

# Liceo Scientifico Statale “A. Vallisneri”

Anno scolastico 2022/2023

## PROGRAMMA SVOLTO

**MATERIA** Informatica\_\_\_\_\_

**Prof.** Marco Giannelli\_\_\_\_\_.

**Classe e indirizzo** 2<sup>^</sup>SB Liceo Scientifico-opzione Scienze Applicate

### 1. Gli algoritmi

- Introduzione al concetto di problema e algoritmo di risoluzione
- Descrizione degli algoritmi tramite diagramma di flusso e pseudolinguaggio
- Le variabili e le costanti (i vari tipi di variabile)
- Il costrutto di selezione (la selezione semplice e annidata)
- Gli operatori logici AND e OR e le condizioni composte
- Il costrutto di iterazione indefinita e definita

### 2. Il programma Scratch

- Introduzione a Scratch
- Le variabili e il loro utilizzo
- Lettura, scrittura e selezione
- Il costrutto di iterazione indefinita per il calcolo della media e il concetto di contatore
- La generazione di numeri casuali in un intervallo specifico
- Il costrutto di iterazione definita
- Ricerca del massimo con prima lettura esterna al ciclo iterativo
- Diverse esercitazioni di laboratorio con cicli iterativi e uso di diversi contatori
- Le stringhe e la loro gestione
- Diverse esercitazioni di laboratorio con le stringhe (conteggio, unione, iterazioni)

### 3. Le reti informatiche

- Introduzione alle reti di computer
- La classificazione delle reti in base all'estensione geografica

- La rete Internet (concetti generali, protocollo TCP/IP, indirizzo IP, URL, domini e la loro gerarchia, i comandi principali di analisi della rete)
- L'ADSL (principio di funzionamento)
- Modello client/server, cloud computing e server DNS

#### **4. Educazione civica (cittadinanza digitale)**

- Il WWW e la posta elettronica (POP mail e Web mail, il formato del messaggio)
- Il WEB 2.0 e i suoi servizi principali, i motori di ricerca
- La sicurezza informatica: concetti generali e posta elettronica (PEC)
- I vari tipi di malware e i cookie
- Regole fondamentali per un uso corretto della rete Internet

Data: 10 giugno 2023

Firma del docente

Marco Giannelli