



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
"Alessandro Greppi"

Via dei Mille 27 – 23876 Monticello B.za (LC)
www.istitutogreppi.edu.it



Programma svolto a.s. 2022/2023
Classe: 1KA
Materia: Tecnologie informatiche
Professore: Giuseppe Privitera
Insegnante tecnico-pratico: Stefano Riva

Testo adottato: Teknopython - Camagni, Nikolassy - Editore HOEPLI

Argomenti trattati:

Introduzione all'informatica

- Dati e informazioni
- Il calcolatore
- La macchina di Von Neumann
- Il concetto di informazione automatica
- Memorie

Rappresentazione delle informazioni

- La rappresentazione in analogico e digitale, cenni su conversione e campionamento
- Operazioni sui numeri binari
- Sistemi numerici: binario, ottale, esadecimale
- Conversioni tra sistemi numerici
- Misura dell'informazione
- Rappresentazione delle immagini e dei suoni
- Rappresentazione dei caratteri (ASCII e Unicode)

Il Sistema operativo

- I moduli funzionali del sistema operativo
 - File system
 - Interfaccia utente (GUI e CLI)
 - Struttura di una interfaccia a riga di comando con esempi di uso

Reti di calcolatori

- Struttura di una rete domestica
- Rete globale e rete locale
- Dispositivi di rete nella rete domestica
- Provider e tecnologie di connettività ad internet
- Modello client-server
- Concetto di indirizzo IP
- Esempi di servizi disponibili in rete
- Evoluzione del Web
- Cenni sulla sicurezza informatica
 - Certificati digitali
 - Uso responsabile
 - Crittografia polialfabetica e monoalfabetica
- Navigazione web (browser, cookies, Pop-Up)

Programmazione informatica

- Il concetto di algoritmo
- Variabili e costanti
- Rappresentazione degli algoritmi con i diagrammi di flusso
- Dichiarazione e assegnamento
- Struttura di selezione
- Strutture di iterazione: pre-condizionale, post-condizionale e determinata
- Operatori booleani
- Realizzazione di diagrammi di flusso con Flowgorithm

Office Automation

- Interfaccia utente e uso delle principali funzioni di:
 - Microsoft Word
 - Microsoft Excel

Il docente, Giuseppe Privitera

I rappresentanti degli studenti
