

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA
"TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI"

CLASSE 5 M

Anno Scolastico 2015 - 2016

CONTENUTI			METODOLOGIE					INTERDISCIPLINARIETA'	
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI	METODI	MEZZI	VERIFICHE	TEMPI	SPAZI	MATERIE	CONTENUTI
RICHIAMI	<p>Il disegno meccanico: la normativa, la finitura superficiale, le tolleranze e gli accoppiamenti</p> <p>I materiali, le leghe metalliche ed i trattamenti termici</p> <p>La lavorazioni alle macchine utensili</p> <p>Le lavorazioni per deformazione plastica</p> <p>La fusione</p> <p>Le lavorazioni non convenzionali</p> <p>I controlli non distruttivi</p>	<p>Rivedere e rafforzare alcuni dei principali argomenti studiati nelle classi precedenti e propedeutici per lo studio della materia</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Analisi di caso</p>	<p>Libro di testo</p> <p>Manuale del P.I.</p> <p>Fotocopie</p> <p>Appunti scritti dal docente</p>	<p>Verifica scritta e orale</p>	<p>18</p>		<p>Matematica</p>	<p>Trigonometria: le funzioni trigonometriche elementari e i due teoremi della trigonometria per i triangoli rettangoli</p>
GLI STUDI DI FABBRICAZIONE	<p>L'analisi critica del progetto ed il foglio delle lavorazioni</p> <p>La scelta del materiale, del grezzo e dei trattamenti termici</p> <p>La scelta delle macchine, dei parametri di taglio e degli utensili</p> <p>La progettazione delle attrezzature</p>	<p>Saper definire il ciclo di lavoro per la realizzazione di un particolare meccanico valutando l'impiego ottimale delle macchine utensili e delle tecnologie</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Analisi di caso</p> <p>Visite</p>	<p>Libro di testo</p> <p>Manuale del P.I.</p> <p>Fotocopie</p>	<p>Verifica scritta e orale</p>	<p>12</p>	<p>L A B O R A T O R I S C O L A S T I C A</p>	<p>Matematica</p>	<p>L'uso di un foglio di calcolo</p>
I BILANCI DI CONVENIENZA	<p>La capitalizzazione e l'ammortamento</p> <p>Il costo totale unitario di produzione</p> <p>Il lotto economico ed il lotto limite di produzione</p>	<p>Saper definire le voci di costo che intervengono nella realizzazione di un particolare meccanico</p> <p>Saper determinare il lotto economico di produzione e il lotto limite tra due processi produttivi</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Analisi di caso</p>	<p>Libro di testo</p> <p>Appunti scritti dal docente</p>	<p>Verifica scritta e orale</p>	<p>12</p>		<p>Matematica</p>	<p>Analisi matematica: la derivata di una funzione polinomiale e la ricerca dei massimi e dei minimi</p>
IL SISTEMA AZIENDA	<p>Le tipologie organizzative</p> <p>La progettazione d'impianto e la stima dei costi</p> <p>Il problema ubicazionale e la scelta del layout</p>	<p>Conoscere le principali forme di organizzazione aziendale e le problematiche ubicazionali</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Visite</p>	<p>Libro di testo</p> <p>Appunti scritti dal docente</p>	<p>Verifica orale</p>	<p>9</p>		<p>Storia</p>	<p>La rivoluzione industriale</p>

CONTENUTI			METODOLOGIE					INTERDISCIPLINARIETA'	
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OGGETTIVI	METODI	MEZZI	VERIFICHE	TEMPI	SPAZI	MATERIE	CONTENUTI
IL PROCESSO PRODUTTIVO E LA SUA AUTOMATIZZAZIONE	La scelta del processo produttivo e del livello di automazione degli impianti	Saper valutare il livello d'automatizzazione e gli strumenti impiegabili nelle principali tipologie di produzione	Lezione frontale Visite	Libro di testo Appunti scritti dal docente	Verifica orale	9	LABORATORIO SCOLASTICO	Storia	L'automatizzazione
	I sistemi di produzione integrata								
	I sistemi flessibili di produzione								
LA STIMA DEI FABBISOGNI PRODUTTIVI	La rappresentazione di un prodotto	Conoscere le principali forme di rappresentazione di un prodotto ed il relativo campo di impiego	Lezione frontale	Libro di testo Appunti scritti dal docente	Verifica orale	9	LABORATORIO SCOLASTICO	Matematica	L'uso di un foglio di calcolo
	La distinta base e il foglio delle lavorazioni								
LA PIANIFICAZIONE ED IL CONTROLLO DI UN PROCESSO PRODUTTIVO	Le tecniche di gestione MRP II e JIT	Conoscere i principali sistemi di gestione della produzione e saper impiegare le tecniche PERT e GANTT per la pianificazione e il controllo di un processo produttivo	Lezione frontale Analisi di caso Visite	Libro di testo Appunti scritti dal docente	Verifica scritta e orale	9	LABORATORIO SCOLASTICO	Matematica	Statistica: la distribuzione di Gauss, la media, la dispersione e lo scarto quadratico medio
	Le tecniche del PERT e del GANTT								
LA GESTIONE DELLE SCORTE	Il lotto economico di approvvigionamento	Conoscere le principali tecniche di gestione delle scorte ed il relativo campo di impiego	Lezione frontale Visite	Appunti scritti dal docente	Verifica orale	9	LABORATORIO SCOLASTICO	Matematica	Analisi matematica: la derivata di una funzione polinomiale e la ricerca dei massimi e dei minimi
	Le tecniche di riordino delle scorte								
IL CONTROLLO QUALITA'	La normativa	Conoscere e saper applicare le normative relative al controllo qualità in una azienda manifatturiera	Lezione frontale Analisi di caso Integrazione con C.F.P.	Libro di testo Manuale del P.I.	Verifica scritta e orale	9	LABORATORIO SCOLASTICO	Matematica	Statistica: la distribuzione di Gauss, la media, la dispersione e lo scarto quadratico medio
	I campionamenti per attributi e per variabili								
	I diagrammi di Pareto e di causa - effetto								