

Anno scolastico **2025/2026**

CLASSE 2 SEZ. A

LICEO

☐ SCIENTIFICO X SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

☐ SCIENTIFICO INDIRIZZO SPORTIVO ☐ SCIENZE UMANE OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO INDIRIZZO

☐ AFM ☐ TURISMO

SEDE CENTRALE CALTAGIRONE

CONTENUTI SVOLTI

MATERIA: INFORMATICA

DOCENTE: prof.re VITANZA EUGENIO

Contenuti svolti

Modulo 1: Algoritmi

- **L'informatica e il problem solving:** L'informatica e il trattamento delle informazioni. I problemi e il problem solving: la strategia risolutiva. L'analisi della formulazione dei problemi. La modellizzazione del problema. I metodi per trovare la strategia risolutiva. Risolutore ed esecutore.
- **Dal problema all'algoritmo:** Costruire strategie risolutive non ambigue. Azioni e istruzioni. Il concetto di algoritmo. Rappresentazione degli algoritmi. Rappresentazione di variabili e costanti. Espressioni e loro valutazione.
- **Costruiamo algoritmi con la programmazione strutturata:** Le istruzioni di un algoritmo: classificazione per tipo. Le istruzioni di inizio e fine e le istruzioni operative. Le strutture di controllo. La sequenza. La selezione. L'algebra booleana e il suo ruolo nella programmazione strutturata. L'iterazione nella programmazione strutturata. Il costrutto iterativo e la potenza di calcolo. Il costrutto iterativo pre-condizionale. Il costrutto iterativo post-condizionale. Il costrutto iterativo definito.

Modulo 2: Scratch

- **Scratch: programmare giocando:** Scratch. Gli elementi di Scratch. Lo stage. Componiamo la scena. Costruiamo i primi script. I costumi degli sprite. Codifichiamo gli algoritmi. L'iterazione e i suoni. Un semplice videogame. Creare nuovi blocchi

Modulo 3: Il linguaggio C

- **Il linguaggio C: le basi:** Dall'algoritmo al programma. La programmazione in C. L'alfabeto del C. La struttura di un programma. I commenti. Il primo programma in C. La gestione dell'output e dell'input in C. Le istruzioni di input/output in C. Gli operatori in C.
- **Le strutture di controllo nei linguaggi C:** Il costrutto di selezione: l'istruzione if ... else. L'istruzione di selezione multipla: switch. Il costrutto di iterazione.
- **Array, funzioni (su flowgorithm)**

Modulo aggiuntivo:

- Le basi della programmazione: ricerca del min/max di una lista
- Unity 3D le basi

Ed. civica:

Alla conquista della parità di genere: i diritti delle donne

Competenze di cittadinanza digitale e alla promozione della parità di genere attraverso l'uso consapevole, critico e responsabile delle tecnologie. Riflessione sulla valorizzazione della presenza femminile nel mondo tecnologico e scientifico.

Gli alunni non hanno mostrato obiezioni.

Caltagirone,