

# Programma svolto di TPS 3C

proff. Giuseppe Matteo Amenta e Carlo F.sco Puglisi

a.s. 2023/2024

- Sistema di numerazione binario: conversioni da decimale in binario, conversioni da binario a decimale con il sistema a polinomio.
- Sistema di numerazione binario: operazioni di somma, sottrazione, moltiplicazione e shift.
- Sistema di numerazione esadecimale: conversioni da esadecimale in binario, conversioni da binario a esadecimale.
- Operazioni logiche con i numeri binari: AND, OR, NOT, XOR, NAND, NOR, XNOR.
- Architettura degli elaboratori multi processor.
- Definizione di processo e programma Process Count, Process Count, Process ID, Heap, Stack.
- Tecniche di rappresentazione dei colori. Tipi di grafica (raster e vettoriale). Sistemi di compressione. Standard per la compressione dell'informazione digitale.
- La digitalizzazione del suono. Le periferiche di acquisizione. Gli standard audio. Il video digitale. I CODEC. Dai media agli ipermedia.
- Progettazione di circuiti con Arduino in ambiente simulato (Tinkercad) e reale.
- Programmazione C in ambiente Arduino: pinMode(), digitalWrite(), digitalRead(), analogRead(), analogWrite(), pulseIn(), delay(), millis().
- Linguaggio macchina dei microcontrollori.
- Dispositivi elettronici: LED, resistori, potenziometri, fotoresistori, display a 7 segmenti.
- Architettura dei microcontrollori: memoria programma, memoria dati, memoria EEPROM.