

**PROGRAMMA FINALE A.S. 2015-16**

<i>Docenti</i>	<i>DISCIPLINA</i>	<i>CLASSE</i>	<i>INDIRIZZO</i>	<i>ORE SETTIMANALI</i>
<b>Lo Brutto Luciano</b> Codoc. <b>Marchetti Marco</b>	<b>TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI</b>	<b>4 N/R</b>	<b>Manutenzione ed assistenza tecnica</b>	<b>5</b>

<b>Unità didattiche</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Obiettivi specifici</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Tempi</b>	<b>Collegamenti interdisciplinari</b>	<b>Tipologie verifica</b>
Elementi di meccanica	Concetto di forza, composizione di forze, risultante di sistemi di forze, momento di una 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, prova di trazione, concetto di tensione normale e tangenziale.	Conoscere il concetto di forza, e di risultante, conoscere il concetto di vincolo e grado di libertà, saper identificare gli elementi di una forza 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, conoscere il concetto di tensione e interpretare il diagramma tensione deformazione nella prova di trazione, comprendere il significato di resistenza meccanica, comportamento elastico e plastico di un materiale.	Lezioni frontali , esercitazioni numeriche.	Settembre ottobre novembre	Matematica	Orale, scritto,
Macchine utensili, utensili.	il tornio, la fresa, componenti delle macchine, principali lavorazioni eseguibili al tornio e alla fresa utensili per tornitura	Riconoscere i principali elementi che compongono le macchine, saper individuare e comprendere i parametri da impostare per le lavorazioni di filettatura troncatrice, tornitura cilindrica, foratura e fresatura.	Lezioni frontali, lezioni in officina esercitazioni pratiche in officina.	Novembre dicembre	Meccanica	Spiegazioni orali alla macchina in officina, verifiche scritte/grafiche e pratiche
Lavorazioni meccaniche. Disegno autocad	Lavorazioni dei materiali, formazione del truciolo, ciclo di lavorazione e foglio di lavoro. Realizzazione grafica in autocad di un elemento meccanico	Conoscere le principali tipologie e caratteristiche delle lavorazioni dei materiali, descrivere la modalità di formazione del truciolo e la geometria del tagliente, elencare i principali materiali per utensili, saper leggere un ciclo di lavorazione e interpretare un foglio lavoro; saper rappresentare graficamente un pezzo, con quotature e segni grafici.	Lezioni frontali, lezioni in officina esercitazioni pratiche in officina.	Gennaio febbraio marzo	Fisica, matematica	Orale, scritto grafica /pratica
Saldatura	Giunti saldati e lembi, rappresentazione convenzionale, saldatura per fusione a gas, ossiacetilenica, ad arco, ad arco sommerso, saldature in atmosfera controllata, saldatura a resistenza, saldature speciali saldobrasatura	descrivere i principali tipi di saldatura , saper quotare e rappresentare una saldatura, saper descrivere le principali saldature a gas e i principali tipi di saldatura elettrica, comprendere le cause che determinano l'indebolimento di una saldatura, eseguire saldature.	Lezioni frontali in aula e in officina esperienza pratica in officina	Marzo aprile maggio	chimica, meccanica	Orale , scritto, pratica.

