

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA INDIVIDUALE Argomenti svolti nell'a.s. 2023/2024

Classe	IV A ENERGIA
Disciplina	TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI
Docente teorico	AREZZO DOMENICO
ITP (se presente)	SANTAGATI ANTONINO
Libro di testo	NUOVO CORSO DI Tecnologia Meccanica – C. Digennaro - A.L Chiappetta – A. Chillemi – Ed. Hoepli

Argomenti sviluppati (docente teorico):

I MODULO

Metallurgia delle polveri

Caratteristiche delle polveri - Produzione delle polveri metalliche
Trattamento delle polveri - Sinterizzazioni
Trattamenti termici sui particolari sinterizzati

II MODULO

Diagrammi di equilibrio

Analisi dei diagrammi di equilibrio
Legge di Gibbs
Diagrammi di equilibrio binari
Diagrammi Ferro-Cementite
Stati allotropici del ferro
Il carbonio
Diagramma ferro – cementite
Le strutture del diagramma Fe-Fe₃C
Analisi metallografica
Preparazione dei provini per la metallurgia ottica

III MODULO

Trattamenti termici

Trattamento termico degli acciai: legge di raffreddamento
Tempra - Rinvenimento
Trattamenti termici preliminari
Bonifica - Ricottura - Normalizzazione
Trattamenti termici finali
Carbocementazione - Nitrurazione
Trattamenti termochimici per la protezione delle superfici

Argomenti sviluppati (ITP):

Macchine utensili con moto di taglio rotatorio

Struttura delle macchine utensili

- Lavorazioni al banco e trapani
Lavorazioni eseguibili al banco
Lavorazioni eseguibili al trapano
Tipi di trapani
Montaggio del pezzo
Utensili per la foratura, l'alesatura e la filettatura
Parametri tecnologici nelle operazioni di foratura
- Torni
Tornio parallelo
Attrezzature per il montaggio del pezzo al tornio
Lavorazioni eseguibili al tornio
Utensili per la tornitura
Condizioni di lavoro della tornitura
- Fresatrici
Generalità e classificazione delle fresatrici
Parametri di taglio – potenza – tempi di lavoro