

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	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		Verifiche scritte, orali e pratiche		D.L. 81/08 Legislazione e normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro
	Direttiva macchine								
	Marchio CE								
	Disfunzioni e guasti di impianti								
	Gestione ambientale. Emissioni in ambiente								
	Sistemi di recupero e stoccaggio materiali								
	Le norme ISO								
Concetto di qualità: Tolleranze									
La metrologia	La teoria della misura	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
	Gli strumenti di misura								
	Errori di misura								
	Gli strumenti di controllo								
I materiali industriali	Proprietà chimiche, fisiche, mecc., tecnolog.	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
	Le leghe ferro carbonio								
	Materiali nelle tecnologie elettriche/elettron								
	Le leghe di alluminio								
	Materiali polimerici								
	Materiali compositi e sinterizzati								
	Cenni sui materiali edili: trasmittanza								

	Trattamenti termici Esami non distruttivi					R I			
Sollecitazioni ed equilibrio	Le sollecitazioni semplici e composte Equilibrio di corpi e sistemi vincolati Simbologia di componenti meccanici 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
Processi produttivi	Tornitura, fresatura, laminazione, trafilatura Il ciclo di lavoro e il foglio delle lavorazioni Lavorazioni non convenzionali	Conoscere la tipologia e le lavorazioni delle M.U. e le lavorazioni non tradizionali	Lezioni frontali	Il libro di testo	6		Verifiche scritte, orali e pratiche	Esercitazioni pratiche	La realizzazione di particolari meccanici
Organizzazione industriale	La capitalizzazione e l'ammortamento Il lotto economico ed il lotto limite di produzione I processi di prod. e livello di automazione La distinta base e il foglio delle lavorazioni Le tecniche del PERT e del GANTT La gestione delle scorte	Saper definire le voci di costo nella realizzazione di un particolare meccanico. Saper valutare il livello d'automatizzazione e gli strumenti impiegabili nelle principali tipologie di produzione. Conoscere i principali sistemi di gestione della produzione e le tecniche per la pianificazione e il controllo di un processo produttivo. Conoscere le principali tecniche di gestione delle scorte ed il relativo campo di impiego	Lezioni frontali Esercitazioni	I cataloghi utensili Libro di testo	10		Verifiche scritte, orali e pratiche	Esercitazioni pratiche	La realizzazione di particolari meccanici
Automazione	Componenti circuito pneumatico Circuiti pneumatico	Conoscere i tipi, le caratteristiche e le applicazioni dell'automazione pneumatica	Lezioni frontali Esercitazioni pratiche	Libro di testo Fotocopie	9		Verifiche scritte, orali e pratiche	Esercitazioni pratiche	Scelta del tipo di collegamento e della saldatura in base all'impiego
Elementi di disegno tecnico	Strumenti per il disegno tecnico Proiezioni ortogonali Schema impianti e simbologia Collegamenti fissi e amovibili. Teoria e rappr	Saper rappresentare graficamente un particolare secondo normativa	Lezioni frontali, esercitazioni	Fotocopie	9		Verifiche scritte, orali e pratiche	Disegno Esercitazioni	Normativa di disegno tecnico

