

Istituto di Istruzione Superiore “Dionigi Scano” CAGLIARI

Sede di via Cabras Monserrato, A.S. 23/24

**PROGRAMMA svolto SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE
CLASSE II SEZ. L ART. INFORMATICA**

Docente: prof. FILIPPO SULIS

MODULO 1. I sistemi di numerazione

- I sistemi di numerazione nella storia;
- I sistemi di numerazione posizionali;
- Il sistema decimale e la forma polinomiale in base 10;
- Il sistema binario;
- Il sistema ottale ed il sistema esadecimale;
- Le regole di conversione tra i vari sistemi di numerazione;
- L'aritmetica binaria: somma, sottrazione, moltiplicazione e divisione.

MODULO 2. La codifica delle informazioni

- Bit, Byte e multipli;
- La codifica dei caratteri alfanumerici;
- Algebra booleana;
- Tavole di verità ed equivalenza;
- La codifica dell'informazione;
- L'organizzazione logica dei dati.

MODULO 3. Problem solving e algoritmi

- Problemi e soluzioni;
- Gli algoritmi;
- Rappresentazione degli algoritmi: diagrammi di flusso;
- Le strutture di controllo.

MODULO 4. Dagli algoritmi alla programmazione strutturata

- I linguaggi di programmazione;
- I paradigmi di programmazione;
- La struttura sequenza;
- Le variabili, le costanti e l'assegnazione;
- La struttura condizionale o selezione;
- La struttura di scelta multipla;
- La struttura iterativa;

EDUCAZIONE CIVICA

- Affidabilità e tutela dei dati;
- Energie rinnovabili, efficientamento energetico ed impatto ambientale;

Il Docente FILIPPO SULIS