

Classe	IV A ENERGIA
Disciplina	TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI
Libro di testo	NUOVO CORSO DI Tecnologia Meccanica – C. Digennaro - A.L Chiappetta – A. Chillemi – Ed. Hoepli

Argomenti sviluppati:

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

IV MODULO

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
 - Parametri tecnologici nelle operazioni di tornitura