

Anno scolastico **2022-23**

Classe: **5 S1** Materia: **TECNOLOGIA MECCANICA**

Indirizzo: **MECCANICA**

PROGRAMMA SVOLTO

Insegnante: **Daniele Scardina; Paolo Leonardi**

- 1) **Macchine utensili e loro lavorazioni:** Ripasso sulla denominazione e classificazione degli acciai; classificazione delle lavorazioni per asportazione di truciolo; criteri tecnologici di valutazione nella tecnica di produzione; generalità sulle macchine utensili e loro composizione; tipologia di utensili a geometria definita/taglienti singoli e taglienti multipli) a geometria non definita (mole, nastri di lucidatura); Macchine utensili a controllo numerico (3 assi, 5 assi); lavorazioni per asportazioni di truciolo (tornitura, fresatura, foratura, alesatura, brocciatura, rettifica, creazione delle ruote dentate (Maag, Fellows, Pfauter); cicli di lavorazione (fasi ed operazioni).
- 2) **Lavorazioni speciali e non convenzionali:** Lavorazioni meccaniche non convenzionali; lavorazioni al laser; lavorazioni al plasma; lavorazioni per elettroerosione; lavorazioni a fascio elettronico; lavorazioni per taglio ad acqua; lavorazioni ad ultrasuoni; lavorazioni chimiche ed elettrochimiche.
- 3) **Metodo dei controlli non distruttivi:** Generalità sui controlli non distruttivi; normative e leggi per la garanzia del prodotto a tutela del cliente e del produttore; ispezione visiva e controllo visivo in remoto; metodo dei liquidi penetranti; metodo ultrasuoni; metodo termografia; metodo magnetoscopia; metodo correnti indotte; metodo controlli radiografici
- 4) **Corrosione dei metalli *:** Generalità sulla corrosione e fattori che la influenzano; processi di corrosione (chimica a secco; elettrochimica ad umido); forme della corrosione; difetti di corrosione; misure di protezione dalla corrosione; test sulla corrosione: nebbia salina.

Parma, 12/05/2023

Gli studenti

Il docente
