



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”

Sede Buccari: Viale Colombo 60 – 09125 Cagliari - Uff. Presidenza / Segreteria ☎ 070300303 – 070301793

Sede Marconi: Via Pisano, 7 Cagliari ☎ 070554758

Codice Fiscale: 92200270921 – Codice Univoco: UFAXY4 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

Rev. N.02 del 20.12.2018

SCHEDA PROGRAMMA SVOLTO TTRG (tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica).

Anno scolastico 2022/2023

Classe: 2P – elettronica ed elettrotecnica.

DISCIPLINA: TTRG

Libro di testo: TTRG – tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica 2 – disegno 2 + schede di disegno 2 + materiali misura e sicurezza. Edizioni: SEI. Autori : Della Vecchia Sergio.

Altri strumenti o sussidi: Software Autocad in laboratorio o scaricato con licenza studenti nel computer di casa.

Modulo 1: LE PROIEZIONI ORTOGONALI.		Periodo:	settembre - novembre
Contenuti	Discipline coinvolte	Conoscenze, abilità e competenze	
<i>Ripasso dei fondamenti delle proiezioni ortogonali, i formati principali dei fogli. Concetti fondamentali e classificazione delle principali figure solide regolari: piramide, cono, cubo, parallelepipedo. Rappresentazione in proiezione ortogonale (piano orizzontale, verticale e laterale) di figure solide con base parallela o inclinata rispetto ad un piano di proiezione. Esercitazioni pratiche in cartaceo ed in laboratorio su software Autocad: disegno di proiezioni ortogonali di piramide, cono, prisma, parallelepipedo con base parallela o inclinata ad un piano di proiezione.</i>	Geometria, algebra	Conoscere e saper applicare le tecniche delle Proiezioni Ortogonali. Saper rappresentare in proiezioni ortogonali dei solidi disposti nello spazio.	
Modulo 2: LA SEZIONE.		Periodo:	Dicembre - Gennaio
Contenuti	Discipline coinvolte	Conoscenze, abilità e competenze	
<i>Sezione di figure solide con un piano parallelo o inclinato rispetto ad un piano di proiezione. Disegno di una piramide o di un cono con base parallela al P.O. sezionati da un piano obliquo al P.O. e parallelo al P.V.</i>	Geometria, algebra	Conoscere e saper applicare i procedimenti che consentono di ottenere la sezione di un solido o di un qualunque oggetto nel disegno tecnico.	
Modulo 3: LE PROIEZIONI ASSONOMETRICHE.		Periodo:	Febbraio - marzo
Contenuti	Discipline coinvolte	Conoscenze, abilità e competenze	
<i>Concetti fondamentali dell'assonometria. Principali tipi di assonometria: assonometria cavaliere, isometrica, dimetrica, planimetrica. Esercitazioni pratiche in cartaceo ed in laboratorio su software Autocad: disegno di rappresentazioni assonometriche di solidi regolari (piramide, cono, parallelepipedo, prisma) o di forma qualunque o di una composizione di solidi affiancati e/o sovrapposti in uno dei tipi di assonometria studiati.</i>	Geometria, algebra	Conoscere gli elementi fondamentali della rappresentazione assonometrica; Saper rappresentare le figure solide nelle varie tipologie assonometriche. Rappresentare un oggetto dato in proiezioni ortogonali in assonometria	
Modulo 4: IL DISEGNO TECNICO.		Periodo:	Aprile



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”

Sede Buccari: Viale Colombo 60 – 09125 Cagliari - Uff. Presidenza / Segreteria ☎ 070300303 – 070301793

Sede Marconi: Via Pisano, 7 Cagliari ☎ 070554758

Codice Fiscale: 92200270921 – Codice Univoco: UFAXY4 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

Rev. N.02 del 20.12.2018

Contenuti	Discipline coinvolte	Conoscenze, abilità e competenze
<i>Le convenzioni del disegno tecnico: tipi di linea in uso; concetti fondamentali della quotatura di un disegno, inserimento delle quote per la lettura delle misure reali dell'oggetto; concetto di rappresentazione di un disegno in scala. Esercitazioni pratiche in cartaceo ed in laboratorio su software Autocad: Inserimento delle quote in alcuni dei disegni realizzati precedentemente.</i>	<i>Geometria, algebra</i>	<i>Conoscere le norme di unificazione; conoscere le diverse tipologie di disegno tecnico e le convenzioni fondamentali; conoscere le scale di grandezza; saper utilizzare i principi generali di rappresentazione e le convenzioni fondamentali per il disegno tecnico</i>
Modulo 5: TECNOLOGIA.		Periodo: Maggio
Contenuti	Discipline coinvolte	Conoscenze, abilità e competenze
<i>Approfondimento delle proprietà dei materiali e del loro utilizzo secondo quanto prospettato nel corso del Triennio Sapere riconoscere i diversi materiali esistenti, le loro caratteristiche e la loro utilità nelle diverse applicazioni delle discipline del triennio.</i>	<i>Fisica, chimica</i>	<i>Approfondimento delle proprietà dei materiali e del loro utilizzo secondo quanto prospettato nel corso del Triennio Sapere riconoscere i diversi materiali esistenti, le loro caratteristiche e la loro utilità nelle diverse applicazioni delle discipline del triennio</i>
Modulo 6: LABORATORIO: I COMANDI E LE PROCEDURE DI AUTOCAD.		Periodo: Tutto l'anno
Contenuti	Discipline coinvolte	Conoscenze, abilità e competenze
<i>Avvio del Software e Interfaccia grafica. Ripasso gestione file di disegno: creazione, apertura e salvataggio dei file. Impostazione nuovo disegno. Inserimento di un punto in coordinate, disegno di una linea in coordinate dei vertice o tramite lunghezza ed angolo. Descrizione dei menù principali. Editazione, disegno, Zoom e visualizzazione. Strumenti di precisione: Griglia, Orto, Osnap. Comandi di Annotazione: Inserimento di testo riga singola e multilinea. Selezione degli oggetti. Comandi di Disegno: Linea, Arco e Cerchio, Tratteggio, Riempimento e Sfumatura. Comandi di editazione: annulla o ripeti ultime operazioni, Sposta, Ruota, Taglia, Estendi, Cancella, Copia, Specchio, Raccorda, linea parallela. I Layer: gestione e loro proprietà: colore, tipo linea, spessore linea Esercitazioni pratiche su software Autocad: disegno di proiezioni ortogonali e rappresentazioni assonometriche di piramide, cono, prisma, parallelepipedo, solido di forma qualunque, composizione di solidi affiancati e/o sovrapposti; disegno della piantina di un appartamento.</i>	<i>Geometria, algebra</i>	<i>Conoscere AUTOCAD e le sue applicazioni nel Disegno Tecnico</i>

Cagliari 10/06/2023

I Docenti: Cocco Lorenzo – Massimiliano Di Todaro.

