: Percorsi pedonali, Parcheggi., Accessi e scale, Locali igienici.

Cenni sulle normative antincendio negli edifici pubblici.

Sviluppo delle competenze progettuali attraverso l'analisi di realizzazioni di fabbricati di varie destinazioni , esempi di architetture contemporanee con inserimenti nel contesto urbano.

Visione ed analisi di fabbricati in cui la qualità nella progettazione diviene elemento di espressione architettonica, l'architettura come espressione e comunicazione

Il risparmio energetico - inserimento nell'ambito progettuale di tecnologie e tecniche volte al risparmio energetico e all'utilizzo di fonti rinnovabili - il fotovoltaico , il teleriscaldamento , eolico e cenni di geotermico

Analisi e realizzazione di : **Progetti inerenti a varie tipologie edificative tra cui : descrizione unità abitative di varie tipologie, tipologie museali, espositive integrate con spazi ricettivi a servizio della collettività , piccoli spazi commerciali , di ristoro e di lavoro - Progetto completo e di riuso di un corpo di fabbrica ospitante destinazioni differenziate ad uso pubblico per gruppi di allievi , comparti edilizi assegnati e urbanisticamente contestualizzati. Gli elaborati vengono realizzati con software specifici tra cui Autocad e Revit di Autodesk , consegnati in PDF sul portale Teams -**

Il software REVIT è espressamente utilizzato per l'esecuzione delle prove grafico-progettuali durante l'intero anno scolastico

PRIMO TEMA DI SVILUPPO PROGETTUALE : da Ottobre a Dicembre : Stesura delle tavole progettuali per la realizzazione di un Campus universitario e/o per Istituto scolastico secondario di secondo grado comprensivo di aule - alloggi – spazi esterni attrezzati nell'ambiente naturale – spazi di incontro – auditorium – laboratori – studio delle viabilità ecc.

SECONDO TEMA DI SVILUPPO PROGETTUALE : DA Gennaio a Maggio : Stesura delle tavole progettuali per la partecipazione al Concorso di idee indetto dal Collegio dei Geometri di Brescia per il riuso del comparto denominato “La Crociera” situato nel nucleo storico di Brescia in prossimità di Corso Zanardelli.

Sviluppo delle tematiche progettuali attraverso alcuni punti essenziali qui elencati :

1. Dettagli grafici e sistemazione delle aree attrezzabili con analisi urbanistica delle dotazioni di servizio.
2. Progetto con Piante principali , sezione prospetti, planimetria
3. Analisi ed applicazione dei vincoli urbanistici e studio tipologico degli elementi costruttivi
4. Scelta ed analisi dei materiali e tecnologie adottabili nell'ambito costruttivo ai fini del contenimento energetico
5. Analisi progettuale volta alla nuova costruzione e al riuso del costruito con inserimenti in contesti esistenti
6. Analisi strutturale e grafica inerente alla progettazione antisismica.
7. La Relazione Tecnica descrittiva degli interventi progettuali

EDUCAZIONE CIVICA :

- I portali online per la trasmissione e l'elaborazione delle pratiche edilizie - il PGT
- Agenda 2030 e lo sviluppo della città sostenibile
- Sviluppi urbanistici nella viabilità pedonale e carrabile con l'aiuto delle normative inerenti
- I sistemi per la creazione di energia con sistemi alternativi quali Fotovoltaico. geotermico, solare termico, eolico, biogas, teleriscaldamento ecc.
- **MATERIALI DIDATTICI** Libri di testo adottati:
 - **Testo : Progettazione Costruzioni Impianti vol. 3 – Edizioni SEI**
 - **Per una nuova edilizia Volume Unico - Edizioni SEI**

E' previsto l'utilizzo dei proiettori in aula e del laboratorio di informatica per l'uso sistematico di software di disegno assistito al computer (CAD) e, nella parte più avanzata del corso , l'utilizzo di software specifici quale REVIT AUTODESK

Data _04 Giugno 2024

Firma del docente **Prof. Fabrizio Reboli**