

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA
"TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI "
CLASSE 3NR
A. S. 2018/2019

MODULO	CONTENUTI		METODOLOGIE				COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		
	UNITA'	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODE	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
La metrologia	La teoria della misura Gli strumenti di misura Errori di misura Gli strumenti di controllo	Assegnato il disegno di un particolare meccanico, sapere definire le operazioni di misura e/o controllo da realizzare	Lezioni frontali Esercitazioni pratiche Analisi di caso	Il libro di testo Il Manuale per P.I.	8	A U L A	Verifiche scritte, orali e pratiche	Fisica Esercitazioni Disegno	La teoria della misura Realizzazione di particolari meccanici Rappresentazione di particolari meccanici
	Le tolleranze e gli accoppiamenti	Le tolleranze dimensionali e tolleranze geometriche Gli accoppiamenti	Saper definire una tolleranza ed un accoppiamento e saperne descrivere la finalità	Lezioni frontali Esercitazioni numeriche Analisi di caso	Il libro di testo Il Manuale per P.I.		8	Verifiche scritte ed orali	Fisica Esercitazioni Disegno
I materiali industriali	Le leghe ferro carbonio Le leghe di rame Le leghe di alluminio Designazione degli acciai Materiali compositi e sinterizzati	Conoscere i diversi materiali metallici, 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 Il Manuale per P.I.	4	A U L A B O R A T O R I	Verifiche orali o scritte	Esercitazioni pratiche	La realizzazione di particolari meccanici
	Prove ed esami sui materiali metallici	Le sollecitazioni semplici Prova di resistenza a trazione Prova di fatica Prova di resilienza Equilibrio di un corpo vincolato Prova di durezza 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	Meccanica Tecnologia Elettrotecnica
I trattamenti termici	Generalità bonifica, normalizzazione, ricottura La cementazione e la nitrurazione	Conoscere le finalità e le modalità di esecuzione	Lezioni frontali	Il libro di testo Il Manuale per P.I.	10	A U L A B O R A T O R I	Verifiche orali o scritte	Esercitazioni pratiche	La realizzazione di particolari meccanici
	Le lavorazioni alle macchine utensili tradizionali	La tornitura La fresatura La foratura La rettificazione	Conoscere la struttura e le tipologie delle MU e le lavorazioni che possono essere realizzate impiegando opportuni parametri di taglio	Lezioni frontali Esercitazioni numeriche	Il libro di testo I cataloghi utensili Il Manuale del P.I.		20	Verifiche orali o scritte	Esercitazioni pratiche
Le lavorazioni senza asportazione di truciolo	Laminazione Trafilatura Estrusione Fucatura e stampaggio Imbutitura Fusione Macchine speciali	Conoscere le tipologie di lavorazioni non tradizionali	Lezioni frontali	Libro di testo	20	A U L A B O R A T O R I	Verifiche scritte e orali	Esercitazioni pratiche	La realizzazione di particolari meccanici
	Collegamenti	Chiavette, linguette giunti chiodatura Saldature Saldabilità dei materiali	Conoscere i tipi, le caratteristiche e le applicazioni dei collegamenti smontabili e delle saldature.	Lezioni frontali Esercitazioni pratiche visite guidate	Libro di testo Fotocopie		4	Verifiche scritte e orali	Esercitazioni pratiche
	Strumenti per il disegno tecnico metodi di rappresentazione, proiezioni ortog.		Lezioni frontali,						

Elementi di disegno tecnico	disegno semplificato di strutture tubolari disegno di appartamenti	Saper rappresentare graficamente	esercitazioni	Fotocopie	4	Verifiche scritte ed orali	Esercitazioni	I materiali sintetizzati
Automazione industriale	Tecnologie pneumatiche	Conoscere i principali sistemi pneumatici e oleodinamici. Risolvere semplici problemi di automazione	Lezioni frontali Esercitazioni	Il libro di testo I consigli utensili Il Manuale del P.I.	20	Verifiche scritte, orali e pratiche	Esercitazioni pratiche	La realizzazione di particolari meccanici
Sicurezza e salute	Elementi di antinfortunistica Legislazione antinfortunistica Drettive macchine Qualità, sicurezza, ambiente Sicurezza nell'attività lavorativa	Agire in modo responsabile nel rispetto della normativa vigente sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, sulla tutela ambientale.	Lezioni frontali Esercitazioni numeriche	Il libro di testo I consigli utensili Il Manuale del P.I.	12	Verifiche scritte e orali	Esercitazioni pratiche	La realizzazione di particolari meccanici

120

I Docenti: Marco AUTERI - Angelo COSTANTINO