

Classe	4A ENERGIA
Disciplina	TECNOLOGIA MECCANICA DI PROCESSO E DI PRODOTTO
Docente teorico	Prof. Giuseppe Cacciola
ITP (se presente)	Prof. Lucio Gurrisi
Libro di testo	Nuovo corso di Tecnologia Meccanica – Di Gennaro, Chiappetta, Chillemi – vol. 2 – Hoepli.

Argomenti sviluppati (docente teorico):

designazione degli acciai secondo UNI EN 1002;
 Classificazione degli acciai;
 Classificazione acciai gruppo II.2;
 Materiali per utensili: Classificazione e principali caratteristiche;
 Diagrammi di equilibrio delle leghe metalliche;
 Legge di Gibbs;
 Lega completamente solubile allo stato solido e liquido;
 Lega completamente solubile allo stato liquido ed insolubile allo stato solido;
 Diagramma di equilibrio lega binaria completamente miscibile;

Stati allotropici del Ferro;
 Diagramma Ferro-Carbonio;
 Acciai eutettoidi, ipo ed iper;
 Caratteristiche dell'acciaio in base alla percentuale di carbonio;
 Le ghise.

Argomenti sviluppati (ITP):

Lavorazioni al banco. Tracciatura e limatura;
 Lavorazioni per asportazione di truciolo;
 Utensili da taglio, materiali per utensili, classificazione e principali caratteristiche;
 Formazione del truciolo, degrado degli utensili da taglio;
 Correlazione tra velocità di taglio e durata dell'utensile;
 Parametri di taglio nelle lavorazioni nelle macchine utensili;
 Uso di tabelle per la scelta della velocità di taglio;
 Calcolo numero di giri e velocità di taglio effettiva;
 Lavorazioni al trapano – La foratura;
 Operazioni eseguibili al trapano;
 Foratura e maschiatura;

Parametri di taglio: velocità di taglio, avanzamento e numero di giri foratura;

Potenza di taglio e tempo macchina per un'operazione di foratura;

Officina: esercitazione di foratura e di filettature con maschi e filiere;

Il tornio parallelo (parti, componenti e relative funzioni);

Condizioni base per corrette lavorazioni al tornio;

Principali lavorazioni eseguibili al tornio;

Officine: Lavorazioni di tornitura;

Parametri di taglio;

Calcolo dei tempi di lavoro in una operazione di tornitura.