

**PROGRAMMA FINALE**  
**TECNOLOGIE INFORMATICHE**

**Classe 1 F**

**Proff. Giuliano Latina – Silvano Cantisani**

**A.S. 2020/2021**

**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**

Comportamento corretto in laboratorio e rispetto della strumentazione (**SVOLTO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA**).

## **Capitolo 1 – ELABORAZIONE TESTI (LIBREOFFICE WRITER)**

- Stili dei caratteri (Dimensioni, corsivo, grassetto, sottolineato)
- Impostazione di Margini e sfondo pagina
- Creazione di riga di intestazione e riga a piè di pagina
- Suddivisione della pagina in più colonne
- Costruzione di tabelle
- Inserimento di elenchi puntati e numerati, immagini, formule, caratteri speciali, linee e forme, font-work
- Comandi rapidi da tastiera

## **Capitolo 2 – FOGLIO ELETTRONICO (LIBREOFFICE CALC)**

- Gestione e creazione di righe, colonne e fogli di calcolo
- Costruzione di tabelle
- Unione celle / riempimento celle
- Funzioni somma, prodotto e quoziente
- Formattazione numeri
- Ordinamento valori
- Funzioni Media, Minimo, Massimo e percentuale
- Ancoraggio delle celle nelle formule
- Funzioni SE, CONTA.SE, SOMMA.SE
- Funzioni radice quadrata, elevazione a potenza e  $\pi$
- Formato ora
- Creazione e gestione di grafici a colonna, a barre, a torta, a dispersione
- Inserimento di barre di errori e linee di tendenza nei grafici a dispersione
- Funzioni seno, coseno e tangente
- Funzioni di disegno

## **Capitolo 3 – STRUMENTI DI PRESENTAZIONE (LIBREOFFICE IMPRESS)**

- Interfaccia grafica e barra del menù
- Inserimento e layout delle diapositive
- Proprietà dei caratteri di scrittura e gestione del testo
- Animazioni nelle diapositive
- Inserimento di grafici, disegni, schemi e suoni nelle diapositive

**N.B. Vari argomenti sono stati trattati tramite Didattica Digitale Integrata (teoria in modalità sincrona; laboratorio in modalità asincrona).**

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