

PROGRAMMA FINALE A.S. 2017-18

DOCENTI	DISCIPLINA	CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIMANALI
Doc. Lo Brutto Luciano Codoc. Liccese Antonella	TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI	4M	Manutenzione ed assistenza tecnica	5 (3 codocenza)

Unità didattiche	Contenuti	Obiettivi specifici	Metodologia	Tempi	Supporti	Collegamenti interdisciplinari	Tipologie verifica
collegamenti saldati	Giunti saldati e preparazione dei lembi, rappresentazione convenzionale, saldature per fusione a gas, saldatura ossiacetilenica, ad arco ad arco sommerso, TIG, MIG, MAG, saldatura a resistenza, saldature speciali, brasatura forte e dolce; cenno allo studio della resistenza e sollecitazione nei giunti saldati, metodi di controlli distruttivi e non distruttivi.	Descrivere i principali tipi di saldatura autogena, saperle rappresentare graficamente e quotarle nei disegni tecnici, saper descrivere le principali saldature a gas ed elettrica, saper evidenziare i fattori che influenzano la qualità delle saldature e comprendere le sollecitazioni a cui sono sottoposte, conoscere i principali metodi di controllo.	Lezioni frontali e partecipate. Esercitazioni grafiche. Lavori di gruppo.	settembre ottobre	Libro di testo. Fotocopie. Internet. Appunti forniti dall' insegnante.	disegno	Verifiche orali e scritte grafiche Interrogazioni dialogate, test di apprendimento
Studi di fabbricazione	Elementi di disegno tecnico/meccanico: sistema di quotatura funzionale e tecnologica; e tolleranze dimensionale di posizione e geometriche. Rappresentazioni di sezioni e sistemi di riferimento. Definizione geometrica del prodotto, Rugosità. Analisi critica del progetto. Studio e rappresentazione grafica di complessivi meccanici semplici.	Saper interpretare e rappresentare un disegno di particolari e un complessivo, saper usare correttamente la quotatura e le tolleranze, saper eseguire correttamente un disegno, saper applicare i gradi di rugosità, conoscere le diverse modalità di posizionamento dei pezzi alle macchine utensili		dicembre gennaio febbraio		disegno matematica	
studio delle lavorazioni meccaniche	Analisi dei tempi di lavorazione. Tempi attivi, accessori, tempi preparazione macchina calcolo dei tempi attivi nelle operazioni di tornitura; parametri di taglio nella tornitura determinazione degli sforzi di taglio e della potenza utile e assorbita. metodi per la determinazione della potenza di taglio e dei parametri di taglio. Materiali per utensili da taglio, requisiti e caratteristiche dei materiali per utensili da taglio, proprietà meccaniche.	Comprensione dei tempi di lavorazione e dei tempi di preparazione macchina, saper stimare il tempo di lavorazione per macchine manuali e automatiche, saper stimare i principali valori dei parametri di taglio e saperli scegliere in base alla potenza della macchina; conoscere i principali materiali per utensili da taglio, e le loro proprietà		Marzo aprile maggio		matematica	

Analisi della fabbricazione	Definizione e significato di ciclo di lavoro, suddivisione del ciclo in fasi e operazioni, fattori che influenzano il ciclo e individuazione di quello ottimale, cartellino di lavorazione, compilazione del foglio analisi, ricerca dei tempi nelle tabelle standard, definizione del tempo totale.	comprensione della necessità dello studio di un ciclo di lavoro, comprensione dell'importanza dell'elemento economico nella scelta di un ciclo di lavoro, capacità di individuare i principali fattori che influenzano un ciclo di lavoro, conoscenza dei metodi di rilievo dei tempi accessori e di preparazione macchina, capacità di scomporre una fase di lavoro nelle sue operazioni attive e passive.		marzo aprile		matematica	
Fabbisogno dei mezzi di produzione	metodo di calcolo del fabbisogno di materia prima per i vari semilavorati, uso delle tabelle dei pesi.	Conoscenza dei mezzi necessari per attuare una produzione capacità di scelta del semilavorato e di determinazione della sua quantità, saper usare agevolmente le tabelle della massa lineica e di superficie.		maggio		matematica	