

PROGRAMMAZIONE DI DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

Materia: Disegno, progettazione ed organizzazione industriale.

Classe: quarta A – meccanica, mecatronica ed energia

MODULO 1 – Disegno di progettazione e produzione

Utilità e tipologie di quotatura tecnica. Tolleranze dimensionali. Tolleranze geometriche. Accoppiamenti. Rugosità.

MODULO 2 – Impresa, funzioni aziendali e gestione dei progetti

Elementi di organizzazione industriale, Forme giuridiche. Funzioni aziendali. Produzione snella. Elementi di contabilità.

MODULO 3– Studio e progettazione di componenti meccanici

Studio del funzionamento e rappresentazione di elementi per il collegamento di organi meccanici, per la trasformazione e la trasmissione del moto (alberi, perni, supporti, cuscinetti, tenute, linguette, chiavette, profilo scanalato, cinghie, ruote dentate, giunti, volano, cinghie, ruotismi, alberi di rinvio, innesti, innesti a frizione piana e conica, freni, limitatori di coppia, giunti per rotazione unidirezionale).

MODULO 4– Laboratorio

Disegno di laboratorio CAD per progettare semplici organi meccanici in ambiente 2D e 3D. Barre degli strumenti 2D e rispettivi comandi, comandi 3D per il disegno di parti 3D in Autocad e Solid Work. Rappresentazione e spiegazione di costruttivi 2D di alberi e ruote dentate coniche in Autocad.

INDICAZIONI DIDATTICHE

La prevista copresenza totale richiede che la metodologia da seguire sia quella dell'aula-laboratorio; per tal motivo lo svolgimento del corso sarà attuato attraverso un coordinato alternarsi di elementi di teoria, che verranno immediatamente verificati in laboratorio, in modo tale da mantenere strettamente connesse l'acquisizione teorica e la verifica sperimentale, privilegiando, di volta in volta, a seconda dell'argomento trattato, il metodo deduttivo od il metodo induttivo. Le attività pratiche dovranno trovare una loro collocazione nel contesto dello sviluppo organico dell'apprendimento, ogni volta che sia necessario effettuare delle applicazioni, dando ad esse il tempo necessario per un completo svolgimento dell'esercitazione. L'adozione di una tale metodologia, come già indicato nelle linee generali ed obiettivi del progetto, è mirata a realizzare la necessaria ed equilibrata sintesi tra teoria e pratica professionale.