

PROGRAMMA FINALE A.S. 2015-16

DOCENTI	DISCIPLINA	CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIMANALI
Doc. Lo Brutto Luciano Codoc. Grasso Vincenzo	TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI	4 M	Manutenzione ed assistenza tecnica	5

Unità didattiche	Contenuti	Obiettivi specifici	Metodologia	Tempi	Collegamenti interdisciplinari	Tipologie verifica
Ripasso e approfondimento dei concetti di statica del corpo rigido	Concetto di forza, composizione di forze, risultante di sistemi di forze, momento di una forza, equilibrio di un corpo vincolato, reazioni vincolari;	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 nonch� la composizione e la scomposizione di una forza, conoscere l'equilibrio statico di corpi vincolati saper calcolare le reazioni vincolari	Lezioni frontali , esercitazioni numeriche	Settembre Ottobre	Matematica.	Orale, grafica, scritto.
Resistenza dei materiali e delle saldature	Le sollecitazioni semplici, le propriet� meccaniche dei materiali , la prova di trazione, i diagrammi di sollecitazione, la verifica e il calcolo di sezioni sollecitate. Calcolo e resistenza delle saldature.	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 Conoscere le cause che influenzano la resistenza di una saldatura, conoscere i metodi di calcolo per la verifica e il progetto di una saldatura.	Lezioni frontali, esercitazioni ed esempi alla lavagna.	Novembre dicembre gennaio	meccanica matematica	Orale, grafica, scritto.
Progettazione in autocad di un pezzo meccanico e sua realizzazione	comandi in autocad, uso della quotatura, studio d'insieme del componente meccanico.	Acquisire padronanza dei comandi in autocad, saper usare la quotatura propria del disegno tecnico, saper individuare la funzionalit� dei componenti, saper riprodurre alle macchine utensili i singoli componenti, saper assemblare i singoli pezzi.	aula pc, officina macchine utensili	da novembre a maggio	meccanica, disegno.	scritto grafica, pratica.
Materilai: propriet� tecnologiche Acciai Trattamenti termici.	le propriet� fisiche, meccaniche e tecnologiche; diagramma ferro-carbonio; principali trattamenti termici.	saper descrivere le principali propriet� meccaniche e tecnologiche e fisiche, saper interpretare il diagramma ferro carbonio e conoscere le propriet� delle strutture cristalline della lega in funzione della temperatura e del contenuto di carbonio, conoscere e descrivere i principali trattamenti termici e le propriet� meccaniche che si acquisiscono	Lezioni frontali	febbraio Marzo maggio	chimica, meccanica	Orale , scritto.

N.B. la classe dal 04/04/2016 al 13/05/2016 in stage presso aziende (lezioni sospese)

