

PROGRAMMA FINALE
TECNOLOGIE INFORMATICHE

Classe 1 J

Proff. Giuliano Latina – Mara Aloisi/Gianpiero Santoro/Martin Bolognese

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 chiavette 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 – LIBREOFFICE WRITER

- Diteggiatura con dieci dita e tastiera cieca.
- Formattazione del testo: elenchi; bordi e sfondo.
- Inserimento di tabelle, immagini, titoli decorativi e caratteri speciali; margini e paragrafi; incolonnamento del testo.
- Elaborazione del testo: predisposizione di una relazione.
- Esercitazioni al computer.

Capitolo 2 – LIBREOFFICE CALC

- Formattazione delle celle: formato celle; bordi e sfondo; intestazione e piè di pagina.
- Operazioni: somma, moltiplicazione, divisione e percentuale.
- Inserimento di una immagine; impostazione di una tabella.
- Funzioni: “somma”, “media”, “somma.se”, “conta.se” e “conta.più.se”.
- Esercitazioni al computer.

Capitolo 3 – LIBREOFFICE IMPRESS

- Riquadri laterali (Diapositive, Layout, Galleria, ecc.).
- Modifica del layout e dello sfondo delle diapositive; introduzione nelle diapositive di un testo e di un'immagine.
- Esercitazioni al computer.

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