



Dipartimento di Discipline Meccaniche

Curricolo disciplinare di Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale - Secondo Biennio

MODULI	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE / SAPERI	METODI E MODALITA' DI VERIFICA	MEZZI / STRUMENTI	ORGANIZZAZIONE STUDENTI	TEMPI
Tecniche e regole di rappresentazione	Saper utilizzare gli strumenti del disegno a mano. Saper rappresentare un oggetto in scala, rispettando le normative, evidenziando le eventuali parti interne con la tecnica della sezionatura, disponendo le quote con il metodo più idoneo. Saper leggere un disegno tecnico. Saper rappresentare graficamente e designare secondo le normative gli elementi unificati o normalizzati.	Produrre disegni esecutivi di pezzi meccanici nel rispetto delle normative. Leggere un disegno tecnico.	Tecniche e norme di rappresentazione e norme di identificazione degli elementi unificati o normalizzati.	Verifiche orali, e/o test a struttura mista, tavole grafiche.	Libro di testo	Lezioni frontali	A discrezione del docente, secondo il proprio piano di lavoro.
Stato delle superfici e tolleranze dimensionali	Saper descrivere, rappresentare e quotare le zigrinature. Saper definire lo stato delle superfici ed assegnare le rugosità adeguate in funzione dell'utilizzo e/o del processo di ottenimento. Saper leggere ed interpretare le tolleranze dimensionali, stabilendo le caratteristiche dell'accoppiamento.	Applicare le normative riguardanti le zigrinature e le rugosità e la loro rappresentazione grafica. Applicare le normative riguardanti le tolleranze dimensionali e la loro rappresentazione, legate alle esigenze funzionali.	Zigrinature. Rugosità. Tolleranze dimensionali.	Verifiche orali, e/o test a struttura mista, tavole grafiche.	Libro di testo	Lezioni frontali	A discrezione del docente, secondo il proprio piano di lavoro.

Organi di collegamento	<p>Saper descrivere il principio di funzionamento degli organi di collegamento smontabili e fissi.</p> <p>Saper descrivere le caratteristiche, ed il funzionamento degli organi filettati.</p> <p>Saper rappresentare graficamente, in modo corrispondente alle normative, le filettature e gli organi filettati.</p> <p>Sapere individuare e designare gli organi filettati.</p> <p>Saper individuare, designare e rappresentare graficamente i collegamenti amovibili albero-mozzo.</p> <p>Saper individuare e rappresentare i collegamenti fissi con chiodature, saldature ed incollaggi</p>	<p>Applicare correttamente le norme di rappresentazione grafica degli organi di collegamento filettati.</p> <p>Applicare correttamente le designazioni degli organi filettati.</p> <p>Applicare correttamente le norme di rappresentazione grafica e di designazione degli organi di collegamento albero-mozzo.</p> <p>Applicare correttamente le norme di rappresentazione grafica e di designazione delle giunzioni saldate.</p>	<p>Filettature.</p> <p>Organi di collegamento filettati unificati e dispositivi antisvitamento.</p> <p>Organi di collegamento non filettati unificati.</p> <p>Perni, spine, linguette, chiavette e profili scanalati.</p> <p>Chiodature, saldature, incollaggi.</p>	Verifiche orali, e/o test a struttura mista, tavole grafiche.	Libro di testo	Lezioni frontali	A discrezione del docente, secondo il proprio piano di lavoro.
CAD 2D	<p>Saper utilizzare i comandi di Autocad 2D, i tasti funzione ed i diversi modi per attivare i comandi.</p> <p>Saper organizzare le risorse per produrre disegni, archivarli e stamparli</p>	Effettuare rappresentazioni grafiche utilizzando il CAD 2D (Autocad)	Autocad 2D	Tavole grafiche alla stazione CAD.	Libro di testo Computer con programma Autocad	Lezioni frontali, esercitazioni in laboratorio CAD	A discrezione del docente, secondo il proprio piano di lavoro.
Tolleranze di forma e di posizione.	<p>Saper leggere le tolleranze di forma e di posizione presenti su di un disegno tecnico.</p> <p>Saper applicare correttamente le tolleranze di forma e di posizione ai disegni tecnici prodotti.</p> <p>Saper utilizzare il principio del massimo materiale.</p>	<p>Effettuare rappresentazioni grafiche indicando in modo appropriato le tolleranze di forma e di disposizione ed eventualmente il principio del massimo materiale.</p> <p>Individuare i limiti di accettabilità di un particolare meccanico applicando il principio del massimo materiale.</p>	Tolleranze di forma e posizione Principio del massimo materiale.	Verifiche orali, e/o test a struttura mista, tavole grafiche.	Libro di testo Vademecum del disegnatore e del tecnico.	Lezioni frontali	A discrezione del docente, secondo il proprio piano di lavoro.
Elementi per la trasmissione del moto	<p>Saper scegliere e dimensionare il supporto di alberi più adatto ai carichi.</p> <p>Saper scegliere, dimensionare e vincolare correttamente i cuscinetti nei relativi supporti con l'utilizzo delle guarnizioni e tenute più adatte.</p> <p>Saper scegliere i tipi di giunti ed innesti più idonei alle caratteristiche di utilizzo.</p>	<p>Scegliere, dimensionare i cuscinetti radenti e/o volventi, determinarne il modo corretto di montaggio e rappresentare il tutto graficamente.</p> <p>Scegliere i giunti o gli innesti più idonei con l'ausilio dei manuali.</p> <p>Scegliere in modo più opportuno e dimensionare, con l'ausilio dei manuali e cataloghi, le trasmissioni a cinghia e/o a catena.</p> <p>Dimensionare le ruote dentate e rappresentarle graficamente.</p>	<p>Assi</p> <p>Alberi</p> <p>Cuscinetti radenti</p> <p>Cuscinetti volventi</p> <p>Giunti, innesti e freni.</p> <p>Cinghie</p> <p>Catene</p> <p>Ruote dentate</p>	Verifiche orali, e/o test a struttura mista, tavole grafiche.	Libro di testo Vademecum del disegnatore e del tecnico. Manuale di meccanica. Documentazione da cataloghi cartacei e/o digitali.	Lezioni frontali	A discrezione del docente, secondo il proprio piano di lavoro.

