

PROGRAMMAZIONE ANNUALE A.S. 2018-19

DOCENTI	DISCIPLINA	CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIMANALI
Doc. Lo Brutto Luciano Codoc. Zavarise Alessandro	TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI	3M	termomeccanico	5

Unità didattiche	Contenuti	Obiettivi specifici	Metodologia	Tempi	Collegamenti interdisciplinari	Tipologie verifica
Elementi di meccanica	Concetto di forza, composizione di forze, risultante di sistemi di forze, momento di una forza, coppie, equilibrio di un corpo vincolato, sollecitazioni semplici.	Individuare gli effetti delle forze e momenti su organi meccanici, determinare le condizioni di equilibrio di un corpo vincolato	Lezioni frontali	Settembre ottobre	Matematica, fisica	Orale scritto
Materiali: proprietà e prove	proprietà fisiche, proprietà meccaniche, proprietà tecnologiche	Saper descrivere le principali proprietà dei materiali, definire le proprietà tecnologiche e e meccaniche, saper definire le grandezze e i risultati delle prove di trazione, durezza e resilienza		novembre	Matematica, fisica	
Tolleranze, strumenti di misura	Tolleranze dimensionali, sistemi di tolleranze, calcolo di tolleranze, accoppiamenti con tolleranze, rugosità superficiale, relazione tra rugosità e lavorazione, indicazioni sui disegni grandezze e misure, strumenti di controllo e misura.	Saper interpretare le prescrizioni delle tolleranze, saper consultare le tabelle di unificazione e per determinare i valori di tolleranza. Conoscere le caratteristiche dei principali strumenti di misura presenti in una officina meccanica		novembre	Matematica, disegno tecnico	
Materiali metallici	Acciai: caratteristiche di impiego e loro designazione; Trattamenti termici e termochimici. ghise: caratteristiche di impiego e loro designazione; alluminio e sue leghe leggere, magnesio e sue leghe ultraleggere, rame e sue leghe, titanio, nichel e zinco e leghe.	Conoscere le proprietà dei materiali metallici, saper descrivere i loro campi di applicazione, saper interpretare la designazione degli acciai, ghise e leghe più usate. Illustrare i principali trattamenti termici e termochimici.		dicembre gennaio	Chimica, fisica	
Sicurezza e salute sui luoghi di lavoro	Legislazione vigente, direttiva macchine, disfunzioni e guasti di impianti valutazione del rischio, documento di valutazione del rischio	Conoscere la legislazione e normativa nazionale, conoscere i dispositivi di protezione prevenzione, saper valutare i rischi in diversi ambienti di lavoro e in particolar modo nelle macchine utensili		febbraio	Chimica, fisica	
Collegamenti amovibili e fissi	Collegamenti con viti, collegamenti con chiavette e linguette, accoppiamenti con profili scanalati, perni e spine, giunti, innesti e frizioni, freni, collegamenti saldati collegamenti chiodati e nuove tecniche di incollaggio	Acquisire conoscenza dei principali organi di collegamento, sapere le condizioni specifiche di funzionamento dei diversi sistemi. Saper individuare le caratteristiche dei collegamenti fissi, saper descrivere le diverse tecnologie dei collegamenti saldati, saper descrivere i collegamenti chiodati e saper descrivere le nuove tecnologie di incollaggio.		marzo aprile	disegno tecnico	
Lavorazioni meccaniche	Lavorazione dei metalli e struttura delle macchine utensili, foratura, tornitura e fresa	Conoscere le tipologie di lavorazione e le componenti Delle M.U. Conoscere i parametri delle lavorazioni di foratura e tornitura.		aprile maggio	matematica meccanica	

