

PROGRAMMA SVOLTO
"TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI "
CLASSE 3 B A.S. 13/14

CONTENUTI			METODOLOGIE				COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI			
MODULI	UNITA'	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI	
Sicurezza e salute, qualità, ambiente	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 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	
	La metrologia	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
	I materiali industriali	Proprietà chimiche, fisiche, mecc., tecnolog. Le leghe ferro carbonio Materiali nelle tecnologie elettriche/elettron Le leghe di alluminio Materiali polimerici Materiali compositi e sinterizzati Trattamenti termici e termochimici	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
	Sollecitazioni ed equilibrio	Le sollecitazioni semplici Equilibrio di corpi e sistemi vincolati Prova di resistenza a trazione	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
	Tolleranze	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
	Processi produttivi	Tornitura, fresatura, trafilatura Lavorazioni non convenzionali e al banco	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
	Automazione pneumatica	Simbologia Schemi di semplici automatismi	Saper leggere e realizzare un semplice schema di impianto pneumatico	Lezioni frontali Esercitazioni pratiche	Libro di testo Fotocopie		10	Verifiche scritte, orali e pratiche	Esercitazioni pratiche	Pneumatica
	Elementi di disegno tecnico	Strumenti per il disegno tecnico Proiezioni ortogonali Collegamenti con filettature Scelta componenti	Saper rappresentare graficamente un oggetto e avere la capacità di scegliere opportunamente le componenti secondo normativa	Lezioni frontali, esercitazioni	Fotocopie		8	Verifiche scritte, orali e pratiche	Disegno Esercitazioni	Normativa di disegno tecnico