



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE “Ettore Majorana”

Anno scolastico 2022/2023

Programma: Laboratorio Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica

Classe: 2^E

- I materiali nella produzione industriale
- I materiali metallici e non metallici; il ferro e le sue leghe
- Proprietà dei materiali: proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche
- Esercitazioni su calcolo massa volumica e dilatazione termica
- Cenni su utilizzo Freecad ed Excel in laboratorio (esercizi)
- Il processo siderurgico integrale: fasi principali del processo siderurgico
- Acciaio: classificazione e processi di produzione
- L’altoforno e produzione della ghisa
- Introduzione sull’utilizzo della macchina a taglio laser
- Colata dell’acciaio: colata continua e colata in lingottiera
- Produzione dell’acciaio: il convertitore LD
- Ghisa e acciaio: loro caratteristiche e proprietà
- Ripasso su produzione dell’acciaio, colata dell’acciaio, ghisa, acciaio e loro proprietà
- La prova di durezza “Rockwell HRB”