



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>



## PROGRAMMA D' INSEGNAMENTO



**SVOLTO**

**Dai proff.     RENATO COLIA – ALDO FERRUCCI**

**Insegnanti di     DISEGNO PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE  
INDUSTRIALE**

**Nella classe     3 BMM**

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





## INTRODUZIONE AL DISEGNO TECNICO

Norme di base per il disegno tecnico.

Fogli da disegno.

Tipi di linea

Scale di rappresentazione

Tratteggi dei materiali

Grandezze ed unità di misura Serie di numeri normali

Elementi di disegno computerizzato al fine di eseguire tavole al CAD 2D.

## RAPPRESENTAZIONE DELLA FORMA

Tecniche di proiezione Metodi di proiezione

Metodo delle proiezioni assonometriche: assonometria ortogonale isometrica, dimetrica e cavaliera.

Metodo delle proiezioni ortogonali

Metodo europeo, metodo americano, metodo delle frecce. Viste particolari, parziali e locali.

Viste ribaltate e simmetriche.

Superfici piane e spigoli fittizi.

Rappresentazione della forma con sezioni: norme generali, sezione semplice, sezione deviata, sezione sfalsata.

I tratteggi di campitura.

Elementi di disegno computerizzato al fine di eseguire tavole al CAD 2D.

## QUOTATURA DI OGGETTI E LETTURA DEL DISEGNO QUOTATO

Quotatura degli oggetti: definizioni; norme per tracciamento delle linee di misura e di riferimento; norme per la scrittura delle quote.

Sistemi di quotatura: quotatura in serie; quotatura in parallelo; quotatura a quote sovrapposte; quotatura combinata; quotatura in coordinate cartesiane, polari e polari con rullo di misura.

Convenzioni particolari.

Quotatura geometrica; quotatura funzionale e quotatura tecnologica. Esempi di particolari quotati.

Elementi di disegno computerizzato al fine di eseguire tavole al CAD 2D.

## ORGANI DI COLLEGAMENTO FILETTATI

Generalità sui collegamenti e definizioni.

Rappresentazione convenzionale delle filettature: filettature non in vista, filettature in vista, filettature in sezione, viste e sezioni trasversali, limite del fondo di filettatura, tratti a filetto incompleto, accoppiamenti filettati.

Tipi di filettature e loro designazione. Vite, vite prigioniera, dado, bullone.

Classificazione della bulloneria in acciaio: categorie e classi di resistenza. Designazione. Viti unificate e loro designazione.

Dadi unificati. Viti a ricircolo di sfere.

Elementi ausiliari e dispositivi antisvitamento: dado autofrenante, controdado, copiglia, ghiere, rosette e piastrine.



# 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>



Esempi di bloccaggi: con vite prigioniera, vite mordente e vite passante.  
Elementi di disegno computerizzato al fine di eseguire tavole al CAD 2D.

## EDUCAZIONE CIVICA

Concetti fondamentale della Direttiva Macchine

Finalità della direttiva

Il processo di marcatura CE

Azioni necessarie per l'immissione sul mercato e messa in servizio di una macchina

Direttiva macchine e marcatura CE

Campo di applicazione della Marcatura

***Arezzo, 29/05/2024***

## **Gli Insegnanti**

***Prof. Gianluca Di Cerbo – Prof. Aldo Ferruuci***

## **Per gli Studenti**