

PROGRAMMA
"TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI "
CLASSE 3-4 serale A.S. 16/17

CONTENUTI			METODOLOGIE				COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		
MODULI	UNITA'	OGGETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
Sicurezza e salute, qualità, ambiente	Sicurezza sul lavoro ai sensi del D.L. 81/08 Le norme ISO Concetto di qualità: Tolleranze dimensionali	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.	Esercitazioni	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 Gli strumenti di controllo: il calibro	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 compositi e sinterizzati Cenni sui materiali edili: trasmittanza Trattamenti termici Controlli non distruttivi	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
Meccanica	Le sollecitazioni semplici e composte Equilibrio di corpi e sistemi vincolati Prova di resistenza a trazione Sollecitazioni esterne: dimensionamento e verifiche	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	Dimensionamento e verifica alle sollecitazioni
Processi produttivi	Tornitura, fresatura, laminazione, trafilatura 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	Il BEP 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 e indici caratteristici	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
					78				

Il Docente: Marco AUTERI