

**PROGRAMMA**  
**"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.	sett. Ott.		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 piate e trapezoidali (puleg ruote dentate a denti dritti e rotismi, ruota senza f Ruotismo epicicloideale, 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	Nov. Dic. Gen.	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 Camme eccentrici	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	feb. Marz		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 compless	Saper disegnare particolari rilevati dal complessivo	Lezioni frontali, partecipate, esercitazioni grafiche Esercitazioni al PC	Libro di testo Visite guidate	apr.		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, partecipate, esercitazioni grafiche Esercitazioni al PC	Libro di testo Fotocopie	mag.		Verifiche grafiche, scritte ed orali, elaborati originali	disegno Tecnologia	cad

Docenti: Prof. Marco AUTERI - Prof. Sergio BRUNELLO