

Classe	3A ENE
Disciplina	TECNOLOGIA MECCANICA
Docente teorico	Domenico AREZZO
ITP (se presente)	Lucio GURRISI
Libro di testo	Corso di Tecnologia Meccanica – C. Digennaro - A.L Chiappetta – A. Chillemi – Ed. Hoepli

Argomenti sviluppati (docente teorico):

Salute, Sicurezza, ambiente ed energia

- Definizioni di pericolo, rischio, salute e prevenzione
- Leggi nazionali e comunitarie e sociali e norme tecniche
- Sicurezza e la salute, stress da lavoro correlato
- Dispositivi di protezione individuale e collettiva
- Requisiti di salute e sicurezza dei luoghi di lavoro
- Requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro
- Effetti delle emissioni idriche, gassose, termiche, acustiche ed elettromagnetiche

Proprietà dei materiali

- Proprietà chimiche
 - Reticolo cristallino e celle unitarie
- Proprietà fisiche: massive e di contatto,
 - Massa volumica - Attrito - Usura
- Proprietà meccaniche
 - Resistenza meccanica – Deformazioni –Modulo di elasticità-
 - Resistenza all'urto: resilienza
 - Durezza
 - Tenacità e fragilità
- Proprietà tecnologiche
 - Plasticità – Duttilità – Malleabilità – Imbutibilità – Piegabilità –Estrudibilità – Truciolabilità - fusibilità – saldabilità - temprabilità
- Proprietà termiche e termomeccaniche
 - Calore specifico – Temperatura di fusione – Calore latente di fusione - Dilatazione termica -
- Proprietà elettriche

Prove meccaniche sui materiali

- Prove di trazione,
- Prove di resilienza
- Prove di durezza: Brinnell – Rockwell – Vickers

Argomenti sviluppati (ITP):

Metrologia

- Metrologia: Organizzazione, Unità di misura, terminologia
- Incertezza di misura
- Metodologie di controllo e gestione delle misurazioni
- Il micrometro, calibro decimale e ventesimale, comparatore, goniometro universale.
- Misure dimensionali, di massa e di forza
- Misure termiche - Misure elettriche, di tempo e di frequenza
- Misure soggettive
- Misure di fluidi

Collegamenti fissi e smontabili

- La saldatura
- la saldatura elettrica
- aspetti pratici
- saldatura piastre e tubi ad angolo