

PROGRAMMA FINALE
svolto nella Classe 1/2 S

Disciplina: Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica

Prof. Genesio Minichiello

La didattica si è proposta di conseguire i seguenti obiettivi in termini di conoscenze e competenze da parte degli allievi:

Modulo 1: Introduzione al disegno

- Nomenclatura e costruzioni geometriche
- Nozioni di base di geometria
- Sistema Internazionale delle Unità di Misura
- Tecniche di rappresentazioni grafiche
- Concetti fondamentali del disegno a mano libera e geometrico
- Gli strumenti da disegno tecnico
- Il cartiglio
- Costruzioni geometriche di base e curve di rotolamento
- Sviluppi, sezioni e compenetrazioni di solidi
- Le proiezioni ortogonali
- Sezioni e sviluppi di solidi regolari
- Prospettiva aerea ad uno e due punti di fuga

Modulo 2: Componenti di un impianto idraulico

- Componenti idraulici
- Fondamenti di idrostatica
- Definizione delle grandezze e delle unità fondamentali
- Pressione e spinta idrostatica e pressione assoluta
- Legge di Stevin
- Equazione di continuità
- Principio di Archimede

Modulo 3: Componenti di un impianto elettrico

- Componenti elettrici
- Concetti fondamentali di elettrotecnica
- Tensione, corrente, resistenza
- Legge di Ohm
- Resistori in serie ed in parallelo
- Partitore di tensione e partitore di corrente
- Induzione elettromagnetica (cenni)
- Condensatore elettrico (cenni)
- Dispositivi ON/OFF
- Algebra di Boole binaria e porte logiche elementari

Modulo 4: Sistemi informatici per il disegno

- Disegno con AutoCAD
- Introduzione al disegno computerizzato
- Il software AutoCad
- Preparazione del foglio di lavoro e coordinate
- Comandi fondamentali per l'uso del CAD
- Semplici disegni guidati
- Proiezioni ortogonali
- Compenetrazione di solidi
- Prospettiva aerea ad uno e due punti di fuga

Modulo 5: Laboratorio

- Cenni di metrologia
- La misura
- Errori di misura e metodo deterministico
- Propagazione degli errori in una misura indiretta
- Incertezza di misura e metodo probabilistico
- Valutazioni di tipo A e B e standard I.S.O. per l'accorpamento
- Bontà di una misura in base alla procedura eseguita e ai dati riscontrati
- Strumento di misura e sue caratteristiche
- Misura indiretta di potenza su carico ohmico e valutazione incertezza con metodo probabilistico

Bolzano, 22/05/2018

Il docente

Gli allievi

Prof. Genesisio Minichiello
