



## PROGRAMMA D' INSEGNAMENTO



**SVOLTO**

**Dal prof. NICCHI FRANCESCO**

**Insegnante di: DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE  
INDUSTRIALE**

**Nella classe 5BMM**

**Per l'Anno Scolastico 2023/24**



# ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI"

52100 AREZZO Via Dino Menci, 1 – C.F.: 80002160515 – C.M.: ARTF02000T  
Tel. 05753131 – Fax 0575313206

Posta elettronica: [artf02000t@istruzione.it](mailto:artf02000t@istruzione.it); [artf02000t@pec.istruzione.it](mailto:artf02000t@pec.istruzione.it)  
Sito Internet: <http://www.itisarezzo.edu.it>

ITIS AREZZO  
  
GALILEO - GALILEI



## PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1: DISEGNO
<b>CONTENUTI</b> Tecniche e regole di rappresentazione. Tolleranze di lavorazione, di forma e di posizione. Rappresentazione convenzionale dei principali sistemi di giunzione. Elementi per la trasmissione del moto. Elementi meccanici generici. CAD 2D/3D e Modellazione solida. Rappresentazione convenzionale o codificata di elementi normalizzati o unificati.
<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b> Documentare e seguire i processi di industrializzazione
<b>COMPETENZE E CONOSCENZE</b> Produrre disegni esecutivi a norma. Applicare le normative riguardanti le tolleranze, gli accoppiamenti, le finiture superficiali e la rappresentazione grafica in generale, in funzione delle esigenze della produzione. Effettuare una rappresentazioni grafiche utilizzando sistemi CAD 2D e 3D. Applicare correttamente le regole di dimensionamento e di rappresentazione grafica, con esempi di simulazione per proporzionamento di organi meccanici.
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</b> (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.) Lim, Appunti e dispense, Software Cad, Manuale
<b>ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:</b> Svolta nei tempi previsti dal collegio docenti ed in itinere

MODULO 2: ORGANIZZAZIONE AZIENDALE
<b>CONTENUTI</b> Vision e mission dell'azienda. Modelli organizzativi aziendali e relativi processi funzionali. Processi di selezione, formazione, sviluppo, organizzazione e retribuzione delle risorse umane. Funzioni aziendali e contratti di lavoro. Strumenti di contabilità industriale/gestionale.

# ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI"

52100 AREZZO Via Dino Menci, 1 – C.F.: 80002160515 – C.M.: ARTF02000T  
Tel. 05753131 – Fax 0575313206

Posta elettronica: artf02000t@istruzione.it; artf02000t@pec.istruzione.it

Sito Internet: <http://www.itisarezzo.edu.it>

ITIS AREZZO  
  
GALILEO - GALILEI



Elementi di marketing, analisi di mercato, della concorrenza e di posizionamento aziendale.

Tecniche di approccio sistemico al cliente e al mercato.

Tecniche e strumenti del controllo qualità.

Strumenti della programmazione operativa.

Lotto economico di produzione o di acquisto.

Gestione dei magazzini, sistemi di approvvigionamento e gestione delle scorte.

Caratteristiche della catena e del contratto di fornitura.

Ciclo di vita del prodotto/impianto.

## OBIETTIVI SPECIFICI

Gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali

## COMPETENZE E CONOSCENZE

Definire le principali strutture e funzioni aziendali e individuarne i modelli organizzativi.

Utilizzare strumenti di comunicazione efficace e team working.

Individuare ed analizzare gli obiettivi e gli elementi distintivi di un progetto.

Individuare gli eventi, dimensionare le attività e descrivere il ciclo di vita del progetto.

Gestire rapporti personali e condurre gruppi di lavoro.

Utilizzare tecniche della programmazione e dell'analisi statistica applicate al controllo della produzione.

Applicare i principi generali delle più importanti teorie di gestione dei processi.

Applicare metodi di ottimizzazione ai volumi di produzione o di acquisto in funzione della gestione dei magazzini e della logistica.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Lim, Appunti e dispense, Manuale

## ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Svolta nei tempi previsti dal collegio docenti ed in itinere

## MODULO 3: CICLI DI LAVORAZIONE

### CONTENUTI

Innovazione e ciclo di vita di un sistema produttivo.

Tipi di produzione e di processi.



# ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI"

52100 AREZZO Via Dino Menci, 1 – C.F.: 80002160515 – C.M.: ARTF02000T

Tel. 05753131 – Fax 0575313206

Posta elettronica: artf02000t@istruzione.it; artf02000t@pec.istruzione.it

Sito Internet: <http://www.itisarezzo.edu.it>

ITIS AREZZO  
  
GALILEO - GALILEI



Tipologie e scelta dei livelli di automazione.

Piano di produzione.

Attrezzature di bloccaggio, per la lavorazione delle lamiere, oleodinamiche e pneumatiche, elementi normalizzati.

Strumenti della produzione assistita.

Funzione delle macchine utensili, parametri tecnologici.

Abbinamento di macchine e le attrezzature alle lavorazioni.

Funzione del cartellino e del foglio analisi operazione.

## OBIETTIVI SPECIFICI

Organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto

## COMPETENZE E CONOSCENZE

Documentare progetti o processi produttivi in grado di realizzare gli obiettivi proposti.

Progettare attrezzature, impianti e organi meccanici e idraulici.

Definire e documentare il ciclo di fabbricazione/ montaggio/ manutenzione di un prodotto dalla progettazione alla realizzazione.

Scegliere macchine, attrezzature, utensili, materiali e relativi trattamenti anche in relazione agli aspetti economici.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Lim, Appunti e dispense, Manuale

## ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Svolta nei tempi previsti dal collegio docenti ed in itinere

## MODULO 4: PROGETTAZIONE E SCELTA DI COMPONENTI MECCANICI

### CONTENUTI

Progettazione e scelta dal manuale di:

Cuscinetti volventi e radenti

Linguette

Profili scanalati

Molle

Valutazione forze scambiate tra organi meccanici:

Forze tra pulegge e alberi di trasmissione

Forze tra ruote dentate e ruote dentate

Forze tra ruote dentate e albero di trasmissione

Calcolo potenza macchina idraulica (prevalenza e portata)

# ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI"

52100 AREZZO Via Dino Menci, 1 – C.F.: 80002160515 – C.M.: ARTF02000T

Tel. 05753131 – Fax 0575313206

Posta elettronica: artf02000t@istruzione.it; artf02000t@pec.istruzione.it

Sito Internet: <http://www.itisarezzo.edu.it>

ITIS AREZZO



GALILEO - GALILEI



Calcolo potenza macchina termica alternativa (cilindrata)  
Calcolo numero di giri motore asincrono trifase  
Scelta dei rapporti di trasmissione intermedi ad una catena di trasmissione

## OBIETTIVI SPECIFICI

Approfondire argomenti fondamentali della progettazione meccanica

## COMPETENZE E CONOSCENZE

Saper eseguire calcoli e scelte di progettazione in base all'argomento in esame.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Lim, Appunti e dispense, Manuale

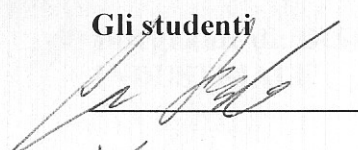
## ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Svolta nei tempi previsti dal collegio docenti ed in itinere

Arezzo

16/05/2024

Gli studenti

  
Lorenzo Cipriani

L'Insegnante

Prof.

