

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

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	Libro di testo	Verifica orale	6	L A B O	Storia	L'automatizzazione	
	I sistemi di produzione integrata		Visite	Appunti scritti dal docente	Verifica orale					
LA STIMA DEI FABBISOGNI PRODUTTIVI	I sistemi flessibili di produzione	Conoscere le principali forme di rappresentazione di un prodotto ed il relativo campo di impiego	Lezione frontale	Libro di testo	Verifica orale	6	A U R L A T O	Matematica	L'uso di un foglio di calcolo	
	La rappresentazione di un prodotto		Visite	Appunti scritti dal docente	Verifica orale					
LA PIANIFICAZIONE ED IL CONTROLLO DI UN PROCESSO PRODUTTIVO	La distinta base e il foglio delle lavorazioni	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	Libro di testo	Verifica scritta e orale	9	S R O C I	Matematica	Statistica la distribuzione di Gauss, la media, la dispersione e lo scarto quadratico medio	
	Le tecniche di gestione MRP II e JIT		Visite	Appunti scritti dal docente	Verifica scritta e orale					
LA GESTIONE DELLE SCORTE	Le tecniche di riordino delle scorte	Conoscere le principali tecniche di gestione delle scorte ed il relativo campo di impiego	Lezione frontale	Appunti scritti dal docente	Verifica orale	9	L A E S C T I C A N I C I	Matematica	Analisi matematica: la derivata di una funzione polinomiale e la ricerca dei massimi e dei minimi	
	Il lotto economico di approvvigionamento		Visite	Appunti scritti dal docente	Verifica orale					
IL CONTROLLO QUALITA'	La normativa	Conoscere e saper applicare le normative relative al controllo qualità in una azienda manifatturiera	Lezione frontale	Libro di testo	Verifica scritta e orale	9	M A T E M A T I C A	Matematica	Statistica: la distribuzione di Gauss, la media, la dispersione e lo scarto quadratico medio	
	I campionamenti per attributi e per variabili		Integrazione con C.F.P.	Manuale del P.I.	Verifica scritta e orale					
	I diagrammi di Pareto e di causa - effetto									