

PROGRAMMA SVOLTO nell'a.sc. 2020/21

Materia: Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale

Classe: 4 AM

Docente: Calabretta Ivo

Codocente: Andreoli Sergio

Libro di testo: Dal Progetto al Prodotto; Caligaris, Fava, Tomasello; Ed.Pavaria; Vol. 2

Contenuti disciplinari:

1. QUOTATURE, TOLLERANZE NEL DISEGNO TECNICO

- 1.1 Norme per scrittura delle quote
- 1.2 Esempi di sistemi di quotatura e lettura del disegno quotato
- 1.3 Esempi di disegni quotati
- 1.4 Tolleranze dimensionali. Gradi e posizioni delle tolleranze.
- 1.5 Accoppiamenti con tolleranze
- 1.6 Tolleranze geometriche di forma e di posizione.
- 1.7 Tolleranze in Inventor. Deviazione in Inventor
- 1.8 Quote e tolleranze per cave di linguette e chiavette
- 1.9 Disegni in 2D da modello 3D: viste, sezioni, quote

2. ORGANI DI INTERCETTAZIONE DEL MOTO

- 2.1 Giunti: tipologie e funzionamento.
- 2.2 Giunti rigidi
- 2.3 Giunti elastici
- 2.4 Giunti elastici
- 2.5 Giunti articolati: Oldham, a denti
- 2.6 Giunto cardanico
- 2.7 Progettazione di semigiunti e giunti rigidi. Inventor disegni e messe in tavola.
- 2.8 Dimensionamento in Inventor di un giunto Oldham
- 2.9 Innesti
- 2.10 Innesti a frizione: piane e coniche
- 2.11 Limitatore di coppia
- 2.12 Progetto e dimensionamento di un limitatore di coppia: disegni in 3D
- 2.11 Freni
- 2.12 Volani: regolatori del moto
- 2.13 Molle: tipologie
- 2.14 Ottimizzazione elementi di modellazione solida
- 2.15 Inventor: disegni in 2D da modello 3D

3. ELEMENTI DI MODELLAZIONE SOLIDA

- 3.1 Comandi in Inventor
- 3.2 Piani di lavoro in Inventor
- 3.3 Comandi di modellazione solida
- 3.4 Comandi di rivoluzione. Comandi rivoluzione a tagliare
- 3.6 Vincoli 2D in Inventor
- 3.7 Offset dei vincoli coincidente ed allineato
- 3.8 Insiemi in Inventor
- 3.9 Vincoli di tangenza in Inventor

4. ORGANI DI TRASMISSIONE DEL MOTO A DISTANZA

- 4.1 Trasmissioni con cinghie piate
- 4.2 Trasmissioni con cinghie trapezoidali
- 4.3 Trasmissioni con cinghie dentate: scelta delle cinghie
- 4.4 Inventor: insieme albero con puleggia
- 4.5 Trasmissioni con funi metalliche
- 4.6 Trasmissioni con catene
- 4.7 Inventor: esempi applicativi. Progetto Albero Puleggia.

5. RUOTE DENTATE ED INGRANAGGI

- 5.1 Generalità sulle ruote dentate. I parametri fondamentali
- 5.2 Disegni convenzionali ruote dentate
- 5.3 Ruotismi
- 5.4 Riduttori di velocità
- 5.5 Inventor: esempi applicativi. Supporto Campana. Progetto giunto Oldam a morsetto.

6. ORGANI DI TRASMISSIONE DEL MOTO

- 6.1 Alberi di trasmissione e perni: tolleranze e rugosità
- 6.2 Dimensionamento degli alberi e dei perni
- 6.3 Supporti per alberi: cuscinetti radenti e volventi
- 6.4 Tipi di cuscinetti: calcolo cuscinetti volventi
- 6.5 Guarnizioni: tipologie

Data, 05 Giugno 2021

Firma docente: Calabretta Ivo