



PROGRAMMA SVOLTO



CLASSE_1° C_

MATERIA: T.T.R.G.
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica

Prof. SINDONI GIOVANNI
FERRUCCI ALDO

Anno Scolastico 2023/224





PROGRAMMA SVOLTO

PRIMO PERIODO

MODULO A

Unità Didattica 1

Prerequisiti: Conoscenza della geometria elementare.

Obiettivi: Saper disegnare correttamente enti geometrici, perpendicolari, parallele, angoli e risolvere semplici problemi grafici. Costruire figure piane regolari, curve piane e raccordi

Nozioni generali

Convenzioni generali del disegno tecnico, Strumenti tradizionali del disegno, scrittura per il disegno tecnico con il normografo.

Costruzioni Geometriche Elementari

asse di segmento, tracciamento di perpendicolari, divisione di un segmento in parti uguali, bisettrice di angoli, rette parallele, divisione di angoli.

Costruzioni Geometriche – Poligoni

Costruzione di poligoni regolari dato il lato, regola particolare e generale; costruzione di poligoni regolari inscritti in una circonferenza, regola particolare e generale.

Unità Didattica 2

Prerequisiti: Conoscenza della geometria elementare.

Obiettivi: Saper disegnare correttamente enti geometrici, risolvere semplici problemi grafici. Costruire curve piane e raccordi.

Costruzioni Geometriche - Tangenti e Raccordi

Problemi di tangenza a una o due circonferenze; raccordi tra due o tre rette, tra due archi, tra una retta e un arco.

Costruzioni Geometriche - Curve Policentriche

Generalità, curve policentriche chiuse e aperte, differenza tra curve policentriche chiuse e aperte. Curve policentriche chiuse, differenza tra un ovale e un ovolo, Ovale dato l'asse minore, Ovale dato l'asse maggiore, Ovale inscritto in un rombo, Ovolo. Curve Policentriche aperte: spirale a due centri e spirale a quattro centri.



SECONDO PERIODO

MODULO A

Costruzioni Geometriche - Curve Coniche

Generalità. Ellisse, Parabola e Iperbole. Costruzione dell'ellisse dati l'asse maggiore e minore e ricavare i fuochi. Costruzioni Parabola dati elementi geometrici e costruzione parabola per involuppo. Corretto uso del curvilineo.

MODULO B

Unità Didattica 3

Prerequisiti: Conoscere l'uso degli strumenti per il disegno tecnico, saper eseguire le costruzioni delle principali figure geometriche.

Obiettivi: Saper usare il metodo delle proiezioni ortogonali. Uso delle coordinate nelle proiezioni ortogonali e rappresentazione delle viste note le dimensioni della figura-oggetto.

Proiezioni Ortogonali

Che cosa sono e a cosa servono, cenni di geometria descrittiva, proiezione ortogonale di un punto, di una figura piana, di un solido, proiezioni ortogonali su più quadri, coordinate in proiezioni ortogonali, rappresentazione di problemi grafici relativi a punti, segmenti, figure piane, solidi pieni e forati.

Applicazioni ed esercitazioni anche in Autocad.

Unità Didattica 4

Prerequisiti: Conoscere l'uso degli strumenti per il disegno tecnico, saper eseguire le costruzioni delle principali figure geometriche.

Obiettivi: Saper rappresentare semplici oggetti attraverso la lettura dei dati dalle assonometrie o dalle rispettive proiezioni ortogonali ricavando la vista mancante.

Proiezioni Ortogonali

Rappresentazione sui singoli piani (PO-PV-PL) di solidi geometrici composti e gruppi di solidi, esercitazioni varie tratte dal libro di testo.

Applicazioni ed esercitazioni anche in Autocad.



TECNOLOGIA

CRITERI E STRUMENTI PER LA MISURA

Elementi fondamentali della metrologia.

Il sistema internazionale di unita' di misura (SI).

I principali strumenti di misura.

Evoluzione degli strumenti.

La scelta dello strumento di misura.

Strumenti di misura per le lavorazioni meccaniche:

- calibro, micrometro, (caratteristiche e funzionamento degli strumenti; esercitazione di lettura delle misure)

AUTOCAD: UTILIZZO DEI COMANDI PRINCIPALI: Cenni generali, tasti principali per il disegno, dialogo di comandi con la tastiera, cerchio e linee, vari comandi.

Impostazioni dei Layer e del foglio di lavoro.

Esercitazioni guidate con disegni ripresi dal testo

Arezzo,

Firma studenti

prof.