

**PROGRAMMAZIONE**  
**"TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI "**  
**CLASSE 3 B A.S. 13/14**

CONTENUTI			METODOLOGIE					COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI																													
MODULI	UNITA'	OGGETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI																												
<b>Sicurezza e salute, ambiente</b>	<b>qualità,</b>	Sicurezza sul lavoro ai sensi del D.L. 81/08 Responsabilità e doveri Legislazione antinfortunistica, segnaletica Direttiva macchine Marchio CE Principi di ergonomia Disfunzioni e guasti di impianti Gestione ambientale Effetti delle emissioni in ambiente Sistemi di recupero e stoccaggio materiali Organizzazione industriale Le norme ISO Concetto di qualità	Agire in modo responsabile nel rispetto della normativa vigente sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, sulla tutela ambientale. Conoscere i sistemi di gestione qualità, sicurezza, ambiente.	Lezioni frontali  Esercitazioni numeriche	Il libro di testo Fotocopie	16	A U L A  E  L A B O R A T O R I	Verifiche scritte, orali e pratiche	D.L. 81/08 Legislazione e normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro																												
		<b>La metrologia</b>	La teoria della misura Gli strumenti di misura Errori di misura Gli strumenti di controllo	Assegnato il disegno di un particolare elettromeccanico, sapere definire le operazioni di misura e/o controllo da realizzare	Lezioni frontali Esercitazioni pratiche Analisi di caso	Il libro di testo				8	Verifiche scritte ed orali	Fisica Esercitazioni Disegno	La teoria della misura Realizzazione di particolari meccanici Rappresentazione di particolari meccanici																								
			<b>I materiali industriali</b>	Proprietà chimiche, fisiche, mecc., tecnolog. Le leghe ferro carbonio Materiali nelle tecnologie elettriche/elettron Le leghe di alluminio Materiali polimerici Materiali compositi e sinterizzati Cenni sui materiali edili	Conoscere i diversi materiali di interesse industriale, i processi produttivi delle leghe e le principali caratteristiche fisiche, tecnologiche, di lavorazione e di impiego, la loro designazione	Lezioni frontali Esercitazioni pratiche				Il libro di testo				10	Verifiche orali o scritte	Esercitazioni pratiche	La realizzazione di particolari meccanici																				
				<b>Sollecitazioni ed equilibrio</b>	Le sollecitazioni semplici e composte Equilibrio di corpi e sistemi vincolati Simbologia di componenti meccanici Prova di resistenza a trazione Esami non distruttivi	Conoscere i metodi di esecuzione delle prove meccaniche e scelta dell'esame				Lezioni frontali Esercitazioni pratiche				Il libro di testo				10	Verifiche scritte, orali e pratiche	Meccanica Tecnologia Elettrotecnica	Prove distruttive ed esami non distruttivi																
					<b>Tolleranze</b>	Concetto di tolleranza Tolleranze degli elementi unificati				Interpretare disegni e schemi di impianti meccanici con indicazioni sulle tolleranze				Lezioni frontali				Il libro di testo				6	Verifiche scritte, orali e pratiche	Esercitazioni pratiche	La realizzazione di particolari meccanici												
						<b>Processi produttivi</b>				Tornitura, fresatura, laminazione, trafilatura Lavorazioni non convenzionali				Conoscere la tipologia e le lavorazioni delle M.U. e le lavorazioni non tradizionali				Lezioni frontali Esercitazioni				I cataloghi utensili Libro di testo				10	Verifiche scritte, orali e pratiche	Esercitazioni pratiche	La realizzazione di particolari meccanici								
										<b>Collegamenti</b>				Collegamenti con filettature Saldature				Conoscere i tipi, le caratteristiche e le applicazioni dei collegamenti smontabili e non smontabili				Lezioni frontali Esercitazioni pratiche				Libro di testo Fotocopie				10	Verifiche scritte, orali e pratiche	Esercitazioni pratiche	Scelta del tipo di collegamento e della saldatura in base all'impiego				
														<b>Elementi di disegno tecnico</b>				Strumenti per il disegno tecnico Proiezioni ortogonali Schema impianti e simbologia Disegno di appartamenti				Saper rappresentare graficamente				Lezioni frontali, esercitazioni				Fotocopie				8	Verifiche scritte, orali e pratiche	Disegno Esercitazioni	Normativa di disegno tecnico