

PROGRAMMA DI TECNOLOGIA MECCANICA ED ESERCITAZIONI

Classe III AMM Meccanica e mecatronica

a.s. 2024/2025

ARGOMENTI	CONTENUTI
Metrologia e strumenti di Misura (Laboratorio)	Unità di misura. Misura e strumenti di misura. Errori lineari di forma e posizione. Strumenti di misura e lettura diretta. Apparecchi di misura di tipo ottico.
Proprietà fisiche e struttura dei materiali.	Proprietà fisiche e chimiche. Proprietà tecnologiche. Sollecitazioni semplici sui materiali
Saldatura (Teoria e laboratorio)	Lavorazioni per saldatura: classificazione e normativa Saldatura ossiacetilenica Saldatura ad arco Saldature speciali: ad arco sommerso, TIG, MAG, MIG Ossitaglio Saldobrasatura Tecniche di saldatura
Proprietà meccaniche e tecnologiche dei materiali metallici -Siderurgia	Fabbricazione della ghisa e dell'acciaio Metalli del ferro, trasformazione del carbone fossile Tecnica dell'altoforno, funzionamento, prodotti. Acciaieria con convertitore. Forni elettrici ad induzione e ad arco. Elaborazione acciai, tipologie e difetti dell'acciaio. Colata acciaio lavorati, trasformazioni produzione.
Designazione caratteristiche impieghi per leghe siderurgiche.	Suddivisione, classificazione, designazioni e impieghi per: Acciai al carbonio. Acciai speciali da costruzione. Acciai per altri impieghi. Ghise grigie, bianche e sferoidali (criteri di produzione). Ghise malleabili bianche e nere Prodotti semilavorati. Fabbricazione dei tubi.
Lavorazioni industriali	Laminazione Estrusione Imbutitura Trafilatura Processi di fonderia
Proprietà meccaniche e tecnologiche dei materiali metallici (Teoria e Laboratorio)	Macchina universale. Prova di trazione statica. Prove di durezza (Brinell, Vickers, Rockwell) Prova di resilienza (Pendolo di Charpy)
Lavorazioni al banco (Teoria e laboratorio)	saldatura
Normativa di sicurezza	Norme di sicurezza e legislazione vigente Salute, sicurezza ed ergonomia - Decreto legislativo 81/2008 - Sicurezza nelle attività lavorative e di laboratorio e nelle officine meccaniche

Prof. Gianfranco Bechere

Prof.ssa Silvia Deidda