

PROGRAMMA SVOLTO nell'a.sc. 2020/21

Materia: Tecnologie meccaniche di processo e prodotto

Classe: 4a MEC

Docente: Brugnolotti Gloria – **Codocente:** Cutullo Lorenzo

Libro di testo utilizzato: Corso di tecnologia Meccanica vol. 2 – Di Gennaro, Chiappetta, Chillemi – Hoepli – 9788820372408

Programma svolto:

Lezioni teoriche in aula

- Metallurgia delle polveri
 - Fisica della sinterizzazione
 - Applicazioni della metallurgia delle polveri
- Diagrammi di equilibrio
 - Analisi dei diagrammi di equilibrio
 - Diagrammi di equilibrio delle leghe metalliche
- Trattamenti termici
 - Trattamenti termici degli acciai e delle ghise
 - Trattamenti termochimici degli acciai
- Lavorazioni Materiali, logistica e gestione dei rifiuti
 - Taglio dei materiali
 - Truciolabilità dei metalli e finitura superficiale
 - Logistica, magazzini e gestione dei rifiuti
 - Impatto ambientale e risorse energetiche (sul vol. 1)
- Struttura e moti delle macchine utensili
 - Struttura e trasmissione del moto
- Macchine utensili
 - Affilatrici e rettificatrici
 - Dentatrici

Attività di laboratorio

- Parte teorica svolta in parte da remoto con video tutorial ed esercitazioni
 - Elementi delle macchine CNC a 2 e 3 assi
 - Programmazione CNC ISO standard
 - Programmazione CNC a cicli fissi Fanuc e Fagor
 - Simulazioni di tornitura CNC 2 assi ai simulatori
 - Azzeramenti generali alle macchine CNC a 2
 - Parametri degli utensili da taglio
 - Classificazione degli inserti
 - Normative legate alla qualità nei processi aziendali e di prodotto
- Parte pratica:
 - Esercitazioni di attrezzaggio macchine utensili
 - Esercitazioni di attrezzaggio utensili
 - Esercitazioni di azzeramento pezzi su macchine CNC a 2 assi
 - Esercitazioni di azzeramento utensili
 - Esercitazioni di azzeramento macchine CNC
 - Programmazioni CNC a bordo macchina
 - Esercitazioni di intervento, ripristino, manutenzione e collaudo su torni CNC 2 assi
 - Lavorazioni alle macchine utensili tradizionali

Milano, 07/06/2021

Gloria Brugnolotti
Lorenzo Cutullo