

PROGRAMMA FINALE A.S. 2015-16

DOCENTI	DISCIPLINA	CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIMANALI
Doc. Lo Brutto Luciano Codoc. Costantino Angelino	TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI	3 M	Manutenzione ed assistenza tecnica	5

Unità didattiche	Contenuti	Obiettivi specifici	Metodologia	Tempi	Collegamenti interdisciplinari	Tipologie verifica
Elementi di meccanica: statica, cinematica, dinamica.	Concetto di forza, composizione di forze, risultante di sistemi di forze, momento di forza, coppie, equilibrio di un corpo vincolato, reazioni vincolari; cinematica del punto, moto rettilineo e circolare; leggi della dinamica, lavoro ed energia, potenza nei moti rettilinei e rotatori, coppia motrice	Conoscere il concetto di forza, e di risultante, conoscere il concetto di vincolo e grado di libertà, saper identificare gli elementi di una forza e nonché la composizione e la scomposizione di una forza, conoscere l'equilibrio statico di corpi vincolati; conoscere le leggi dei moti e il concetto di velocità e accelerazione, saper analizzare i moti rettilinei e circolari; Saper esaminare i moti con le leggi di lavoro, energia e potenza, saper valutare gli effetti delle resistenze passive	Lezioni frontali , esercitazioni numeriche	Settembre Ottobre novembre	Matematica, fisica	Orale, scritta
Saldatura	Tipi di saldatura, rappresentazione convenzionale, simboli grafici di indicazione, preparazione dei lembi, saldatura per fusione a gas, saldatura arco, saldatura elettrica, saldobrasatura	Saper individuare le modalità specifiche dei giunti, conoscere i simboli grafici e numerici di rappresentazione grafica dei giunti saldati, saper descrivere le diverse tecnologie dei collegamenti saldati.	Lezioni frontali , esercitazioni i pratiche in laboratorio	Novembre Dicembre gennaio	Disegno, fisica	Orale, scritto , pratica.
Trasmissione Del moto	Trasmissione con ruote dentate, trasmissione con pulegge, cinghie e catene, rapporto di trasmissione	Saper individuare le varie modalità della trasmissione del moto, conoscere i vari elementi costituenti gli organi di una trasmissione del moto, saper calcolare la coppia motrice e la potenza trasmessa da un rapporto di trasmissione.	Lezioni frontali , esercitazioni numeriche	Febbraio marzo	Matematica meccanica	Orale, scritto
Resistenza dei materiali	Le sollecitazioni semplici, le proprietà meccaniche dei materiali , la prova di trazione, i diagrammi di sollecitazione, la verifica e il calcolo di sezioni sollecitate	Acquisire e comprendere le varie tipologie di sollecitazioni a cui sono soggetti gli organi meccanici, conoscere il concetto di tensione interna, conoscere le formule semplici per il calcolo delle sollecitazioni dovute sforzo normale, taglio e momento flettente, saper comprendere il problema della verifica e del progetto di una sezione secondo le condizioni di sicurezza	Lezioni frontali , esercitazioni numeriche	Marzo aprile maggio	Fisica, matematica, meccanica	Orale, scritto