

**ITT/LSA "Don Bosco"**

Via Tonale, 19-20125 Milano

## **PROGRAMMA CONSUNTIVO a.sc. 2021/22**

**Materia:** TECNOLOGIA MECCANICA

**Classe:** 4AM

**Docenti:** Gloria Brugnolotti e Lorenzo Cutullo

**Libro di testo utilizzato:** Di Gennaro-Chiappetta-Chillemi, Corso di TECNOLOGIA MECCANICA Vol. 2, Hoepli

### **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
  - 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
  - Regolazione del moto

#### Attività di laboratorio tecnologico

- Parte teorica
  - 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 a 2 assi
  - Programmazioni CNC a bordo macchina
  - Esercitazioni di intervento, ripristino, manutenzione e collaudo su torni CNC 2 assi
  - Lavorazioni alle macchine utensili tradizionali

Milano, 08/06/2022

Gloria Brugnolotti  
Lorenzo Cutullo