



Istituto Tecnico Statale
CARLO CATTANEO - San Miniato (PI)

Programma svolto

Anno Scolastico 2023-24

Classe e sezione	1 CC
Materia	Tecnologie Informatiche
Docente	Prof. Enrico Ottonello, ITP Luigi Montella
Libro/i di testo adottato/i	Informatica App Python VOLUME 1 Gallo Piero Sirsi Pasquale Editore Minerva Italica. ISBN 9788829865178
Ore di lezione effettuate	93

Per gli obiettivi, le metodologie e le competenze specifiche si fa riferimento al Documento di programmazione disponibile sul sito della scuola.

Contenuti

U.D.A. - Concetti di base della tecnologia informatica
La codifica delle informazioni. Rappresentazione dell'informazione in codice binario. L'unità di misura dell'informazione, il bit. Byte e grandezze superiori. Il coefficiente moltiplicativo 1024. Rappresentazione in binario dei numeri naturali. Sistemi numerici posizionali. Sistema numerico binario. Conversione dei numeri da base 10 a base 2 e viceversa. Aritmetica binaria: somma, sottrazione. Sistema numerico esadecimale. Conversione dei numeri decimali in esadecimali e viceversa.
Architettura dell'elaboratore e concetti di base. Conoscere i componenti principali di un computer. Architettura di Von Neumann: CPU, memoria RAM, BUS e periferiche di Input/Output. Struttura e funzione della CPU (ALU e CU). Struttura e funzione della RAM. Struttura e funzione della ROM. Funzione della memoria cache. Le diverse tipologie di memoria; memorie volatili e non volatili. Capacità delle memorie. Memoria centrale e memoria di massa. Struttura e funzione del BUS (BUS indirizzi, BUS dati e BUS di controllo). Struttura e funzione degli Hard Disk. Conoscere la differenza tra hardware e software. I supporti di memorizzazione e le periferiche di input/output. Esempi di periferiche di Input e di Output più comunemente utilizzate.

U.D.A. - Documenti elettronici
Elaborazione dei testi attraverso il software applicativo Google Documenti: formattazione del testo (formattazione dei caratteri, formattazione dei paragrafi), elenchi puntati e numerati, intestazione e piè di pagina, inserimento tabelle (formattazione, unione delle celle), inserimento e posizionamento immagini, inserimento disegno (wordart, forme, linee, caselle di testo).
Utilizzo dei fogli elettronici attraverso il software applicativo Google Fogli: formattazione delle tabelle (colore riempimento, colore testo, grassetto, spessore e colore bordi della tabella), unione delle celle, calcoli elementari (somma, sottrazione, moltiplicazione e divisione), calcolo della percentuale di sconto su un dato, calcolo della percentuale su un totale, utilizzo di funzioni (SOMMA, MEDIA, MIN, MAX), funzione condizionale SE, formattazione condizionale delle celle, applicazione del colore alternato sulle righe selezionate, inserimento di grafici (a linee, a colonne, a torta), modifica titolo ed etichette sui grafici.

U.D.A. - Coding, dal problema al programma
Algoritmi: fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione. Concetto e definizione di algoritmo. Esempi di algoritmi nella vita quotidiana. Algoritmo come tecnica di risoluzione di un problema. Differenza tra istruzioni e dati. Tipi di dati. Costanti e concetto di variabile, input e output. Diagrammi a blocchi: I diagrammi a blocchi come tecnica grafica per rappresentare un algoritmo. Blocco di assegnamento. Blocco di Input per la lettura dei dati dalla tastiera. Blocco di output per la

visualizzazione/stampa dei risultati a video. Blocco di selezione/decisione.
--

Altre attività che si intende segnalare:

Educazione Civica

Bullismo e cyberbullismo.

L'insegnante
Prof. Enrico Ottonello

.....

Gli alunni

.....

.....