

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE  
"GALILEO GALILEI"  
Via Dino Menci, 1 - 52100 Arezzo - Tel. 05753131 - Fax 0575313206  
E-mail: [galilei@itis.arezzo.it](mailto:galilei@itis.arezzo.it); Posta Certificata: [itisgalilei@pec.itis.arezzo.it](mailto:itisgalilei@pec.itis.arezzo.it)  
Sito Internet: <http://www.itis.arezzo.it>  
C.F.: 80002160515 – Partita IVA: 01817260514

# PROGRAMMA D' INSEGNAMENTO



**SVOLTO**

**Dai Professori Tiezzi Alfredo e Borghini Danilo**

**Insegnanti di Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale**

**Nella classe 4BMM**

**Per l'Anno Scolastico 2023/2024**



## **PROGRAMMA SVOLTO**

Richiami teorici e utilizzo delle nozioni nella progettazione pratica su argomenti dell'anno precedente in particolare per le regole del disegno tecnico, la rappresentazione della forma, i sistemi di quotatura, le filettature, gli organi di collegamento filettati, gli organi di collegamento non filettati, la lettura e lo sviluppo del disegno d'insieme.

Principali comandi e funzioni del software professionale 3D Inventor per la creazione di:

- parti
- assiemi ed esploso
- disegni esecutivi

Rugosità, zigrinature: richiami teorici e utilizzo delle nozioni nella progettazione pratica.

Tolleranze dimensionali: termini e definizioni, sistema di tolleranza, accoppiamenti con tolleranza, quote senza indicazioni di tolleranza, indicazione delle tolleranze nei disegni, relazione tra tolleranza e rugosità.

Tolleranze geometriche: generalità, segni grafici ed indicazioni nei disegni, elementi di riferimento: richiami teorici e utilizzo delle nozioni nella progettazione pratica.

Organi di collegamento filettati e non filettati: selezione, designazione e disegno.

Analisi di complessivi meccanici e disegno dell'assieme 3D anche in forma esplosa ed estrazioni dei particolari con stesura del disegno di fabbricazione completo:

- analisi della forma in accordo alla funzionalità dell'oggetto, alla sua costruzione, al montaggio ed alla eventuale manutenzione;
- dimensionamento in accordo alle regole di proporzionamento e standardizzazione;
- individuazione della rugosità superficiale in accordo alla funzionalità dell'oggetto e coerente con la presunta tecnica costruttiva;
- individuazione delle tolleranze dimensionali e di forma e posizione sia particolari che generali in accordo alla funzionalità del meccanismo e coerente con la presunta tecnica costruttiva;

Complessivi studiati e sviluppati integralmente o parzialmente nel corrente anno scolastico:

- Attrezzo di bloccaggio
- Supporto per cavi
- “Knuckle joint”
- appoggio prismatico registrabile
- puntalino registrabile
- giunto rigido a dischi

Attività di laboratorio: esecuzione di parti, assieme, esploso e disegni esecutivi tramite CAD 3D Inventor. Esecuzione di prototipi mediante stampa 3D (cenni).

Arezzo, 07/06/2024

Gli studenti

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

I Docenti

***Alfredo Tiezzi***

***Borghini Danilo***