

## **Argomenti**

- Introduzione al corso "Dal Coding alla Saggezza Digitale"
- Introduzione Storica all'Informatica
- Introduzione alla "Macchina di Von Neumann"
- Il computer: memoria-cpu-input-output
- Hardware e Software
- Introduzione ai linguaggi di programmazione: il caso "robowalk"
- Internet e World-Wide-Web

## **DIGITAL LITERACY**

### 1. Metodo Scientifico

A1-MS1- Dal Riduzionismo ai Sistemi Complessi

A2-MS2- InfoSphere: Copernico, Darwin, Freud, Turing; Cartesio e Heisenberg

A3-MS3- Gli angoli

### 2. Problem Solving

A4-PS1- Trovare un'incognita e dimostrare un teorema

- Esempi di problem solving (Un po' di logica: l'errore di Woody Allen)

A5-PS2- Quadrato-Rettangolo?

A5a-PS3-DIJKSTRA-Funzione Euristica

- Deep First

- Breadth First

### 3. Pensiero computazionale

A6-PC1- PENSIERO-COMPUTAZIONALE

- La catena di produzione del software: dall'analisi al flow chart, alla programmazione(CODING!)-compilazione-testing-sharing!

- Introduzione al software libero

- Dal Quadrato ai Poligoni

A7-PC2- PROGETTO-QUADRATO

A8-PC3- PROGETTO-POLIGONI

- Introduzione al concetto di Automa

- Introduzione al concetto di "evento" (esercitazione LABIRINTO)

A9-PC4- PROGETTO-AUTOMA

### 4. Coding

- Introduzione a Scratch (scratch.mit.edu)

- Il primo "algoritmo" (diagramma di flusso per disegnare un quadrato)

A10-CO1- CODING

- I numeri di Fibonacci

- L'algoritmo per generare i numeri di Fibonacci

A11-CO2- FIBONACCI

- Introduzione a Python

A12-CO3-INTRO-PHYTON

A13-CO4-MANUALE-PYTHON

- Introduzione a AppInventor

## **DIGITAL WISDOM**

## **ESERCITAZIONI**

E1- Gioco "robowalk" (con persorso proposto dall'insegnante, due squadre che programmano la sequenza con le carte avanti, sinistra, destra, etc.)

E2- Gioco di ruolo in classe "Simuliamo il computer (MEMORIA e CPU)"

E3- Gioco di ruolo in classe "Simuliamo INPUT/OUTPUT"

E4- Primo programma in Scratch: progetto "Quadrato"

E5- Secondo programma in Scratch: progetto "Poligoni"

E6- Terzo programma in Scratch: progetto "Automa"

E7- Quarto programma in Scratch: progetto "Fibonacci"

E8- Primo programma in Python: progetto "Fibonacci"

E9- Secondo programma in Python: progetto "Stringhe"

E10-Terzo programma in Python: progetto "Eratostene"

E11-Quarto programma in Python: progetto "Bolle"

E12-Progetto "PI-GRECO"

E13-Progetto "DIJKSTRA"

E14-APPINVENTOR-TALKTOME

E15-APPINVENTOR-BALL

E16-SCRATCH-LABIRINTO

E17-CASI DI STUDIO

L1- Proposte di lettura: articolo "Slow Tech" da Mondo Digitale