



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

Dalla Prof.ssa CANNIZZO ROSETTA

Dall' Itp BORGHINI DANILO

Docenti di TTRG e Laboratorio di TTRG

Nella classe 2E

Per l'Anno Scolastico 2023/2024





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 SVOLTO

TRIMESTRE

SISTEMI di RAPPRESENTAZIONE: PROIEZIONI ORTOGONALI.

Presentazione degli argomenti di secondo anno, ripasso sulla proiezione ortogonale.

I piani cartesiani e il sistema di assi cartesiani. Come impostare i piani per le tre viste fondamentali: P.O., PV, e PVL. Ricavare più viste dell'oggetto. Ricavare la proiezione ortogonale dell'oggetto dato in assonometria. Applicazione delle linee nel disegno secondo la normativa UNI ISO 128-24.

SISTEMI di RAPPRESENTAZIONE: PROIEZIONI ASSONOMETRICA

Tipi di assonometria, inclinazione degli assi, rapporto di riduzione. Norme generali, assonometria isometrica e cavaliere. Assonometria cavaliere: costruzione e proiezione in assonometria di un cerchio. Assonometria Cavaliere del cerchio sul piano orizzontale e sui piani verticale frontale e laterale, uso del curvilineo. Assonometria Isometrica del cerchio. Assonometria Cavaliere dell'oggetto dato in proiezione ortogonale e assonometria cavaliere dell'oggetto dato in proiezione ortogonale. Disegnare oggetti in assonometria cavaliere e in assonometria isometrica. Ricavare l'assonometria cavaliere o isometrica dell'oggetto dato in proiezione ortogonale.

SISTEMI di RAPPRESENTAZIONE: RIBALTAMENTO e SVILUPPO

Ribaltamento: concetto di ribaltamento e cosa serve conoscere il ribaltamento in proiezione ortogonale di una figura inclinata e conoscere la vera forma. Proiezione ortogonale di un cerchio perpendicolare al piano xy e inclinato rispetto agli altri piani. Proiezione ortogonale di un cilindro con asse parallelo al piano xz e inclinato rispetto ai piani. Ribaltamento: Proiezione ortogonale di un prisma con base perpendicolare a xy e inclinata di 60° rispetto a xz. Proiezione ortogonale di un ottaedro. Proiezione ortogonale di un tetraedro regolare ortogonale. Ribaltamento e rotazione dell'oggetto in proiezione ortogonale. Sviluppo dei solidi: generalità, come si ottiene uno sviluppo di un solido su un piano. Sviluppo di solidi dati in assonometria. Sviluppo del solido: disegnare lo sviluppo del telo di copertura di una tenda canadese. Sviluppo di un cilindro. Sviluppo di un cilindro a base obliqua.

LABORATORIO AUTOCAD

Proiezione ortogonale, assonometria, ribaltamento e sviluppo.

PENTAMESTRE

SISTEMI di RAPPRESENTAZIONE: le SEZIONI

Generalità sulla sezione di un solido, cosa serve la sezione di un solido, sezione di oggetti dati in assonometria. Generalità sulla sezione, indicazioni dei piani di sezione, indicazione delle superficie sezionate, rappresentazione della superficie sezionata del solido sezionato, eliminazione di una parte del solido originata dal taglio.



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>



Sezione verticale e orizzontale in proiezione ortogonale. Applicazione delle linee nel disegno secondo la normativa UNI ISO 128-24.

DISEGNO E PROGETTAZIONE TECNOLOGICA: le QUOTE

Quotatura UNI ISO 129-1. Nomenclatura: Quotatura e quota. Principi generali di quotatura, caratteristiche delle linee di riferimento e della linea di misura. Disposizione delle linee di riferimento, disposizione delle linee di misura. Scrittura dei valori numerici. Quotatura di angoli, quotature di fori. Quote funzionale, quote non funzionale, quote ausiliare. Disegni quotati.

LABORATORIO AUTOCAD

Proiezione ortogonale, sezioni, assonometria in AutoCAD, quotare i disegni in AutoCAD.

EDUCAZIONE CIVICA

Lotta contro il cambiamento climatico: sostenibilità energetica. Ricerca sull'utilizzo e benefici del forno solare. Proiezione ortogonale assonometria isometrica di un forno solare in lamiera. Lavoro in classe ricerca sulla sostenibilità energetica: forno solare, materiali, benefici e tipologie del forno solare.

DIDATTICA ORIENTATIVA

Proiezione ortogonale assonometria isometrica di un forno solare in lamiera: lavoro di gruppo, Didattica laboratoriale. Motivazione alla ricerca, dialogo e confronto in gruppo.

Arezzo _____ 21/05/2024 _____

Gli studenti

Gli Insegnanti

Prof.ssa Rosetta Cannizzo

ITP Danilo Borghini
