

**PROGRAMMA FINALE**  
**TECNOLOGIE INFORMATICHE**  
**Classe 1 D**  
**Proff. Giuliano Latina – Mara Aloisi**  
**A.S. 2022/2023**

**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**).
- Utilizzo del registro elettronico per la consegna delle esercitazioni.
- Creazione di una cartella negli ambienti Windows e Linux.
- Conversioni tra i formati .pdf, .odt, .jpg, ecc.
- Corso on line di Sicurezza sul lavoro (Modulo base di 4 ore) tramite il portale di apprendimento Copernicus.

### **Capitolo 2 – ELABORAZIONE TESTI (LIBREOFFICE WRITER)**

- Sistema di diteggiatura con dieci dita a tastiera cieca.
- L'interfaccia di Writer.
- Creare, salvare, chiudere documenti, uscire da Writer, aprire un documento esistente e modificarlo.
- Elaborare documenti: modificare i margini e l'orientamento, formattare il carattere, inserire caratteri speciali e simboli, applicare bordi e sfondi e usare l'anteprima di stampa.
- Suddivisione in paragrafi; controllo ortografico; comandi "taglia", "copia" e "incolla".
- Disposizione estetica del testo in tre versioni.
- Creazione di uno schema, utilizzo della barra del disegno ed evidenziazione delle parole chiave.
- Inserimento di un elenco puntato, di una casella di testo e di una immagine.
- Struttura e contenuto di un verbale; predisposizione di una relazione.
- Esercitazioni al computer.

### **Capitolo 3 – FOGLIO ELETTRONICO (LIBREOFFICE CALC)**

- L'interfaccia di Calc.
- Formattazione di una tabella: formato celle, bordi e sfondo.
- Formule aritmetiche ed espressioni. Operazioni: somma, sottrazione, moltiplicazione, divisione e percentuali. I formati numerici (valuta, data, percentuale, ecc.).
- Funzioni "somma", "min", "max", "media", "conta.valori", "conta.numeri", "se", "conta.se", "conta.più.se" e "somma.se"; cenni sulle funzioni "cerca.vert", "and" e "or".
- Riferimenti assoluti; somma 3D; formattazione condizionata.
- Creazione di un menu a tendina; visualizzazione e funzione di un calendario dinamico.
- Introduzione ai grafici.
- Intestazione e piè di pagina.
- Esercitazioni al computer.

## **Capitolo 4 – STRUMENTI DI PRESENTAZIONE (LIBREOFFICE IMPRESS)**

- L'interfaccia di Impress.
- Riquadri laterali (Diapositive, Layout, Galleria, ecc.).
- Creazione di una presentazione efficace con particolare cura dell'aspetto grafico: applicare layout e design diapositiva adeguati al contenuto, inserire e modificare titoli, testi, forme e immagini.
- Visualizzare la presentazione.
- Esercitazioni al computer:
  - esercitazioni guidate per l'apprendimento delle varie opzioni offerte dal programma;
  - creazione in autonomia di un documento, con organizzazione del contenuto, impostazione delle diapositive e formattazione del testo inserito.

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

Bolzano, 13/6/2023

**Firma docenti**

Giuliano Latina

Mara Aloisi