

PROGRAMMAZIONE DI TECNOLOGIA MECCANICA ED ESERCITAZIONI

Classe IV A meccanica

a.s. 2025/2026

ARGOMENTI	CONTENUTI
Studio dei diagrammi di equilibrio	Nozioni elementari di Chimica-Fisica Leghe metalliche, curve di raffreddamento
Studio del diagramma della lega Ferro-Carbonio	Diagramma stabile e metastabile Stati allotropici del ferro e carbonio Campi e fasi, costituenti strutturali. Studio fenomeni raffreddamento di acciai e ghise: punti critici degli acciai, loro variabilità e relative strutture Strutture non previste nel diagramma Fe-C, fragilità al rinvenimento
Studio dei trattamenti termici.	Studio dei cicli termici, modalità scopi, strutture, manufatti per i principali trattamenti termici e termochimici Ricottura Temprabilità degli acciai: tipi di tempra Rinvenimento Bonifica Cementazione, Carbocementazione, Nitrurazione Tenifer Cianurazione, altri trattamenti termici
Cartellino di lavorazione	Strutturazione delle lavorazioni per fasi Disegno delle fasi nel cartellino di lavorazione Cenni al foglio di analisi e al calcolo dei tempi di lavorazione
Utensili e taglio dei metalli.	Utensili e loro parti, materiali Formazione del truciolo Scelta dei parametri e velocità di taglio Schede di macchina, determinazione del numero di giri, calcolo dei tempi di lavorazione I cambi di velocità del tornio semiautomatico e i diagrammi velocità-diametro
Tornio parallelo e lavorazioni eseguibili. (laboratorio)	Principio di funzionamento. Parti componenti il tornio parallelo Trasmissione del moto dal mandrino al carrello Accessori e relativi impieghi Lavorazioni eseguibili al tornio parallelo.
Procedimenti di fresatura (teoria e laboratorio)	Classificazione delle fresatrici Studio delle frese Lavorazioni di fresatura Studio parti costitutive, funzionamento ed impiego delle fresatrici Utensili per fresatura e procedimenti Angoli delle frese a placchette Il divisore
Principali macchine per asportazione di truciolo	Le limatrici Le piallatrici Le stozzatrici Operazioni di brocciatura Le alesatrici: utensili per alesare Le mole e le rettificatrici Le dentatrici (l'utensile creatore, d. Fellows, d. Maag) Costruzione delle filettature
Attività di laboratorio	Esercitazioni di saldatura

Prof. Gianfranco Bechere

Prof.ssa Silvia Deidda