



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. SARH02901V

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.iisferrariibattipaglia.it - post.cert. SAIS029007@pec.istruzione.it - C.U.U. UFR6ED

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2020-'21

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

INDIRIZZO: **MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

CLASSE: **1** SEZIONE: **B MAT**

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

DOCENTI: **prof. ing. PIETRO SENATORE, prof. ANTONIO TURI**

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
- Le norme basilari nella rappresentazione grafica
- Convenzioni grafiche di base
- 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
- Squadratura con il metodo geometrico ed analitico
- Scale di rappresentazione, tipi di linee e spessori, unità di misura dei disegni e uso del cartiglio nelle tavole tecniche

RICHIAMI DI GEOMETRIA PIANA E RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DI FIGURE PIANE

- Il punto – la retta – la linea spezzata poligonale – la curva
- L'angolo – angoli complementari e supplementari – bisettrice di un angolo
- I vari tipi di triangoli – l'ortocentro – il baricentro – costruzione di alcuni tipi di triangoli
- I quadrilateri – i vari tipi di quadrilatero (quadrato, rettangolo, rombo, trapezio)
- Tecniche di costruzione del: pentagono, esagono, ettagono ed ottagono dato il lato ed il raggio della circonferenza inscritta

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: proiezione di un punto, di una retta, di figure piane regolari
- Le proiezioni ortogonali di solidi regolari e di rotazione (cubo, parallelepipedo, prisma, piramide, cono)

QUOTATURA DEI DISEGNI

- La quotatura dei disegni tecnici
- Disegno in scala: concetto di scala e unità di disegno

ESERCITAZIONI PRATICHE

- Tecniche di squadratura dei fogli da disegno
- Tracciamento di linee parallele, perpendicolari ed inclinate
- Definizione degli elementi per il cartiglio
- Bisettrici di un angolo
- Tecniche di costruzione di triangoli equilateri, isosceli, retti e scaleni
- Tecniche di costruzione di quadrilateri
- Tecniche di costruzione di poligoni regolari dato il lato ed inscritti in una circonferenza (pentagono, esagono, ettagono, ottagono e di un numero di lati qualsiasi)
- Tecniche di costruzione di ellissi
- Proiezioni ortogonali di un punto, rette e figure piane regolari parallele ad uno dei piani di proiezione
- Proiezioni ortogonali di solidi regolari posti su un piano parallelo ad uno dei piani di proiezione (cubo, parallelepipedo, cilindro, cono)
- Proiezione ortogonale di un solido complesso
- Disegno di una figura piana con quotatura e cartiglio

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

- 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

Battipaglia (SA), giugno 2021

Docenti
Prof. Antonio Turi
Prof. Pietro Senatore