



PROGRAMMA SVOLTO



CLASSE_2° C_

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

Prof. _SINDONI GIOVANNI
FERRUCCI ALDO

Anno Scolastico 2023/24





PROGRAMMA SVOLTO

PRIMO PERIODO

OBIETTIVI

Conoscere l'uso di ulteriori strumenti per il disegno tecnico, curvilineo e normografo.

Saper usare il metodo delle proiezioni ortogonali.

Eseguire correttamente le proiezioni ortogonali e le proiezione assonometriche di figure geometriche qualsiasi.

Premesse-Nozioni generali

Convenzioni generali del disegno tecnico, scrittura per il disegno tecnico con il normografo, strumenti tradizionali per il disegno tecnico, uso del curvilineo

MODULO A

Costruzioni Geometriche - Curve Coniche

Generalità: Ellisse, Parabola e Iperbole. Costruzione dell'ellisse dati l'asse maggiore e minore e ricavare i fuochi.

MODULO B

Proiezioni Ortogonali

Proiezioni Ortogonali su più quadri, piani coordinati, assi cartesiani, coordinate in proiezione ortogonale. A cosa servono le proiezioni ortogonali nel disegno tecnico. Rappresentazione sui singoli piani (PO-PV-PL) di figure piane, traccia di piani, solidi (pieni e forati) e gruppo di solidi a partire dalla vista assonometrica d'insieme.

Applicazioni ed esercitazioni anche in Autocad.

Assonometria

Proiezioni Assonometriche: generalità, norme generali, tipi di assonometrie, posizione degli assi cartesiani, rapporti di riduzione sugli assi.

Assonometria Isometrica: caratteristiche generali, rappresentazione di elementi geometrici di date coordinate, rappresentazione di figure piane, circonferenza, solidi, gruppo di solidi.

Applicazioni ed esercitazioni anche in Autocad.



SECONDO PERIODO

OBIETTIVI

Conoscere l'assonometria, le sezioni ed i disegni quotati.

Saper usare i piani secanti, individuare le intersezioni, rappresentare gli oggetti sezionati.

Eseguire il disegno tecnico grafico e cad

Assonometria

Assonometria Cavaliera: caratteristiche generali, rappresentazione di figure piane circonferenza, solidi, gruppo di solidi.

Assonometria Planometrica: caratteristiche generali, rappresentazione di figure piane circonferenza, solidi.

Rappresentare un oggetto qualsiasi in assonometria assegnata (isometrica, cavaliera, planometrica) o scegliendola in modo opportuno, a partire dalle sue proiezioni ortogonali.

Esercitazioni varie tratte dal libro di testo.

Applicazioni ed esercitazioni anche in Autocad.

Sezioni - Intersezioni

Sezioni di solidi: generalità, indicazioni dei piani di sezione, indicazioni delle superficie sezionate, convenzioni e norme. Sezione di oggetti con piano orizzontale, piano verticale e con piani inclinati. Rappresentazioni delle sezioni in proiezioni ortogonali e in Assonometria.

Ribaltamenti e vera forma della sezione. Sezioni coniche. Intersezioni

Esercitazioni varie tratte dal libro di testo e non.

Applicazioni ed esercitazioni anche in Autocad.



TECNOLOGIA

I MATERIALI METALLICI

CONOSCERE I CONCETTI FONDAMENTALI DELLA PRODUZIONE E DELLA LAVORAZIONE DEI PIU' COMUNI MATERIALI METALLICI DI INTERESSE INDUSTRIALE.

CONOSCERE LE PROVE ED I METODI DI DETERMINAZIONE DELLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI METALLICI.

MATERIALI FERROSI: GHISA E ACCIAIO.

PROCESSO SIDERURGICO: ALTOFORNO

LABORATORIO

I MATERIALI NON FERROSI

PRODUZIONE ED IMPIEGO DI ALCUNI MATERIALI NON FERROSI

ALLUMINIO E LE SUE LEGHE

RAME E SUE LEGHE

MATERIALI SINTERIZZATI

ESERCITAZIONE DI DISEGNO AUTOCAD

CONCETTI GENERALI, MODELLAZIONE.

COMANDI PRINCIPALI DI AUTOCAD: PUNTO, LINEA, ARCO, CERCHIO, RETTANGOLO, POLILINEA, TESTO, STILE DI TESTO, QUOTATURE, POLIGONO, TRATTEGGIO, INSERIMENTO LAYER, SPOSTA, RUOTA, SPECCHIO, SCALA, TAGLIA, MODALITÀ ORTO, SNAP, POLARE, ECC.

ESERCITAZIONI GUIDATE CON DISEGNI RIPRESI DAL TESTO .

.

Arezzo,

Firma studenti

Prof.