

A.S.2019/2020

## PROGRAMMA DIDATTICO

**DISCIPLINA:** TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA (TTRG)

DOCENTE Prof. DULIO MARCO – Prof. GASPAROTTO FULVIO CLASSE 2 BMEC

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
67	26	93	99

### Contenuti

#### PROIEZIONI ASSONOMETRICHE

- Regole di impostazione di assi e rapporti di riduzione nelle assonometrie isometrica, cavaliera e planometrica.
- Assonometrie isometrica, cavaliera e planometrica di solidi a difficoltà crescente.
- Assonometrie particolari: esplosi assonometrici e assonometrie trasparenti.

#### SVILUPPO E SEZIONI DI SOLIDI

- Convenzioni del disegno tecnico applicate alle sezioni.
- Ribaltamento, rotazione, vera forma di una sezione.
- Sviluppo di solidi e di oggetti interi e sezionati.
- Rappresentazione di solidi geometrici con proiezione ortogonale, sviluppo ed assonometria.

#### METROLOGIA

- Metrologia: definizione, cifre significative dopo la virgola, unità di misura fondamentali del S.I., multipli e sottomultipli.
- Caratteristiche degli strumenti di misura: campo di misura e portata.
- Il calibro a corsoio.
- Il micrometro a vite.
- Il comparatore.
- Rilevazione delle misure di un pezzo d'acciaio a forma esagonale con calibri, micrometri e comparatori. Lavoro a gruppi.

#### QUOTATURA

- Convenzioni per le viste in proiezione ortogonale: i metodi europeo ed americano.



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



- Quotatura: normative e regole internazionali unificate.
- Simbologie tecniche.
- Convenzioni per la rappresentazione grafica degli elementi filettati.
- Rappresentazione di pezzi meccanici in proiezioni ortogonali ed assonometrie con relative sezioni e quotature.

#### DISEGNO D'INSIEME

- Convenzioni per la rappresentazione di un disegno d'insieme.
- Il fermavetro: analisi funzionale, disegno d'insieme e disegno dei componenti.
- Il filo a piombo: analisi funzionale, disegno d'insieme e disegno dei componenti.

#### PROPRIETA' DEI MATERIALI

- Proprietà fondamentali dei materiali
- Proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche
- Proprietà chimico-strutturali dei metalli
- Prove meccaniche

#### Attività di recupero

Recupero in itinere con pausa didattica effettuata in presenza nel mese di febbraio 2020, prova scritta di disegno svolta in modalità FAD il 16/05/2020, presentazione della relazione di tecnologia sull'esercitazione metrologica svolta in presenza nel primo quadrimestre entro il 14/05/2020.

Varese, 25/06/2020

il Docente

Prof. Dulio Marco

Prof.ssa Cunsolo Isabella