

# **Programma di Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica (TTRG)**

Classe 1<sup>a</sup> B IP09

A.S. 2017/2018

Libro di testo adottato: Infussi Angelo – Chini Andrea – Cammarata Carmelo – Nuove Lezioni di Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica – Hoepli.

Ore settimanali: 3

## **CONTENUTO DEL PERCORSO FORMATIVO (Moduli e Unità Didattiche Svolte)**

Strumenti e materiali per il disegno manuale, supporti; superficie; grammatura; formato della carta da disegno. Il disegno come linguaggio; che cosa è il disegno; cosa vuol dire disegnare; cosa implica il disegno; tipi di disegno. La luce e il colore; i colori dell'iride; colori primari o fondamentali della luce; colori complementari; la sintesi sottrattiva. La geometria piana euclidea; il punto, la retta; relazioni tra gli enti geometrici fondamentali; relazione tra due punti; relazione tra una retta e un punto esterno; relazione tra una retta e un suo punto; relazione tra due rette; rette convergenti. Gli angoli; la bisettrice; angoli positivi e negativi; angolo concavo e convesso; misura degli angoli; angoli caratteristici; angoli opposti al vertice; classificazione degli angoli; angoli consecutivi, adiacenti; classificazione degli angoli in base alla somma. I poligoni; poligoni ordinari e intrecciati; poligoni concavi e convessi; nomi dei poligoni ordinari; tipi di poligoni. I triangoli; classificazione dei triangoli; classificazione in base agli angoli; classificazione in base ai lati; bisettrice, incentro; altezza, ortocentro; asse, mediana; circocentro, baricentro. La geometria descrittiva; metodo della doppia proiezione ortogonale; ribaltamento; il terzo piano di proiezione. L'assonometria; assonometria ortogonale isometrica; assonometria dimetrica o cavaliere. Dall'assonometria alla prospettiva nella storia; le prospettive centrali. Computer grafica; software per computer grafica; software vettoriali; software bitmap; Il CAD.

### **Esercitazioni Pratiche:**

ES\_1 – Disegno di figure su carta quadrettata.

ES\_2 – Disegno su carta quadrettata.

ES\_3 – Disegno di modulo.

ES\_4 – Dividere un segmento in parti uguali: il teorema di Talete.

ES\_5 – Disegno in proiezione ortogonale.

ES\_6 – Disegno di figura in proiezione ortogonale.

ES\_7 – Disegno di figura in proiezione ortogonale.

ES\_6 – Disegno di figura in assonometria ortogonale isometrica.

ES\_7 – Disegno di un cilindro in proiezione ortogonale.

ES\_8 – Disegno di figura in proiezione assonometrica.

ES\_9 – Oggetti semplici in proiezione ortogonale e assonometrica.

## **METODI**

L'attività didattica si è sviluppata conferendo spiegazioni teoriche ma prevalentemente effettuando esercitazioni pratiche con l'utilizzo strumenti e materiali per il disegno manuale per meglio favorire il processo di apprendimento dei principi del disegno geometrico e ed acquisendo abilità manuali.

## **MEZZI**

Sono state utilizzate: lezioni frontali con uso, oltre al libro di testo, di appunti dettati o fotocopati. Attrezzature per le esercitazioni.

## **SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO**

Le lezioni sono state svolte in aula sia per la parte teorica che per le esercitazioni. I tempi sono stati diversificati compatibilmente con le attività collaterali (Convegni, visite guidate).

## **STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI**

La verifica del raggiungimento degli obiettivi e delle conoscenze acquisite è stata effettuata con prove periodiche scritte aventi funzione anche di consolidamento di quanto appreso e di permettere eventuali aggiustamenti didattici. Sono stati inoltre utilizzati: colloqui orali, questionari, esercizi scritti o svolti alla lavagna, esercitazioni pratiche.

## **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Il livello di apprendimento degli alunni è soddisfacente. Gli alunni possono essere classificate in tre gruppi: il primo ha raggiunto un livello di preparazione buona, il secondo ha raggiunto una preparazione discreta, il terzo ha raggiunto una preparazione sufficiente.

Siderno 9/06/2018

Prof. Francesco D'Agostino