ISTITUTO TECNICO ECONOMICO TECNOLOGICO

“Primo Levi”

QUARTU S. ELENA (CA)

Anno scolastico 2022-2023

PROGRAMMA SVOLTO DELLA DISCIPLINA:

TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA (T.T.R.G.)

CLASSE: 2DE

INDIRIZZO TECNOLOGICO – BIENNIO TECNICO

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Docenti:

Prof.ssa Monica Satta: Insegnante teorico

Prof.ssa Carla Melis: Insegnante tecnico pratico

M1. Generalità sull’istruzione

- UD 1 Significato dell’istruzione
- UD.2 Lo stare a scuola, in classe, con i compagni, con i docenti. Il rispetto ed il riconoscimento dei ruoli come condizione dello “stare” a scuola
- UD 3 Inquadramento della disciplina: Le Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica come linguaggio universale
- UD 4 Aspettative reciproche, studenti, insegnanti. Genericamente: cosa ci si aspetta dal mondo della scuola e che supporto essa ci darà quando affronteremo il mondo del lavoro
- UD 5 Le metodologie di apprendimento: le lezioni frontali, le lezioni a distanza, le lezioni di gruppo, le verifiche, le azioni di recupero
- UD 6 Programmare il percorso scolastico del Biennio di studio in funzione del complessivo giudizio da esprimere sull’operato dell’alunno al termine del medesimo biennio

M2. Richiami sintetici sui concetti di Tecnologia e di Disegno Tecnico

- UD 1 “Tecnologia”: esempi, evoluzione delle tecnologie applicate alle tecniche rappresentative; generalità sulle proprietà e caratteristiche dei materiali
- UD.2 Ripasso di geometria (rette, semirette, segmenti, angoli, cerchio e circonferenza, figure piane e figure solide)
- UD 3 Metodo tradizionale e metodo informatico: le attrezzature del Disegno (squadrette, compasso, mine, gomma e formato dei fogli), il sistema computer (software Cad per il disegno)

- UD 4 Esercitazione sull'uso degli strumenti di Disegno col metodo tradizionale (ripasso della costruzione di figure piane quali pentagono, esagono, ottagono)
- UD 5 Esercitazione sull'uso del Computer

M3. I codici del Disegno Tecnico: Le proiezioni ortogonali: Ripasso generale

- UD 1 Ripasso delle Proiezioni ortogonali di figure piane regolari
- UD 2 Ripasso delle Proiezioni ortogonali di figure solide regolari
- UD 3 Progettualità: Ripasso della proiezione ortogonale di un qualunque oggetto

M4. I codici del Disegno Tecnico: Le sezioni

- UD 1 Sezioni e loro utilizzo nel disegno tecnico
- UD 2 Sezioni trasversali, longitudinali e oblique
- UD 3 Le sezioni nelle proiezioni ortogonali e vera forma della sezione nel caso della sezione obliqua

M5. I codici del Disegno Tecnico: Le assonometrie

- UD 1 Le assonometrie come metodo di rappresentazione grafica
- UD 2 Assonometrie isometriche: caratteristiche e peculiarità
- UD 3 Assonometrie cavaliere: caratteristiche e peculiarità
- UD 4 Assonometrie monometriche: caratteristiche e peculiarità
- UD 5 Assonometrie isometriche di figure solide regolari
- UD 6 Assonometrie cavaliere di figure solide regolari
- UD 7 Assonometrie monometriche di figure solide regolari
- UD 7 Progettualità: proiezioni assonometriche di un qualunque oggetto

M6. Educazione civica: la dipendenza da internet e dai social

M7. Il linguaggio info-grafico

- UD 1 I programmi di scrittura e di disegno col computer
- UD 2 Progecad
- UD 3 Utilizzo di Progecad: coordinate assolute e relative, formati foglio, comandi, barre strumenti, proprietà, menu, formattazioni, layer
- UD 4 Esercitazioni pratiche con i comandi PROGECAD e realizzazione di esercizi grafici: Comandi di disegno e di editazione, quotature
- UD 5 Esercitazioni guidate: costruzioni geometriche, proiezioni ortogonali, assonometrie
- UD 6 Grafica

TAVOLE GRAFICHE ASSEGNATE

TAV. 01 P.O. di una piramide a base quadrata di dimensioni 4 x 4 e h 8 cm con:

- eserc. 1 base parallela al P.V.
- eserc. 2 base parallela al P.L.

TAV. 2 P.O. di una figura solida geometrica (vedi classroom)

TAV. 3 Quotature

TAV. 4 P.O. di un gruppo di solidi ruotati (vedi classroom)

TAV. 5 P.O. di un prisma esagonale con base parallela al P.O. e sezione longitudinale alla metà lasciando la parte di destra

TAV. 6 proiezione ortogonale di una piramide esagonale (R 3 e h 8 cm) con base parallela al PO e sezionata orizzontalmente alla metà lasciando la parte della base

TAV. 7 P.O. di una piramide esagonale poggiata al P.O. e sezionata con taglio obliquo a 45°

TAV. 8 Assonometria isometrica di un parallelepipedo

TAV. 9 Assonometria cavaliera di un parallelepipedo

TAV. 10 Assonometria monometrica di un parallelepipedo

Quartu S.Elena, 08/06/2023

Insegnanti *prof.ssa Monica Satta*

Prof.ssa Carla Melis