

**I.I.S. "PIETRO CANONICA" Vetralla – a.s. 2019/2020 – Classe VA C.A.T.**  
**Corso di Progettazione, Costruzioni e Impianti**  
**Insegnanti: Ernesto Cesarini e Pasquale Sessa (ITP)**

### **Programma svolto**

#### **PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA**

Progetti sviluppati durante l'anno scolastico con produzione di elaborati CAD 2D e 3D a scuola e a casa:

- progetto di un fabbricato ad uso abitativo unifamiliare di un piano;
- progetto di un fabbricato abitativo a schiera;
- progetto della pianta del piano tipo di un fabbricato residenziale a torre con sagoma lorda assegnata;
- progetto di un'autosalone;
- progetto di una piscina coperta.

#### **STORIA DELL'ARCHITETTURA:**

Aspetti caratterizzanti dei seguenti stili architettonici:

- Architettura romana
- Architettura bizantina
- Architettura romanica
- Architettura gotica
- Architettura rinascimentale
- Architettura barocca

#### **Dal Neoclassicismo alla "Nuova Arte":**

- storia, cultura e società; materiali antichi e tecniche nuove; acciaio e vetro; diversificazione dei ruoli tra architetti e ingegneri; Neoclassicismo ed Eclettismo: Stile Neoclassico, Storicismo, Eclettismo; industria e artigianato; veri e falsi stili;
- l'Art Nouveau; diffusione della nuova arte in Europa: Stile Mackintosh (Inghilterra), Secessionstil (Austria), Stile Liberty (Italia), Modernismo Catalano (Spagna), Jugendstil (Germania);
- La Scuola di Chicago

#### **Movimento Moderno;**

- la cultura razionalista: Razionalismo e Funzionalismo; Gropius e il Bauhaus; Mies Van Der Rohe; Le Corbusier; Razionalismo e scala urbana;
- l'Architettura Organica: F. L. Wright; A. Aalto;
- le architetture di regime: la Russia di Stalin, la Germania di Hitler, l'Italia di Mussolini;

#### **Tra primo e secondo millennio:**

- Potsdamer Platz a Berlino; la crisi del Razionalismo; dal Moderno al Postmoderno;
- le nuove architetture: High Tech, Minimalismo, Decostruttivismo, Grattacielismo;
- i protagonisti della contemporaneità: R. Piano, N. Foster, S. Calatrava, Z. Hadid, F. O. Gehry;

Le origini dell'urbanistica

#### **URBANISTICA:**

moderna:

- dalla città antica alla città industriale; le utopie dell'Ottocento
- i piani dell'Ottocento: Parigi e il piano Hausmann, il Ring di Vienna, il piano Poggi di Firenze;
- i modelli del Novecento: la città giardino, la città lineare, la città industriale, la città verticale; la città funzionale e le esperienze del Novecento;
- città in espansione e nuove capitali: piano della Grande Londra, piano di Chandigarh
- il modello attuale: la crisi della città tradizionale, il tema dei centri storici, la visione odierna;

#### **Norme e strumenti di pianificazione:**

- i temi dell'igiene e dell'uso del suolo: leggi ottocentesche di rilevanza urbanistica;
- Legge urbanistica nazionale (L. 1150/1942) e Legge "Ponte" (L. 765/1967);
- il tema della casa e l'edilizia popolare (L. 167/1962 e rendita fondiaria);
- la programmazione degli interventi e le contraddizioni degli anni Ottanta, abusivismo edilizio (L. 47/1985)
- flessibilità e semplificazione: conferenza dei servizi, urbanistica consensuale;
- strumenti tradizionali di pianificazione: livello regionale: Piano Territoriale Regionale (PTR) e Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR); livello comunale: Piano Regolatore Generale (PRG) e piani attuativi: Piano Particolareggiato di Esecuzione (PPE), Piano di Lottizzazione (PDL), Piani di zona per l'Edilizia Economica e Popolare (PEEP), Piani per Insediamenti Produttivi (PIP); Regolamento Edilizio;
- Sportello Unico per l'Edilizia (SUE)
- il linguaggio dell'urbanistica: attrezzature, densità [territoriale], infrastrutture, indice di fabbricabilità fondiaria, altezza massima, servizi, vincolo, urbanizzazione primaria, urbanizzazione secondaria;
- standard urbanistici (D.M. 2/4/68) e strutture di uso pubblico
- città e fabbricati accessibili

#### **COSTRUZIONI**

Spinta delle terre e muri di sostegno:

- spinta della terra (modello di Coulomb): dimostrazione della formula e calcolo della spinta attiva in assenza di sovraccarico e di falda d'acqua spingente
- muro di sostegno a gravità a sezione rettangolare e trapezia: calcolo della spinta attiva, dimensionamento della base per contrastare il ribaltamento, verifica a scorrimento, dimensionamento della fondazione con pressione al limite del nocciolo, verifica di resistenza del terreno alla tensione ammissibile

#### **CITTADINANZA E COSTITUZIONE:**

Linee essenziali della Costituzione Italiana e selezione di temi tecnici di competenza del geometra correlati con articoli della Costituzione.

Vetralla 20.05.2020

Gli Insegnanti

**Ernesto Cesarini**

**Pasquale Sessa**