

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"D. SCANO – OTTONE BACAREDDA" A.S. 2024/2025

CLASSE: **4CME**

PROGRAMMA DI: **Tecnologia meccanica di processo e prodotto**

DOCENTI: Proff. **Emanuela Onnis – Giuseppe Meloni**

Stati allotropici del ferro, il carbonio, diagramma ferro cementite; interpretazione del diagramma ferro – cementite: solidificazione delle leghe con tenore di carbonio  $< 2,06\%$ ,  $>$  del  $2,06\%$ , leghe eutettoidi che. Solidificazione delle leghe con tenore di carbonio  $> 2,06\%$ : leghe ipoeutettiche, ipereutettiche, eutettiche. Ghise: grigie, bianche e malleabili

Trattamento termico degli acciai: legge di raffreddamento. Tempra: martensite e difetti della martensite. Tipi di tempra: Tempra diretta martensitica per acciai ipoeutettoidi e ipereutettoidi. Tempra differita, o scalare, martensitica. Tempra interrotta. Tempra superficiale. Tempra degli acciai austenitici: tempra bainitica.

Tornio parallelo: basamento, gruppo testa motrice fissa, mandrino, gruppo carrelli, testa mobile. Lavorazioni eseguibili al tornio: tornitura cilindrica e di spallamenti, troncatura e tornitura di gole, sfacciatura piana, foratura e alesatura, tornitura conica, filettatura esterna, tornitura sferica, zigrinatura. **Laboratorio macchine utensili:** realizzazione al tornio di pezzi meccanici attraverso le lavorazioni sopra menzionate. Condizioni di lavoro e parametri tecnologici: velocità di taglio, avanzamento e velocità di avanzamento, profondità di passata, potenza di taglio, tempi di lavorazione.

Macchine a controllo numerico: tornio CNC

Gli insegnanti

Prof.ssa Emanuela Onnis

Prof. Giuseppe Meloni