

**PROGRAMMAZIONE**  
**"DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE"**  
**CLASSE 4A - ITT**  
**Anno Scolastico 2018 - 2019**

CONTENUTI			METODOLOGIE				COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		
MODULI	UNITA'	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
<b>Richiami sulla rappresentazione grafica di elementi meccanici</b>	rugosità delle superfici - zigrinature tolleranze dimensionali e geometriche accoppiamenti - catene di tolleranze segni grafici ed indicazioni sui disegni sezioni quotatura i collegamenti filettati e le saldature	Omogenizzare la classe su argomenti, come posizione e lettura delle tolleranze dimensionali e geometriche, segni grafici, accoppiamenti raccomandati	Lezioni frontali, partecipate, esercitazioni grafiche Esercitazioni al PC	Appunti scritti dal docente Manuale del P.I.	<b>sett.</b>		Verifiche grafiche, scritte ed orali, elaborati originali	Matematica Fisica Tecnologia	Proiezioni ortogonali
<b>Organi di trasmissione del moto</b>	alberi di trasmissione e loro perni Dimensionamento e proporzionamento degli alberi Chiavette e linguette, Perni e sopporti di albero cuscinetti radenti e volventi (scelta e durata) guarnizioni e tenute, eccentrici, camme giunti, innesti, frizioni, freni, calettatori per attrito calettatori per attrito trasmissione con cinghie piatte e trapezoidali (puleggia) ruote dentate a denti dritti e rotismi, ruota senza fine differenziale	conoscenza norme di proporzionamento, applicazione e montaggio. Scelta del cuscinetto. Saper rappresentare comuni organi meccanici mediante applicativi CAD	Lezioni frontali, partecipate, esercitazioni grafiche Esercitazioni al PC	Manuale del P.I. Manuale del Disegnatore	<b>ott. Nov.</b>	A u l a  P C	Verifiche grafiche, scritte ed orali, elaborati originali	Matematica Disegno tecnico	Trigonometria: i teoremi dei triangoli rettangoli operazioni matematiche
<b>Organi di trasformazione del moto</b>	dispositivo biella-manovella Motori a c.i. (funzionamento, pistone, fasce, boccola, anelli elastici, camme, cuscinetto) disegno complessivo pistone-biella	Conoscere i principali organi di trasformazione del moto e loro rappresentazione	Lezioni frontali, partecipate, esercitazioni grafiche Esercitazioni al PC	Libro di testo Manuale del P.I. Cataloghi utensili	<b>dic. Gen</b>		Verifiche grafiche, scritte ed orali, elaborati originali	Matematica Tecnologia	Trigonometria: i teoremi dei triangoli rettangoli operazioni matematiche
<b>Proporzionamento complessivi</b>	disegno esecutivo di particolari rilevati dal complessivo compilazione distinta	Saper disegnare particolari rilevati dal complessivo	Lezioni frontali, esercitazioni grafiche Esercitazioni al PC	Libro di testo Visite guidate	<b>feb. Marz</b>		Verifiche grafiche, scritte ed orali, elaborati originali	Disegno	Proiezioni ortogonali
<b>Progettazione assistita dal computer CAD</b>	Comandi CAD 2D e CAD 3D base Realizzazione dei solidi mediante modellazione	conoscere i comandi per il disegno con autoCAD per la realizzazione di solidi	Lezioni frontali, esercitazioni grafiche Esercitazioni al PC	Libro di testo Fotocopie	<b>apr.</b>		Verifiche grafiche, scritte ed orali, elaborati originali	disegno Tecnologia	cad
<b>Project Management</b>	Il sistema di gestione del Total Quality management Organizzazione, verifica e validazione dei un progetto Tecniche di programmazione PERT e Gantt	saper ottimizzare la qualità	Lezioni frontali	Libro di testo	<b>mag</b>		Test, elaborati originali	Matematica Tecnologia	operazioni matematiche

Docenti: Prof. Marco AUTERI - Prof. Sergio BRUNELLO