

**PROGRAMMA FINALE**  
**"TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI"**  
**CLASSE 4 C - ANNO SCOLASTICO 2013/14**  
**DOCENTI: PASCIUTO PAOLO E COSTANTINO ANGELINO**

CONTENUTI			METODOLOGIE					INTERDISCIPLINARIETÀ	
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI	METODI	MEZZI	VERIFICHE	TEMPI	SPAZI	MATERIE	CONTENUTI
<b>IL SISTEMA AZIENDA</b>	Le tipologie organizzative	Conoscere le principali forme di organizzazione aziendale e le problematiche ubicazionali	Lezioni frontali	Appunti del docente	Orali	16	A U L A  S C O L A S T I C A  E O F F I C I N E  M E C C A N I C H E	Storia	La rivoluzione industriale
	La progettazione d'impianto e la stima dei costi		Visite in azienda						
	Il problema ubicazionale e la scelta del lay out								
<b>I BILANCI DI CONVENIENZA</b>	La capitalizzazione e l'ammortamento	Saper definire le voci di costo che intervengono nella realizzazione di un particolare meccanico	Lezioni frontali	Appunti del docente	Scritte e orali	16		Matematica	Cenni sullo studio di una funzione
	Il costo totale unitario di produzione		Esercitazioni numeriche						
<b>IL CONTROLLO QUALITA'</b>	La normativa	Conoscere e saper applicare le normative relative al controllo qualità in una azienda manifatturiera	Lezioni frontali	Appunti del docente	Scritte e orali	16		Matematica	Statistica: la distribuzione di Gauss, la media, la dispersione e lo scarto quadratico medio
	I campionamenti per attributi e per variabili		Analisi di caso						
	I diagrammi di Pareto e di causa - effetto								
<b>LE LAVORAZIONI ALLE M.U. PER ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO</b>	Le lavorazioni al tornio	Conoscere le modalità di esecuzione delle lavorazioni	Lezioni frontali	Libro di testo	Scritte, orali e pratiche	24		Matematica	Trigonometria: i teoremi dei triangoli rettangoli
	Le lavorazioni alla fresatrice		Lezioni in officina						
	Le lavorazioni al trapano		Esercitazioni pratiche						
<b>LE LAVORAZIONI PER DEFORMAZIONE PLASTICA</b>	La laminazione	Conoscere le caratteristiche principali delle lavorazioni soprattutto in riferimento alla scelta del grezzo di partenza	Lezioni frontali	Libro di testo	Orali	16	Matematica	Trigonometria: i teoremi dei triangoli rettangoli	
	La trafilatura		Visite in azienda						
	L'estrusione								
	Lo stampaggio								
	La fusione								
<b>I COMPOSITI E I SINTERIZZATI</b>	Caratteristiche	Conoscere il processo di produzione, le caratteristiche principali e il campo di impiego	Lezioni frontali	Libro di testo	Orali	8			
	Campi di impiego		Visite in azienda						
<b>LA SALDATURA</b>	Generalità	Conoscere le modalità di esecuzione dei diversi processi e i relativi campi di impiego	Lezioni frontali	Libro di testo	Orali e pratiche	12	Elettronica	La legge di Ohm I concetti di frequenza, periodo, lunghezza d'onda	
	Saldatura ossacetilenica		Lezioni in officina						
	Saldatura ad elettrodo rivestito e ad arco elettrico		Esercitazioni pratiche						
	Saldatura MIG, MAG e TIG		Appunti del docente						
	Saldatura laser								
<b>GLI STUDI DI FABBRICAZIONE</b>	L'analisi critica del progetto	Saper definire l'impiego ottimale, in riferimento soprattutto ai costi di produzione, delle macchine utensili e delle tecnologie	Lezioni frontali	Appunti del docente	Scritte, orali e pratiche	24	Esercitazioni di laboratorio	Realizzazione di particolari meccanici	
	La scelta del grezzo		Lezioni in officina						
	La scelta delle macchine		Esercitazioni pratiche						
	Le attrezzature								
	Il foglio delle lavorazioni								