

## **Programma Svolto Laboratorio D.P.O. prof. Giovanni Guastini**

**D.P.O. ore settimanali: 4 ( 4 DI TEORIA DI CUI 2 DI LABORATORIO)**

**Conoscenze e capacità di comprendere:** capacità di leggere con precisione un disegno tecnico, inclusa la simbologia legata alle lavorazioni meccaniche. Conoscere inoltre i principali organi di collegamento e trasmissione del moto.

**Competenze:** tracciare, a mano libera o con le squadre da disegno, la messa in tavola di un particolare meccanico desumendo da rilievo o disegno assonometrico. Essere in grado di assegnare le tolleranze e le rugosità in base alla funzionalità del componente.

**Autonomia di giudizio:** sviluppare un'adeguata autonomia nell'analisi dei sistemi meccanici per la corretta rappresentazione dei suoi componenti.

**Capacità di apprendimento:** capacità di lettura di un disegno tecnico e di astrarre nelle 3 dimensioni un solido. Capacità di collegare inoltre gli argomenti trattati con discipline affini (ad esempio relazione tra funzionalità di un componente, relativo disegno e metodologia produttiva).

### **Macroargomenti**

Cuscinetti, Alberi di trasmissione, Analisi della fabbricazione e Rappresentazione di particolari meccanici

### **Laboratorio**

Progetto di organi meccanici con la modellazione solida 3D

Progetto di attrezzature meccaniche con SolidWorks e SolidWorks CAM

- definizione ed impostazione di un formato personalizzato;

parametri personalizzati della tabella; creazione di un formato

- messa in tavola di un disegno

- disegno di un complessivo: impostazione viste e scala

- la pallinatura con l'inserimento della distinta

-disegno e quotatura dei particolari

- Rilievo dal vero e messa in tavola di particolari meccanici

- Studio e disegno di filettatura

- Creazione di una molla con SolidWorks

-Studio utilizzo CAM per fresatura, caricamento utensili e utilizzo di strategie in funzione del particolare meccanico

- Preparazione alla certificazione CSWA/CSWP

**Manuale in adozione:** *Il Nuovo Dal Progetto al prodotto* vol 3 - di Caligaris, Fava, Tomasello - Paravia