



***Istituto di Istruzione Superiore "Leonardo da Vinci"***  
***Villafranca in Lunigiana***

**PROGRAMMA SVOLTO DI: TECNOLOGIE INFORMATICHE**

**LICEO : SCIENZE APPLICATE**

**A.S. 2024/25                      CLASSE: 2 SEZ. BSA**

**DOCENTE: prof. STEFANO PEA**

### **Libri di testo**

PROGETTARE E PROGRAMMARE VOLUME 1 CON PYTHON, FEDERICO TIBONE.

### **Argomenti svolti**

#### **Il foglio elettronico**

Le applicazioni di foglio di calcolo: EXCEL, fogli Google. Formattazione di dati e grafici: formattazione condizionale. Formule e riempimento automatico: SOMMA.SE, CONTA.SE, CERCA.X, SE annidati. Ordinamento. Convalida di dati.

#### **La programmazione strutturata**

Gli algoritmi e i diagrammi di flusso. Gli elementi di base dei programmi: le istruzioni in sequenza, le variabili, le costanti, l'assegnamento, la memoria. La struttura condizionale: le strutture annidate. Le strutture iterative: ciclo while, do, for. Le tabelle di traccia: costruzione, correttezza di un algoritmo.

#### **Le basi della programmazione**

I linguaggi di programmazione: linguaggi compilati e interpretati, sintassi e semantica. Il linguaggio Python: l'ambiente di sviluppo IDLE, le variabili (nomi, funzione type(), str(), int() e float()), i commenti, gli operatori di assegnamento, le funzioni di input e output

(opzioni di formattazione) , gli operatori aritmetici (somma, sottrazione, prodotto, divisione float e intera, modulo, esponenziazione).

## **Le strutture di selezione**

Operatori di confronto: uguaglianza, disuguaglianza, maggiore, minore. Operatori logici: and, or, not. Le istruzioni condizionali: if, else, elif. Indentazione. Le selezioni annidate.

Villafranca L., 10 giugno 2025

Il docente

STEFANO PEA