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

CONTENUTI			METODOLOGIE					INTERDISCIPLINARIETÀ	
MODULI	**UNITA' DIDATTICHE**	**OBIETTIVI**	**METODI**	**MEZZI**	**VERIFICHE**	**TEMPI**	**SPAZI**	**MATERIE**	**CONTENUTI**
IL SISTEMA AZIENDA	Le tipologie organizzative La progettazione d'impianto e la stima dei costi Il problema ubicazionale e la scelta del lay out	Conoscere le principali forme di organizzazione aziendale e le problematiche ubicazionali	Lezioni frontali Visite in azienda	Appunti del docente	Orali	16	AULA SCOLASTICA E OFFICINE MECCANICHE	Storia	La rivoluzione industriale
I BILANCI DI CONVENIENZA	La capitalizzazione e l'ammortamento Il costo totale unitario di produzione	Saper definire le voci di costo che intervengono nella realizzazione di un particolare meccanico	Lezioni frontali Esercitazioni numeriche	Appunti del docente	Scritte e orali	16		Matematica	Cenni sullo studio di una funzione
IL CONTROLLO QUALITA'	La normativa I campionamenti per attributi e per variabili I diagrammi di Pareto e di causa - effetto	Conoscere e saper applicarele normative relative al controllo qualità in una azienda manifatturiera	Lezioni frontali Analisi di caso	Appunti del docente	Scritte e orali	16		Matematica	Statistica: la distribuzione di Gauss, la media, la dispersione e lo scarto qudratico medio
LE LAVORAZIONI ALLE M.U. PER ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO	Le lavorazioni al tornio Le lavorazioni alla fresatrice Le lavorazioni al trapano	Conoscere le modalità di esecuzione delle lavorazioni	Lezioni frontali Lezioni in officina Esercitazioni pratiche	Libro di testo	Scritte, orali e pratiche	24		Matematica	Trigonometria: i teoremi dei triangoli rettangoli
LE LAVORAZIONI PER DEFORMAZIONE PLASTICA	La laminazione La trafilatura L'estrusione Lo stampaggio La fusione	Conoscere le caratteristiche principali delle lavorazioni soprattutto in riferimento alla scelta del grezzo di partenza	Lezioni frontali Visite in azienda	Libro di testo	Orali	16		Matematica	Trigonometria: i teoremi dei triangoli rettangoli
I COMPOSITI E I SINTERIZZATI	Caratteristiche Campi di impiego	Conoscere il processo di produzione, le caratteristiche principali e il campo di impiego	Lezioni frontali Visite in azienda	Libro di testo	Orali	8			
LA SALDATURA	Generalità Saldatura ossacetilenica Saldatura ad elettrodo rivestito e ad arco elettrico Saldatura MIG, MAG e TIG Saldatura laser	Conoscere le modalità di esecuzione dei diversi processi e i relativi campi di impiego	Lezioni frontali Lezioni in officina Esercitazioni pratiche	Libro di testo Appunti del docente	Orali e pratiche	12		Elettronica	La legge di Ohm I concetti di frequenza, periodo, lunghezza d'onda
GLI STUDI DI FABBRICAZIONE	L'analisi critica del progetto La scelta del grezzo La scelta delle macchine Le attrezzature Il foglio delle lavorazioni	Saper definire l'impiego ottimale, in riferimento soprattutto ai costi di produzione, delle macchine utensili e delle tecnologie	Lezioni frontali Lezioni in officina Esercitazioni pratiche	Appunti del docente	Scritte, orali e pratiche	24		Esercitazioni di laboratorio	Realizzazione di particolari meccanici