



Programma svolto  
a. s. 2021/22

Classe: 1BTG

Materia: Tecnologie Informatiche

Docenti: Marco Bassini, Egidio Rossi

*L'elenco che segue è stato letto dal docente ai delegati della classe*

### Elenco dei contenuti

#### **Concetti di base della tecnologia informatica**

##### **IL COMPUTER: CONCETTI GENERALI**

Evoluzione del computer, Tipi di computer

Componenti principali di un computer, Prestazioni di un computer

##### **DENTRO IL COMPUTER**

La scheda madre, La CPU: come funziona

Le memorie veloci di un computer: RAM e ROM

##### **I SISTEMI DI NUMERAZIONE**

La notazione posizionale,

Il sistema binario e la conversione da binario a decimale e viceversa

##### **LA CODIFICA DELLE INFORMAZIONI**

La codifica dei dati, La codifica dei testi

##### **LA CODIFICA DELLE IMMAGINI**

La digitalizzazione, La rappresentazione digitale del colore

Risoluzione e dimensione delle immagini, Modalità video

Compressione e formato delle immagini

##### **LA CODIFICA DEI SUONI**

La digitalizzazione, I formati dei file audio

Gestione dell'audio: Podcasting e Streaming

##### **I SUPPORTI DI MEMORIZZAZIONE**

Le memorie di massa, Il disco fisso o hard disk, Memorie flash, Pen drive

##### **LE PERIFERICHE DI INPUT/OUTPUT**

Input: La tastiera, Il mouse, Lo scanner

Output: Il monitor, La stampante

##### **IL SOFTWARE**

I sistemi operativi, I software applicativi

##### **I LINGUAGGI PER COMUNICARE CON IL COMPUTER**

Programmazione

La comunicazione con l'elaboratore

Le fasi della realizzazione di un programma

I principali linguaggi di programmazione

Linguaggi per il Web

##### **IL PENSIERO COMPUTAZIONALE E LE MAPPE COGNITIVE**

Le mappe concettuali

##### **LA FORMALIZZAZIONE DEI PROBLEMI: GLI ALGORITMI**

Risoluzione dei problemi

Gli algoritmi, I dati, Le istruzioni

##### **LA DESCRIZIONE DEGLI ALGORITMI**

I diagrammi a blocchi

La simulazione degli algoritmi

La struttura di selezione

Uso di un ciclo



## ESERCITIAMOCI SUGLI ALGORITMI

Svolgimento e risoluzione di problemi con algoritmi e schemi a blocchi.

### L'uso del computer e la gestione dei file

#### AVVIARE IL COMPUTER E IMPOSTAZIONI DI BASE

Il sistema operativo Windows, Avviare il computer, Spegnerne il computer

Informazioni di base del computer

#### ELEMENTI DEL DESKTOP

#### ALCUNE FUNZIONI DEL SISTEMA

Esplora file, Installare e disinstallare un'applicazione

Il cestino di Windows

#### I FILE E LE CARTELLE

I nomi dei file, Le proprietà dei file

L'organizzazione dei file, Creare cartelle e sottocartelle, Riordinare i file

#### LA GESTIONE DEI FILE

Selezionare file e cartelle, Copiare o spostare file e cartelle

Cercare file o cartelle

#### LA GESTIONE DELLE STAMPE

Dispositivi e stampanti, Stampare un documento, La coda di stampa

#### VIRUS E ANTIVIRUS

I virus informatici, Hacker e cracker, Prevenzione, I programmi antivirus

I firewall, Scansione dei dischi

#### INTRODUZIONE AD ANDROID

La schermata Home, La barra di stato, La barra di Google, Le icone di app e widget

I preferiti, I pulsanti di navigazione, Tocchi e gesti con Android, La tastiera

#### ANDROID E LE APP

Tutte le app, Installare le app, Disinstallare o disattivare le app

### Le reti informatiche: navigazione e ricerche

#### LE RETI INFORMATICHE

I sistemi distribuiti, LAN, WAN e topologie di collegamento

Apparati di rete, Mezzi trasmissivi: Doppino telefonico, Cavo coassiale, Fibra ottica,

Reti wireless, Tipi di collegamento, Il modem

#### INTERNET E IL SUO FUNZIONAMENTO

Internet: la rete delle reti, La connessione,

Il modello client/server e il protocollo di Internet

#### NAVIGARE IN RETE

Il WWW – World Wide Web, I browser, Navigare da Android

#### USARE UN BROWSER

Connessione a Internet, La navigazione in Internet

Copiare testi da Internet, Aggiungere una pagina ai preferiti

Salvare una pagina web

Rivedere, ritrovare, ordinare e cancellare i siti con la Cronologia

#### LE RICERCHE IN INTERNET

Reperimento delle informazioni, Strumenti e modalità di ricerca

I motori di ricerca, Cercare informazioni, Ricerca avanzata

Cercare immagini, Cercare videoclip

### Comunicare, condividere e collaborare in rete

La posta elettronica (e-mail), Scrivere un nuovo messaggio, Allegare un file

Il cloud: che cos'è e a che cosa serve, Strumenti di memorizzazione nel cloud,

Le app di Google nel cloud: Google Drive, Google Docs, Fogli, Presentazioni

Conoscere HTML: Il linguaggio HTML, I tag HTML, Un documento HTML



## **Word , Excel , PPT**

### **Word:**

Introduzione e finalità del software WINWORD. Lettura della finestra e individuazione degli elementi. Comandi di gestione del file (salvataggio). I parametri principali di un testo Primo approccio alla videoscrittura. Concetti di margini, interlinea, paragrafo, rientro, intestazione e piè di pagina, interruzione di pagina e formattazione del testo. Inserimento e formattazione tabella, bordi e sfondo, unione celle, immagini nella cella

### **Excel - Fogli di Google:**

Che cos'è Excel, La finestra di Excel, Barra della formula, Schede del foglio  
Inserire date e valori, Formati, stili e modifiche varie, Il formato dei dati  
I riferimenti di cella, Riferimenti relativi e assoluti  
Inserimento di formule, Copia di formule, Esecuzione rapida di somme  
Riempimento automatico conta.se() confronto fra date grafici  
Riferimenti assoluti e relativi Funzione =SE()  
I grafici: Dai dati alla rappresentazione grafica, Cambiare il tipo di grafico

Presentazioni: Indicazioni per una presentazione efficace

## **Risolvere problemi con algoritmi e programmi**

### **STRUMENTI E ISTRUZIONI IN C++**

Dichiarazioni di variabili  
Gestione dell'input/output  
Istruzioni di assegnazione  
Istruzioni condizionali (if else)  
Istruzioni iterative (ciclo while)  
Programmi di esempio in C++