

PROGRAMMA SVOLTO**TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI**

Classe 5 N-R

a.s. 2016/2017

Pianificazione			Metodologie					Collegamenti interdiscipl.
Unità didattica	Conoscenze contenuti	Obiettivi competenze	metodi	Mezzi	spazi	tempo %	verifiche	
Tecnologia dei materiali e delle lavorazioni	Elementi di disegno tecnico/meccanico: forme di rappresentazione, quotatura, sezioni, filettature, saldature la rugosità, le tolleranze dimensionali, accoppiamenti, tolleranze geometriche I materiali, le leghe Fe-C i trattamenti termici La lavorazioni alle macchine utensili Costruzione di una ruota dentata Le lavorazioni per deformazione plastica Le lavorazioni non convenzionali I controlli non distruttivi	Rivedere e rafforzare alcuni dei principali argomenti studiati nelle classi precedenti e propeutici per lo studio della materia	lezioni frontali e partecipate. Esercitazioni grafiche	Libro di testo. Fotocopie. Internet.	Aula da disegno. Laborat. Mecc.	20%	Verifiche orali e scritte Esercitazioni pratiche Interrog. dialogata. Test	Disegno matematica
Gli studi di fabbricazione e stima dei fabbisogni prod.	L'analisi critica del progetto ed il foglio delle lavorazioni La scelta del materiale, del grezzo e dei trattamenti termici Le saldature La scelta delle macchine, dei parametri di taglio e degli utensili La rappresentazione di un prodotto La distinta base e il foglio delle lavorazioni tempi standard di lavorazione	Saper definire il ciclo di lavoro per la realizzazione di un particolare meccanico valutando l'impiego ottimale delle macchine utensili e delle tecnologie Conoscere le principali forme di rappresentazione di un prodotto ed il relativo campo di impiego	lezioni frontali e partecipate. Esercitazioni grafiche. Lavori di gruppo.	Libro di testo. Fotocopie. Internet.	Aula da disegno. Laborat. Mecc.	15%	Verifiche orali e scritte Esercitazioni pratiche Interrog. dialogata. Test	Matematica fisica
I bilanci di convenienza	Capitalizzazione e ammortamento macchinari, calcolo del costo futuro Il costo totale unitario di produzione Il lotto economico di acquisto e di produzione Il Break even Point	Saper definire le voci di costo che intervengono nella realizzazione di un particolare meccanico Saper determinare il lotto economico di produzione e il lotto limite tra due processi produttivi	lezioni frontali e partecipate. Esercitazioni Lavori individuali e di gruppo.	Libro di testo. Fotocopie. Internet.	Aula da disegno. Laborat. Mecc.	20%	Verifiche orali e scritte Esercitazioni pratiche Interrog. dialogata. Test	matematica
L'azienda e processi di produzione	Le tipologie organizzative La progettazione d'impianto e la stima dei costi Il problema ubicazionale e la scelta del lay out di impianto La scelta del processo produttivo e del livello di automazione degli impianti	Conoscere le principali forme di organizzazione aziendale e le problematiche di ubicazione	lezioni frontali e partecipate.	Libro di testo. Fotocopie. Internet.	Aula da disegno. Laborat. Mecc.	20%	Verifiche orali e scritte Esercitazioni pratiche Interrog. dialogata. Test	disegno

Qualità. Pianificazione e controllo dei processi prod.	La qualità. Ciclo PDCA I campionamenti per attributi e per variabili I diagrammi di Pareto e di causa - effetto Le tecniche di gestione MRP II e JIT Le tecniche del PERT e del GANTT	Conoscere i principali sistemi di gestione della produzione e saper impiegare le tecniche PERT e GANTT per la pianificazione e il controllo di un processo produttivo Conoscere e saper applicare le normative relative al controllo qualità in una azienda manifatturiera	lezioni frontali e partecipate.	Libro di testo. Fotocopie. Internet.	Aula da disegno. Laborat. Mecc.	15	Verifiche orali e scritte Interrog. dialogata. Test	matematica
Gestione delle scorte	Il lotto economico di approvvigionamento Le tecniche di riordino delle scorte Indice di rotazione.	Conoscere le principali tecniche di gestione delle scorte ed il relativo campo di impiego	lezioni frontali e partecipate.	Libro di testo. Fotocopie. Internet.	Aula da disegno. Laborat. Mecc.	10	Verifiche orali e scritte Interrog. dialogata. Test	matematica

Prof. Auteri Marco S.

Gli studenti: