



**Istituto Tecnico Statale**  
**CARLO CATTANEO - San Miniato (PI)**

# Programma svolto

*Anno Scolastico 2023-24*

<b>Classe e sezione</b>	<b>1DE</b>
<b>Materia</b>	<b>INFORMATICA</b>
<b>Docente</b>	<b>GIOIA FINI</b>
<b>Libro/i di testo adottato/i</b>	INFORMATICA APP PYTHON VOLUME 1, "Gallo Piero, Sirsi Pasquale", Ed. Minerva Italica.
<b>Ore di lezione effettuate</b>	59

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

## Contenuti

**Struttura del calcolatore:** Architettura del Calcolatore (secondo il modello di Von Neumann), differenza tra Hardware e Software, principali periferiche di Input e di output e differenza tra di esse, Cos'è il bit (cifra binaria) e cos'è il Byte, struttura tipica di un computer: Motherboard, CPU, RAM, S.Video (GPU), HDD, BUS (solo come fili che trasportano numeri), principali tipi di porte (USB,HDMI etc), principali tipi di Memorie (RAM,ROM, CACHE), Le unità di misura della memoria (dal bit al TB).

### **Trasformazione a digitale (la matematica nel sistema binario):**

Conoscenza dei numeri naturali e del sistema numerico posizionale. Conversione dei numeri naturali da digitali (binari) a decimali e viceversa. Conversione dei numeri naturali da digitali (ottali) a decimali e viceversa. Conversione dei numeri naturali da digitali (esadecimali) a decimali e viceversa. Codifica/Decodifica dei caratteri (Codifica ASCII) Codifica/decodifica delle informazioni mediante il codice binario. Codifica/decodifica delle immagini in bianco e nero, in toni di grigio e a colori.

**Pensiero computazionale:** Concetto di algoritmo. Pseudocodifica e utilizzo di Flowgorithm per la risoluzione di semplice algoritmi. Concetto di variabile, input/output e dei principali blocchi utilizzati nei diagrammi di flusso. Ciclo While e ciclo For.

**Educazione Civica (3h):** La Netiquette.

L'insegnante  
*Prof. Nome e Cognome*

.....

Gli alunni

*Nome Cognome*

.....

*Nome Cognome*

.....

