



## ***Istituto di Istruzione Superiore "Alessandro Farnese"***

ISTITUTO DEI SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITA' ALBERGHIERA

Sedi di Caprarola e Montalto di Castro

C.A.T. - LICEO SCIENTIFICO – LICEO LINGUISTICO – LICEO SPORTIVO

Sede Di Vetralla



# **PROGRAMMA svolto nella disciplina TECNOLOGIA e TECNICHE di Rappresentazione GRAFICA**

ANNO SCOLASTICO \_\_2021/22

INDIRIZZO \_\_\_\_ C.A.T. CLASSE \_\_2^\_\_ SEZIONE \_P

DOCENTI: prof. OTERI Vittorio ITP: FORNAI Lorenzo ( 1 ora settiman.)

QUADRO ORARIO: (N. 3 ore settimanali nella classe) ; annuali 99 h

## **PRIMO QUADRIMESTRE**

**SETTEMBRE - OTTOBRE - NOVEMBRE - DICEMBRE 2021**

### **TECNICHE GRAFICHE:**

- I principali tipi di assonometrie (isometrica, Cavaliera, monometrica)
- Pianta di un appartamento da rappresentare in assonometria monometrica
- Proiezioni ortogonali di una scala e successiva assonometria isometrica
- Disegno di una piattaforma per tuffi ( proiezioni ortogonali ed assonometria)
- Le QUOTATURE: norme da seguire per una corretta quotatura.
- Disegno dei componenti di una finestra in legno ( proiezioni ed assonometria)
- Le SEZIONI TECNICHE.

### **TECNOLOGIE:**

- Caratteristiche tecnologiche dei materiali
- Le sollecitazioni di compressione e trazione
- I contrafforti e gli archi rampanti.
- Alcuni carichi di sicurezza dei materiali

Programma svolto nella disciplina TECNOLOGIA E TECNICHE GRAFICHE classe 2 P CAT Vetralla anno scol. 2021/22

- Pesì specifici di alcuni materiali (cls normale ed armato, acciaio, legno, mattoni, tufo)
- calcolo di elementi a compressione
- Il diagramma tensioni-deformazioni nell'acciaio
- Il legno lamellare
- Le prove sui materiali ( trazione, compressione)
- Le CAPRIATE: elementi costitutivi, piastre, profili metallici.
- Le FONDAZIONI: dirette, continue, a platea, a pali, travi rovesce.
- I PLINTI a bicchiere e normali
- I SOLAI: in legno, acciaio, calcestruzzo e laterizi.

#### COMPUTERGRAFICA:

- utilizzo del programma di disegno assistito al computer ( progeCad)
- Comandi di disegno e di modifica; barre degli strumenti;
- Realizzazione del modello di disegno
- Predisposizione dei Layer
- Esercizi su colonna e lunetta
- Sezione orizzontale di colonna dorica
- Colonna di balaustra e scalinata
- Alcuni comandi in 3D.

## SECONDO QUADRIMESTRE

**GENNAIO - FEBBRAIO** (*pausa didattica dal 10 al 24*) - **MARZO 2022**

#### TECNOLOGIE:

- I LATERIZI: produzione dei mattoni.
- murature di mattoni e blocchi
- tegole( portoghesi, olandesi, marsigliesi, coppi ed embrici)
- Tessiture di MATTONI: posa in opera,
- I LEGANTI: gesso, malte, intonaci.
- Le TIPOLOGIE abitative
- Tipologie a schiera, in linea, a ballatoio, a blocco.
- Esempi di case a ballatoio a torre, in linea, a schiera.
- Criteri di dimensionamento dei solai in laterocemento.
- Gli ARCHI e le PIATTABANDE
- Nomenclatura degli archi.

#### TECNICHE GRAFICHE:

- Le OMBRE: di segmenti e figure piane
- Le OMBRE di oggetti.
- Ombre PROPRIE e PORTATE in P.O. ed assonometria.
- Applicazioni di ombre a figure piane( triangolo, trapezio, quadrilateri)
- Ombre di nicchie
- Ombre sulle facciate degli edifici

#### APRILE - MAGGIO 2022

#### TECNICHE GRAFICHE:

- Planimetria di una casa a patio( pianta , sezione e prospetti.
- Quotatura degli infissi in pianta (esterni ed interni).
- Rilievo dal vero di una scala interna e restituzione grafica.

#### TECNOLOGIE:

- Realizzazione di un GLOSSARIO sui termini tecnici usati in edilizia.
- Le SCALE: regole basilari di progettazione; dimensionamento ; formula  $2A+P= 63$
- Dimensionamento e calcolo di una scala per civile abitazione,

#### **MODALITA' DI VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI E DELLE COMPETENZE**

Tavole grafiche; test di verifica con domande a risposta chiusa e aperta anche on-line; interventi alla lavagna su risoluzione di problemi grafici; ricerche ed elaborazione di presentazioni su temi specifici; esercizi al computer sull'utilizzo del programma di disegno AutoCAD.

#### **Parametri e criteri di valutazione:**

La valutazione ha tenuto conto delle competenze:

GRAFICHE: nitidezza ed uniformità del segno, pulizia del foglio, precisione, calligrafia

LINGUISTICHE: correttezza della rappresentazione nell'uso di tecniche proiettive, norme generali

(tipi di linee, scale, disposizione delle viste), norme specifiche (quotatura, sezioni); completezza delle informazioni richieste.

LOGICHE e ORGANIZZATIVE: comprensione del problema, sicurezza nello svolgimento (segnalata da correzioni e ripensamenti); tempi di esecuzione.

STRATEGIE per il Recupero:

Ricerche su temi specifici; tavole grafiche aggiuntive; test di verifica.  
Ricerche e test di verifica, anche online.

CONTENUTI MINIMI: fare riferimento agli argomenti sottolineati.

per i DSA e gli H presenti, si è proceduto ad applicargli strumenti dispensativi e compensativi previsti dai piani personalizzati.

### LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

Autore	Titolo	Casa editrice
Sergio Sammarone	Rappresentazione e Tecnologia delle Costruzioni. <i>Le tecniche del disegno</i> quinta edizione	ZANICHELLI

Vetralla, 04 giugno 2022

**Il Docente:**

**Vittorio Oteri**

