

I.I.S.S. "Galileo Galilei" - Bolzano							
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (Prof. Melechi)						Classe 4M a.s. 2019/2020	
	MODULI	CONTENUTI DELL'APPRENDIMENTO	OBIETTIVI	METODOLOGIA	STRUMENTI	VERIFICA	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI
1	SICUREZZA E SALUTE SUI LUOGHI DI LAVORO	Legislazione vigente, direttiva macchine, disfunzioni e guasti di impianti, valutazione del rischio, documento di valutazione del rischio	Conoscere la legislazione e normativa nazionale, conoscere i dispositivi di protezione e prevenzione, saper valutare i rischi in diversi ambienti di lavoro ed in particolar modo nelle macchine utensili.	Lezioni frontali, esercitazioni assistite grafiche, numeriche e pratiche. Contenuti multimediali.	Libro di testo, appunti dell'insegnante, slides e fotocopie (fornite dall'insegnante). Videoproiettore, pc.	Scritto Orale	
2	STUDI DI FABBRICAZIONE E STATO DELLE SUPERFICI	Il processo di progettazione; principali norme di disegno tecnico meccanico, tipi di disegno tecnico, tipi di linee, sistemi di rappresentazione, rilievo e rappresentazione quotata di semplici pezzi meccanici; sezioni, quotatura, sistemi di quotatura. Rugosità.	Saper interpretare e rappresentare un disegno di particolari ed un complessivo, saper usare correttamente la quotatura e le tolleranze, saper eseguire correttamente un disegno definendolo attraverso gli strumenti grafici del disegno tecnico.			Scritto Grafico	Matematica Disegno tecnico
3	METROLOGIA	Caratteristiche degli strumenti di misura, calibro a corsoio, micrometro a vite.	Conoscere le caratteristiche degli strumenti di misura (portata, sensibilità, precisione, prontezza, fedeltà), conoscere le diverse tipologie di nonio, di calibri a corsoio (decimale, ventesimale e cinquantalesimale); conoscere la struttura dei principali strumenti di misura e saper effettuare misure con il calibro ventesimale ed il micrometro a vite.			Scritto Pratico	Matematica Fisica
4	PROPRIETA' E PROVE	Caratteristiche e proprietà dei materiali: Proprietà fisiche, meccaniche, tecnologiche. Prove meccaniche sui materiali: prova di trazione, Prova di resilienza, Prove di durezza (HB, HV, HRB ed HRC).	Descrivere e riconoscere le principali proprietà dei materiali ferrosi e non Ferrosi. Conoscere e descrivere le principali prove meccaniche eseguibili sui materiali.				
5	MATERIALI FERROSI	Altoforno. Fabbricazione dell'acciaio Leghe ferro-carbonio (diagramma ferro- carbonio). Trattamenti termici e termochimici. Classificazione e designazione degli acciai. Fabbricazione delle ghise tipi e designazione.	Descrivere i processi di produzione dell'acciaio e delle ghise. Descrivere i principali trattamenti termici e termochimici. Saper designare un acciaio rispettando le norme per la classificazione			Lezioni frontali, contenuti multimediali, Didattica a Distanza	Libro di testo, appunti dell'insegnante. Materiale video.