



**PROGRAMMA
TECNOLOGIE INFORMATICHE
A.S. 2017/2018**

CLASSE:1G ELE

MESSINA CARMEN
FORNUTO AURORA

1. Introduzione all'informatica

- Cos'è l'informatica
- Cosa vuol dire ITC
- Grandezze analogiche e digitali
- Il processo di digitalizzazione: campionamento e quantizzazione
- Codifiche ASCII e Unicode
- Rappresentazione dei dati numerici

2. Sistemi di Numerazione

- Sistemi di numerazione posizionali
- Sistema di numerazione binario, ottale ed esadecimale
- Conversione di numeri interi da base qualsiasi a base 10
- Conversione di numeri interi positivi da base 10 a base 2, a base 8, a base 16
- Conversione di numeri interi decimali a base 2 con metodo della sottrazione
- Addizioni numeri binari
- Sottrazione numeri binari

3. Hardware

- L'architettura di Von Neuman
- Il corpo macchina
- La scheda madre
- I Bus
- I processori
- Le memorie: RAM, ROM, CACHE
- Dispositivi di input e di output
- Dispositivi di I/O

4. Il sistema operativo

- Cos'è il sistema operativo: Definizione e generalità, Differenza tra programmi e processi, Time slot
- Le funzioni del sistema operativo
- La struttura del sistema operativo
- File system, file e directory
- L'interfaccia utente
- Sistemi operativi: Windows, Linux, Mac OS

5. Uso del PC

- Regole di manutenzione
- Regole di buon utilizzo
- Ergonomia
- Il Malware: Virus, Worm, Trojan

6. L'elaboratore di testi

- Creare e gestire testi
- La formattazione del testo
- Spostare, copiare e modificare testi



**PROGRAMMA
TECNOLOGIE INFORMATICHE
A.S. 2017/2018**

CLASSE:1G ELE
MESSINA CARMEN
FORNUTO AURORA

- Arricchire i testi
- Organizzare i documenti
- Indicizzare, impaginare e stampare
- *Esercizi e attività in laboratorio: OpenOffice Writer*

7. Le presentazioni

- Presentazioni multimediali
- Diapositive
- Formattazione delle diapositive
- Inserire sfondi, temi ed elementi multimediali
- Animazioni e transizioni
- Inserimento di elementi multimediali
- *Esercizi e attività in laboratorio: OpenOffice Impress*

8. Il foglio elettronico

- Calcoli e tabelle
- Dimensioni della cella
- Le operazioni più comuni
- Grafici e funzioni avanzate
- La guida on line
- Applicazione a semplici problemi
- *Esercizi e attività in laboratorio: OpenOffice Calc*

9. Logica di Programmazione

- Algoritmi: definizione e caratteristiche
- Definizione di variabile e costante
- Diagrammi di flusso (Flow-Chart)
- Programmazione strutturata
- Strutture fondamentali: sequenziale, selezione, iterazione
- Istruzione di assegnazione
- Controllo formale di una variabile
- Concetto di contatore e sommatore
- Operatori logici e di confronto
- Esempi ed esercizi di flow-chart
- *Esercizi e attività in laboratorio: Algobuild*

10. Le reti ed internet (cenni)

- Definizioni di rete e internet
- Classificazione delle reti in base al raggio d'azione
- Indirizzo di un sito internet: indirizzi IP, URL, DNS
- World Wide Web
- Modello client/server
- Google e i motori di ricerca
- Sicurezza in rete