	Saper scegliere il sistema di trasmissione del moto più idoneo a seconda delle caratteristiche di impiego.						
Impresa, funzioni aziendali e gestione dei progetti	<p>Saper definire e descrivere le principali strutture aziendali ed individuarne i modelli organizzativi.</p> <p>Saper individuare ed analizzare gli obiettivi e gli elementi distintivi di un progetto.</p> <p>Saper individuare gli eventi, dimensionare le attività e descrivere il ciclo di vita di un progetto.</p> <p>Saper individuare la visione dell'azienda e la sua missione.</p> <p>Saper definire i principali modelli organizzativi ed i relativi processi funzionali con gli organigrammi delle relazioni e delle responsabilità.</p> <p>Saper definire le matrici compiti responsabilità.</p> <p>Saper applicare i metodi e gli strumenti per la pianificazione, monitoraggio e coordinamento del progetto.</p> <p>Saper risolvere problematiche con il metodo del problem solving.</p> <p>Saper classificare le voci di costo e spesa da attribuire alla contabilità industriale e/o generale</p>	<p>Conoscere le principali strutture aziendali ed individuarne i modelli organizzativi.</p> <p>Individuare ed analizzare gli obiettivi e gli elementi distintivi di un progetto, determinandone gli eventi, dimensionandone le attività e producendone la documentazione tecnica.</p> <p>Conoscere la visione dell'azienda e la sua missione.</p> <p>Conoscere i principali modelli organizzativi ed i relativi processi funzionali e rappresentare gli organigrammi delle relazioni e delle responsabilità.</p> <p>Individuare e rappresentare le matrici compiti responsabilità.</p> <p>Individuare, elencare ed applicare i metodi e gli strumenti per la pianificazione, monitoraggio e coordinamento del progetto.</p> <p>Applicare il metodo del problem solving per la soluzione di nuove problematiche.</p> <p>Applicare le metodologie di base per la determinazione delle spese dei costi con i relativi centri di costo.</p>	<p>Nozioni fondamentali relative all'impresa, alla sua organizzazione, alle sue forme giuridiche, alle sue forme aziendali e strutture.</p> <p>Nozioni sulla gestione del progetto.</p> <p>Nozioni di economia gestionale riguardanti la contabilità generale ed industriale</p>	<p>Verifiche orali, e/o test a struttura mista, tavole grafiche.</p>	<p>Libro di testo</p>	<p>Lezioni frontali</p>	<p>A discrezione del docente, secondo il proprio piano di lavoro.</p>