

1. FONDAMENTI DI INFORMATICA

- Analogico e digitale, numerazione binaria e decimale, codifica ASCII,
- Struttura dell'elaboratore, architettura di Von Neumann, principio di funzionamento,
- Processori: CPU, FPU, memorie: RAM, ROM e memorie di massa, hard disk, bus, indirizzamento,
- Software di base e software applicativo. Il sistema operativo, l'interfaccia utente,
- Programmi e processi. Sviluppo del software.

2. INFORMATICA E INFORMAZIONE

- Dati e informazioni,
- La codifica delle informazioni,
- L'informatica e i suoi ambiti .

3. ALGORITMI

- Dal problema all' algoritmo. Algoritmi ed esecutori, esecutori automatici,
- La rappresentazione degli algoritmi: diagrammi a blocchi o flow chart e la pseudocodifica,
- Schemi di composizione delle operazioni: sequenza, selezione, iterazione: cicli determinati e cicli indeterminati con controllo in testa e in coda, contatori e accumulatori , esempi.

4. LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE

- Evoluzione dei linguaggi di programmazione: basso livello e alto livello,
- Paradigmi di programmazione, Programmazione imperativa, funzionale e logica,
- Fasi di sviluppo di un programma: codifica, compilazione, linking, debugging, editor e librerie,
- Traduzione del codice sorgente in codice eseguibile: approccio compilato e interpretato.

5. IL LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE C E C++

- Il linguaggio C e C++, cenni storici del linguaggio C e C++ , la sintassi e librerie del C e C++
- Struttura fondamentale di un programma C e C++ : blocco istruzioni, commento di un programma, variabili e costanti, tipi fondamentali, operatori algebrici ed espressioni, condizioni logiche, operazioni standard di input e output, specifiche di formato; parole riservate in C e C++ ,
- Controllo del flusso di esecuzione: sequenza, selezione, ripetizione; Esempi di implementazione di algoritmi il linguaggio C e C++ con utilizzo istruzioni: IF, IF-ELSE, WHILE, DO-WHILE, FOR ,
- Programmi svolti relativi a: sequenza , selezione e ripetizione (IF, IF-ELSE, WHILE, DO-WHILE, FOR) in C e C++ , mediante l'ausilio di Flowgorithm e DEV C++ .

6. IL LINGUAGGIO HTML

- Gli elementi fondamentali del linguaggio HTML: i tag , la struttura della pagina HTML (head e body),
- Formattazione del testo, sfondo pagina e bordi, colori, gli elenchi numerati, frame e divisione,
- Inserimento immagini ; I collegamenti ipertestuali (link).