

# ITIS "A. AVOGADRO "di Torino

PROGRAMMA: TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

A.S. 2017/2018

Classe: 1<sup>^</sup> B

Prof. **Domenico LUPPINO**

Prof. **Antonio MANDARANO**

## **CONVENZIONI PRELIMINARI**

Strumenti e supporti per il disegno tecnico. Uso degli strumenti. Formato dei fogli, squadratura e riquadro delle iscrizioni. Tipi di linee. Scale dimensionali. La struttura del segno grafico: caratteristiche del segno, tipi di linee, misura ed orientamento. Il disegno come linguaggio per comunicare un'idea da realizzare.

## **RISOLUZIONE GRAFICA DI FONDAMENTALI PROBLEMI GEOMETRICI**

Perpendicolari, parallele. Suddivisioni di angoli e circonferenze. Poligoni regolari inscritti e di lato assegnato. Raccordi e tangenti. Curve policentriche chiuse: ovali ed ovali. Curve policentriche aperte: spirali. Curve coniche: ellisse, parabola ed iperbole. Curve cicliche: evolventi e cicloidi.

## **METODI DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

**LE PROIEZIONI ORTOGONALI:** Introduzione alla geometria proiettiva. Monge e le viste. Principi fondamentali. Piani di proiezione. Proiezioni di punti, rette ed angoli. Proiezioni di figure piane e di solidi. Piani ausiliari. Rotazioni e ribaltamenti per la determinazione della vera grandezza.

**LE PROIEZIONI ASSONOMETRICHE:** Principi fondamentali. Teorema di Polke. La rappresentazione assonometrica. Le assonometrie ortogonali e oblique. Coefficiente di riduzione. Assonometria isometrica e cavaliera.

## **INTRODUZIONE ALL'USO DI AUTOCAD**

Introduzione al CAD. Il programma AutoCAD e le sue versioni. Avvio del programma. Interfaccia grafica classica. Gestione dei disegni. Attivazione dei comandi. Inserimento dei punti. Sistema di coordinate globali, cartesiane e polari. Aiuti per il disegno. Snap ad oggetto. Comandi Cancella e Annulla. Comandi di visualizzazione. Entità grafiche di base. Modifica delle entità grafiche. Disegnare con i comandi di modifica. Utilizzo dei player. Gestione dei testi e delle quote. Comandi per completare il disegno. Rappresentazione di semplici oggetti.

## **PRINCIPI E NORME ANTINFORTUNISTICHE**

Normative vigenti. Quadro generale 81/2008. Enti preposti alla prevenzione. Figure professionali. Tipi di rischi. Segnaletica. Diritti e doveri degli studenti. Norme di comportamento in caso di evacuazione.

Torino, 10/06/2018

I docenti

Prof. **Domenico LUPPINO**

Prof. **Antonio MANDARANO**