



## **ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE “E.FERRARI”**

Istituto Professionale per i servizi per l'Enogastronomia e l'Ospitalità Alberghiera cod. mecc. SARH02901B

Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato cod. mecc. SARIO2901V

Istituto Tecnico settore tecnologico - Agraria, Agroalimentare e Agroindustria cod. mecc. SATF02901Q

---

Via Rosa Jemma, 301 - 84091 BATTIPAGLIA - tel. 0828370560 - fax 0828370651 - C.F.: 91008360652 - Codice Mecc. SAIS029007

Internet: [www.iisferraribattipaglia.it](http://www.iisferraribattipaglia.it) - post.cert. [SAIS029007@pec.istruzione.it](mailto:SAIS029007@pec.istruzione.it) - C.U.U. UFR6ED

### **PROGRAMMA SVOLTO**

ANNO SCOLASTICO 2019-'20

ISTITUTO: **I.I.S. “E. Ferrari” – Battipaglia (SA)**

INDIRIZZO: **MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

CLASSE: **2** SEZIONE: **B MAT**

DISCIPLINA: **TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

DOCENTI: **prof. ing. PIETRO SENATORE, prof. FRANCO MASTRANGELO**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe): **2(2)**

TESTO ADOTTATO: **NUOVO Lezioni di Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica - vol. U – A. Infussi, A. Chini, C. Cammarata – Ed. HOEPLI**

---

### **IL DISEGNO TECNICO**

- Generalità sul disegno tecnico: strumenti e materiali per il disegno
- Normativa relativa alla rappresentazione grafica
- Normativa sulle disposizioni delle viste nelle proiezioni ortogonali
- Normativa relativa ai sistemi di quotatura dei disegni tecnici
- La Metrologia: il Sistema Internazionale di misura, il concetto di misura e generalità sugli strumenti di misura e sugli errori
- Formati dei fogli: Standard UNI EN ISO 5457
- Scale di rappresentazione, tipi di linee e spessori, unità di misura dei disegni e uso del cartiglio nelle tavole tecniche
- Disegno in scala: concetto di scala e unità di disegno

### **LE PROIEZIONI ORTOGONALI**

- La rappresentazione grafica degli oggetti e le tecniche di rappresentazione (Proiezioni ortogonali)
- Il disegno tecnico per la produzione e la realizzazione di prodotti
- Le proiezioni ortogonali di solidi regolari e di rotazione (cubo, parallelepipedo, prisma, piramide, cilindro, cono)
- Proiezioni Ortogonali di solidi complessi in scala e con quotatura

## **LE ASSONOMETRIE**

- Assonometria isometrica, monometrica e obliqua Cavaliera
- Rappresentazione mediante assonometrie (isometrica, monometrica e cavaliera) di figure solide complesse

## **SOFTWARE PER LA MODELLAZIONE 3D**

- Utilizzo del software Tinkercad: ambiente di lavoro on-line, comandi e forme geometriche primitive
- Modellazione in 3D di solidi semplici e complessi variamente connessi

## **ELEMENTI DI BASE DEL DISEGNO ASSISTITO DA COMPUTER (CAD)**

- Utilizzo del software libero Librecad
- Principali comandi di disegno e modifica da icona e da tastiera
- Costruzione tramite CAD di figure geometriche piane
- Creazioni e inserimento di layer, blocchi e librerie
- Disegno di planimetrie quotate con l'inserimento di elementi grafici degli impianti elettrici

## **UTILIZZO DELLA PIATTAFORMA DIDATTICA EDMODO (EXTRA MODULO, CON FORMAZIONE INIZIALE ED USO CONTINUATIVO)**

- Registrazione degli allievi
- I contenuti e la comunicazione sincrona ed asincrona
- Organizzazione dei materiali, degli accessi e delle comunicazioni
- Upload e download dei lavori svolti e dei materiali messi a disposizione

## **UTILIZZO DELLA PIATTAFORMA GOOGLE CLASSROOM E MEET dal mese di marzo per l'attuazione della DIDATTICA A DISTANZA (quale strumento scelto dalla scuola per l'organizzazione e prosecuzione delle lezioni).**

Battipaglia (SA), giugno 2020

Docenti  
Prof. Mastrangelo Franco  
Prof. Senatore Pietro