



## ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

LICEO SCIENTIFICO – ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

### Giovan Battista Vaccarini

Via Orchidea, 9 – 95123 CATANIA Tel. 095/6136 235

PEO: [ctis01700v@istruzione.it](mailto:ctis01700v@istruzione.it) – PEC: [ctis01700v@pec.istruzione.it](mailto:ctis01700v@pec.istruzione.it) – SITO: <http://www.vaccarinict.edu.it/>

Cod. mecc.: CTIS01700V C. F.: 80009410871 Cod. Univ.: UF81DU

## Scienze e Tecnologie Applicate

### CLASSE 2<sup>a</sup> A GRAFICA E COMUNICAZIONE

Anno Scolastico 2023/2024

## PROGRAMMA CONSUNTIVO

### Comunicazione

La comunicazione: elementi fondamentali (schema, registri e contesti), interazione tra elementi, i segni della comunicazione, il significante e il significato, il linguaggio (verbale, non verbale, misto), il codice, la lingua. La pubblicità: la comunicazione pubblicitaria (la comunicazione efficace (raccolta informazioni, briefing, fattori dello sviluppo), lo sviluppo della comunicazione), la pagina pubblicitaria (i colori della pubblicità, la scelta dei colori, l'uso dei colori nella comunicazione).

### Immagine digitale

Introduzione all'immagine digitale: immagini digitali e pixel (digitalizzazione, pixel, risoluzione, dot-pitch, nitidezza), dalla luce all'immagine digitale, la camera oscura. Il sensore digitale (catturare la luce, dal bianco e nero al colore (RGB, CMY)). Tecnologie dei sensori (tipologie (CCD, CMOS, X3 Foveon)). Definizione del sensore (numero di pixel, definizione ottica e interpolata, sensibilità e rumore elettronico).

### Produzione, elaborazione e digitalizzazione grafica

Il computer: modello di Von Neumann, composizione e funzionalità (cpu e gpu, la scheda madre, il clock di sistema, l'hard disk, la RAM, la scheda video). Il flusso dei dati: oltre il computer, le periferiche (video (CRT, PLASMA, LCD, OLED, QLED), audio, input/output, stampanti (aghi, inkjet, laser, sublimazione termica, 3D), scanner (piani, manuali), plotter (piani, rullo).

### Fisica della luce e chimica del colore

Caratteristiche della luce: cos'è la luce, qualità della luce (temperatura colore, bilanciamento del bianco), qualità del colore (sintesi additiva, sintesi sottrattiva). Caratteristiche dei colori: perché i colori cambiano dal monitor alla stampa, traduzione numerica 0-255, il gamut, i profili colore, i profili ICC, la gestione del colore, la calibrazione (spazi colore, sRGB, AdobeRGB, ProPhotoRGB, LAB), librerie dei colori, i pantone, tipologie di colore, il rischio tossico dei colori.

### Stampa digitale

Il processo operativo e i materiali: produrre una stampa digitale, fasi del processo produttivo (allestimenti degli stampati, le carte per la stampa, composizione e grammatura, la carta per uso commerciale, la normazione, misure "al vivo" e "abbondanze di stampa", le immagini per la stampa, file immagini vettoriali). Forme e sistemi di stampa: tipologie di stampa, forma in rilievo (tipografia, flessografia, xilografia, stampa a caldo), forma in incavo (rotocalco, calcografia, tampografia), forma in piano (offset, direct-litho, stampa litografica, serigrafia), sistemi di stampa (digitale, offset, serigrafico, rotativo, stampa a caldo o termografia, stampa 3D).

Il docente

Prof. Fausto PINO

firmato a mezzo stampa ex art. 3 co. 2 del d.l.vo 39/93