



Disciplina: **Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica** **T.T.R.G.**

Classe **2^ B T.I.M.** A.S. **2022/23**

Docenti **prof. MARIO MACALUSO** n° ore lezioni previste:
prof. NICOLA PATITO' (I.T.P.) **n° 99 (in presenza)**

PROGRAMMA SVOLTO - CONTENUTI DEL CORSO

1. CADD: Il disegno tecnico di settore.	
CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none">• Introduzione al disegno CADD• Presentazione, e addestramento all'utilizzo, di software per il disegno meccanico• Rappresentare elaborati di progetto e tavole esplicative per la produzione industriale di semplici pezzi meccanici, sistemi e impianti, con l'ausilio di software CAD 2D e 3D	<ul style="list-style-type: none">• Utilizzare metodi e sistemi di rappresentazione grafica di oggetti, dispositivi e sistemi.• Utilizzare gli elementi normalizzati e unificati.• Interpretare la rappresentazione grafica di oggetti, dispositivi e sistemi.• Realizzare semplici rappresentazioni grafiche attraverso supporti informatici.• Produrre documentazione tecnica.
CONTENUTI	
1. Disegno meccanico tramite software cadd 2D e 3D 1.1 I sistemi di quotatura, quotatura di elementi particolari, quotatura di semplici pezzi meccanici; 1.2 Rilievo e rappresentazione in proiezioni ortogonali, assonometrie e viste prospettiche di elementi del settore specifico; 1.3 Disegni tecnici e convenzioni per la rappresentazione di pezzi e organici meccanici semplici.	
OBIETTIVI MINIMI	<ul style="list-style-type: none">• Rappresentare semplici elementi meccanici nel triedro fondamentale mediante software grafico per il disegno 2D e 3D (G SketchUp e/o Autocad - Progecad)

2. PROGETTAZIONE E PRODUZIONE:**il progetto e la rappresentazione grafica per la produzione industriale.**

CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none">• Rappresentazione schematica dei fondamentali componenti dei vari settori industriali.• Principi di programmazione di sistemi CAD.• Tecniche di compilazione, ricerca e di archiviazione della documentazione tecnica.• La rappresentazione funzionale dei sistemi.• L'organizzazione degli schemi logico-funzionali.• Simbologia dei principali componenti secondo normativa.• Tecniche di compilazione, ricerca e di archiviazione della documentazione tecnica.• Designazione di base dei materiali più diffusi.	<ul style="list-style-type: none">• Utilizzare gli elementi normalizzati e unificati.• Interpretare la rappresentazione grafica di oggetti, dispositivi e sistemi.• Individuare e descrivere la funzionalità del sistema.• Individuare i singoli componenti che lo costituiscono, sulla base della loro funzionalità.• Interpretare la rappresentazione grafica di oggetti, dispositivi e sistemi.• Realizzare semplici rappresentazioni grafiche attraverso supporti informatici.• Produrre documentazione tecnica.
CONTENUTI	
<p>1. La rappresentazione di grafici per la gestione dei processi: schemi a blocchi, istogrammi, diagrammi e tabelle;</p> <p>2. Rappresentazione grafica progettuale cadd finalizzata alla produzione e/o realizzazione di singoli componenti o di elementi del settore (meccanico, elettrico e impiantistico);</p> <p>3. I metodi di archiviazione della documentazione informatica e cartacea;</p>	
OBIETTIVI MINIMI	<ul style="list-style-type: none">• Rappresentare elaborati di progetto e tavole esplicative per la produzione industriale di semplici pezzi meccanici, sistemi e impianti, con l'ausilio di software CAD 2D e 3D

3. METROLOGIA	
CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • <i>sistema internazionale: unita' di misura e conversioni. muyltpli e sottomultipli rappresentazioni in scala.</i> • <i>La rappresentazione funzionale dei sistemi.</i> • <i>L'organizzazione degli schemi logico-funzionali.</i> • <i>Simbologia dei principali componenti secondo normativa.</i> • <i>Teorie e metodi per il rilevamento manuale e strumentale.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • conversioni tra unita' di misura del sistema metrico decimale • Interpretare la rappresentazione grafica di oggetti, dispositivi e sistemi. • uso dei principali strumenti di misura
CONTENUTI	
<p>1. Il Sistema Internazionale delle unità di misura</p> <p>1.1 Le basi della metrologia: Grandezze fisiche fondamentali e derivate, Unità di misura e Misura di una grandezza fisica</p> <p>1.2 Il sistema internazionale delle unità di misura</p> <p>1.3 Multipli e sottomultipli, equivalenze</p> <p>2. Strumenti di misura</p> <p>2.1 Classificazione degli strumenti di misura</p> <p>2.2 Strumenti di misura di lunghezza: metro, calibro, micrometro e comparatore.</p> <p>2.3 Esercitazioni: rilievo di pezzi meccanici semplici</p>	
OBIETTIVI MINIMI	<ul style="list-style-type: none"> • Associare alle grandezze fisiche la relativa unità di misura. • Saper fare le equivalenze. • Saper utilizzare il calibro e altri semplici strumenti di misura.

Data **GIUGNO 2023**

i docenti:

prof. Mario Macaluso