

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**  
**"TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI"**

**CLASSE 5 S**

**Anno Scolastico 2015 - 2016**

CONTENUTI			METODOLOGIE					INTERDISCIPLINARIETA'	
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI	METODI	MEZZI	VERIFICHE	TEMPI	SPAZI	MATERIE	CONTENUTI
<b>RICHIAMI</b>	<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>
<b>GLI STUDI DI FABBRICAZIONE</b>	<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 style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">LABORATORI SCOLASTICI</p>	<p>Matematica</p>	<p>L'uso di un foglio di calcolo</p>
<b>I BILANCI DI CONVENIENZA</b>	<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>
<b>IL SISTEMA AZIENDA</b>	<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
<b>IL PROCESSO PRODUTTIVO E LA SUA AUTOMATIZZAZIONE</b>	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	LABORATORI	Storia	L'automatizzazione
	I sistemi di produzione integrata								
	I sistemi flessibili di produzione								
<b>LA STIMA DEI FABBISOGNI PRODUTTIVI</b>	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	LABORATORI	Matematica	L'uso di un foglio di calcolo
	La distinta base e il foglio delle lavorazioni								
<b>LA PIANIFICAZIONE ED IL CONTROLLO DI UN PROCESSO PRODUTTIVO</b>	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	LABORATORI	Matematica	Statistica: la distribuzione di Gauss, la media, la dispersione e lo scarto quadratico medio
	Le tecniche del PERT e del GANTT								
<b>LA GESTIONE DELLE SCORTE</b>	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	LABORATORI	Matematica	Analisi matematica: la derivata di una funzione polinomiale e la ricerca dei massimi e dei minimi
	Le tecniche di riordino delle scorte								
<b>IL CONTROLLO QUALITA'</b>	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	LABORATORI	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								