

Disciplina: **TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

Al termine del percorso quinquennale di istruzione professionale del settore "Industria ed artigianato", indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica", lo studente deve essere in grado di:

- *comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti; utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione; individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.*

Primo biennio

Nel primo biennio, il docente di "Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica" definisce - nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe - il percorso dello studente per il conseguimento dei risultati di apprendimento sopra descritti in termini di competenze, con riferimento alle conoscenze e alle abilità di seguito indicate.

Conoscenze

Le normative di riferimento delle rappresentazioni grafiche, delle proiezioni ortogonali e assonometriche, delle quotature e delle rappresentazioni con sezioni

Diagrammi di flusso, grafici e schemi semplici

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.

Designazione di base dei materiali più diffusi

Abilità

Utilizzare metodi e sistemi di rappresentazione grafica di oggetti, dispositivi e sistemi

Utilizzare gli elementi normalizzati e unificati

Interpretare le simbologie settoriali

Interpretare la rappresentazione grafica di oggetti, dispositivi e sistemi

Realizzare semplici rappresentazioni grafiche attraverso supporti informatici

Produrre documentazione tecnica

Individuare e descrivere la funzionalità del sistema

Leggere e costruire schemi a blocchi

Individuare i singoli componenti che lo costituiscono, sulla base della loro funzionalità

Nota metodologica:

Lo studente, nel processo di apprendimento, acquisisce progressive abilità nella rappresentazione di oggetti, funzioni e processi, in ordine all'uso degli strumenti e dei metodi di visualizzazione, al fine di impadronirsi dei linguaggi specifici per l'analisi e l'interpretazione dei materiali e dei manufatti delle filiere produttive.

Dopo l'approccio conoscitivo ai materiali gli allievi saranno guidati ad una prima conoscenza delle relative tecnologie di lavorazione e del loro impiego, ai criteri organizzativi propri dei sistemi di 'oggetti,' (manufatti, apparati e sistemi industriali, impiantistici,...) in modo da acquisire le competenze di rappresentazione significative per la lettura e l'interpretazione di elaborati tecnici, anche con l'uso di mezzi informatici in 2D e 3D.