

I.T.T. "G. e M. MONTANI" FERMO

A.S. 2020 - 2021

PROGRAMMA SVOLTO

Prof.ssa Marconi Mara – Prof. Ciotola Maurizio

MATERIA: Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica

CLASSE: 1_IT_D

TESTO ADOTTATO: GRAPH Tecnologie e Tecniche Di Rappresentazione Grafica (Disegno Volume Unico + Materiali, misura, sicurezza + Schede di Disegno 1) - S. Dellavecchia, G. Mura, Casa editrice SEI

INTRODUZIONE AL DISEGNO GEOMETRICO

Tipi di carta. Mine e matite. Strumenti per cancellare, per tracciare linee rette, angoli e circonferenze. Altri strumenti per il disegno. Tracciamenti: i principali tipi di linea nel disegno geometrico, la realizzazione delle scritte. La squadratura dei fogli da disegno. Uso corretto degli strumenti di disegno. Tracciamenti di linee parallele e perpendicolari.

COTRUZIONI GEOMETRICHE

Definizioni e simboli della geometria piana: punti, linee, piani, angoli, poligoni, circonferenze. Costruzioni geometriche: perpendicolari, parallele, assi di simmetria, angoli, bisettrici, triangoli, quadrilateri, poligoni regolari. Suddivisione di segmenti ed angoli. Suddivisione della circonferenza. Costruzione di tangenti e raccordi. Costruzione di curve policentriche chiuse: ovali, ovoli. Costruzione di curve policentriche aperte: spirali. Costruzioni di coniche: ellissi, parabola. Risoluzione grafica di problemi semplici e complessi di geometria piana.

PROIEZIONI ORTOGONALI

Le origini del metodo. Principi generali. La terza proiezione e la rappresentazione dell'oggetto nello spazio. Convenzioni grafiche per il disegno nelle proiezioni ortogonali. Proiezioni ortogonali di linee spezzate, di figure piane e di semplici figure solide con una delle facce appoggiata a uno dei piani di proiezione

LABORATORIO TECNOLOGICO:

_ IL DISEGNO CON AUTOCAD

Uso dell' Interfaccia Utente CAD: Avviamento, barra dei menù, barra degli Strumenti, barra di stato e menù a finestra, area grafica, area comandi. Comandi per memorizzare e per uscire da AUTOCAD. Comandi per la preparazione dell'ambiente di lavoro. Gli snap ad oggetto. Comandi di lavoro e

modifica per il disegno: Linea, Polilinea, Arco, Cerchio, Cancellata, Taglia, Offset, Specchia, Sposta, Ruota Copia, Serie, Dividi, Tratteggio, Testo . Utilizzo dei layers per il disegno.

_LA METROLOGIA

Misure dirette, misure indirette, cifre significative nella misura. Gli strumenti di misura: forma e dimensioni, portata, precisione. Caratteristiche dello strumento di misura. Il calibro: parti fondamentali. Letture al calibro. Il Micrometro. Letture al micrometro.

_LA SICUREZZA

Il quadro normativo. Sicurezza sul luogo di lavoro (in ambiente scolastico). Norme generiche sul Piano di Evacuazione a scuola

_I MATERIALI

Descrizione dei principali materiali. Analisi del ciclo di vita. Le materie plastiche: classificazione, i polimeri. Plastiche riciclabili.

Fermo, lì 5 giugno 2021

I Docenti

Prof.ssa Marconi Mara

Prof. Ciotola Maurizio