

**Classe 1<sup>a</sup> C inf\_2022/2023**

Docente: DE GENNARO GIUSEPPINA

**Digitalizzazione delle informazioni**

- Segnale binario e codifica binaria
- Sistemi di numerazione posizionali
- Numerazione binaria, decimale, ottale ed esadecimale
- Conversione tra basi di numerazione
- Operazioni di somma, sottrazione, prodotto, divisione
- Codifica dei numeri interi con il metodo modulo e segno e complemento a 2
- Rappresentazione informazioni alfanumeriche (ASCII, UNICODE, UTF-8)
- standard IEEE per il calcolo in virgola mobile (IEEE 754)
- Codifica delle immagini, applicazioni con excel e con Gimp, cenni agli algoritmi di compressione

**Algebra Booleana**

- Proposizione logica e variabile booleana
- Operatori logici (and, or, not), tabelle di verità e applicazione con proposizioni composte.
- Leggi di De Morgan
- Mappe di Karnaugh

**Il foglio elettronico (Excel e fogli google)**

- Le celle, la formattazione, le formule, riferimenti assoluti e relativi
- Le funzioni somma, potenza, media, min, max, media, resto, se, se nidificati, conta.se, somma.se, conta.valori, conta.numeri, uso degli operatori logici, applicazione della formattazione condizionale.
- Rappresentazione dei dati con i grafici

**Programmazione**

Concetto di algoritmo. Dati di input e di output. Sviluppo del diagramma di flusso., Le variabili, la selezione binaria, ciclo indefinito (while, do while (cenni)). Concetto di contatore e somme parziali. Calcolo della media. Ricerca del minimo e del massimo in una sequenza. Realizzazione dei diagrammi di flusso con Algobuild.

Civitavecchia, li 04/06/2023

Docenti:  
Giuseppina De Gennaro