

PROGRAMMA FINALE
TECNOLOGIE INFORMATICHE
Classe 1 D
Proff. Giuliano Latina – Luigi Bongo
A.S. 2021/2022

TEORIA

Capitolo 1 – STRUTTURA HARDWARE DI UN SISTEMA DI ELABORAZIONE

- Concetti di bit e byte; fattori di moltiplicazione; sistemi di numerazione; conversione decimale-binario e viceversa; conversione esadecimale-binario e viceversa; esercizi.
- Classificazione dei computer; differenza tra hardware e software; tipi di dato; concetti di input ed output; architettura di Von Neumann.
- Funzioni e struttura interna del microprocessore; struttura e caratteristiche della memoria centrale; RAM, ROM e cache; periferiche di ingresso e di uscita.
- Caratteristiche delle memorie di massa; hard disk, CD-ROM, DVD, Blu-ray disk e chiave USB; porte parallela e seriale; porta USB e porta di rete; porte FireWire e HDMI.
- Memorizzazione di informazioni multimediali: concetti di pixel, campionamento e streaming.

Capitolo 2 – SISTEMA OPERATIVO E SOFTWARE DI UN SISTEMA DI ELABORAZIONE

- Classificazione dei software; funzioni del sistema operativo; interfacce a linea di comando e grafica.
- Software di utilità: compressione dei file, backup ed antivirus; software applicativi e gestionali.
- Classificazione dei dispositivi mobili; sistemi operativi per l'informatica mobile.
- Programmi di accessibilità; tipologie di licenze.

Capitolo 3 – RETI DI COMPUTER, INTERNET, COMUNICAZIONE E SICUREZZA

- Reti LAN, WAN e WLAN; architettura client/server.
- Rete Internet: concetti di protocollo, indirizzo IP, dominio, banda larga e provider; rete ADSL; World Wide Web: concetti di ipertesto e indirizzo Internet; browser: concetti di cache, popup e cookie; motori di ricerca; reti Intranet, Extranet e cloud computing.
- Strumenti per l'informatica mobile; servizi ed applicazioni di Internet: cenni su servizi bancari, commercio elettronico, amministrazione digitale ed apprendimento a distanza.
- Comunicazione: SMS, MMS, VoIP e messaggi istantanei; posta elettronica: concetti di spam e phishing; comunità virtuali: chat, forum, blog e reti sociali.
- Sicurezza in Internet: regole per una navigazione sicura (**SVOLTO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA**); concetti di password, firma digitale, crittografia e parental control; virus e spyware, antivirus e firewall.

LABORATORIO

Capitolo 1 – INTRODUZIONE

- Comportamento corretto in laboratorio e rispetto della strumentazione (**SVOLTO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA**).
- Accesso sui sistemi operativi Windows e Linux; funzionamento del registro elettronico per la consegna delle esercitazioni; funzionamento della chat e della videolezione su Microsoft Teams.
- Struttura ad albero per cartelle e documenti; salvataggio e conversione di un file in formato PDF.
- Corso on line di Sicurezza sul lavoro (Modulo base di 4 ore) tramite il sito Copernicus.

Capitolo 2 – ELABORAZIONE TESTI (LIBREOFFICE WRITER)

- Modifica del carattere e delle dimensioni; grassetto, corsivo e sottolineato; apice e pedice; carattere barrato e colori; allineamento a sinistra, centrato e a destra.
- Comandi “copia/incolla” e “trascina”; impostazioni della pagina e del paragrafo; segni di formattazione e righello; indice generale.
- Produzione di un elaborato.
- Esercitazioni al computer.

Capitolo 3 – FOGLIO ELETTRONICO (LIBREOFFICE CALC)

- Calcolo del perimetro e dell'area di alcune figure geometriche.
- Formattazione condizionale.
- Funzioni “Media”, “Se” e “Se nidificata”.
- Riferimenti relativi, assoluti e misti.
- Inserimento e modifica di grafici.
- Esercitazioni al computer.

Capitolo 4 – STRUMENTI DI PRESENTAZIONE (LIBREOFFICE IMPRESS)

- Esercitazione al computer.

Libro di testo: “Open InfoTIC”, *Lorenzi, Govoni*, Edizioni Atlas