



## Istituto *Tecnico Economico e Tecnologico* "Girolamo Caruso"

Settore Economico - AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING  
Settore Economico - SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI  
Settore Economico - RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING

Settore Tecnologico - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA  
Settore Tecnologico - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI  
Settore Tecnologico - COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO

Via J. F. Kennedy N. 2 - 91011 ALCAMO (TP) - C.F.: 80003680818 - C.M.: TPTD02000X - C.U.: UFCB1B  
Tel. 0924/507600 pbx – Fax 0924/507607 - [www.gcaruso.gov.it](http://www.gcaruso.gov.it) - e-mail: [TPTD02000X@istruzione.it](mailto:TPTD02000X@istruzione.it) - P.E.C.: [TPTD02000X@pec.istruzione.it](mailto:TPTD02000X@pec.istruzione.it)

### Programma svolto di Informatica Classe 3A IT percorso istruzione per adulti

Libro di testo:

CORSO DI INFORMATICA - Percorsi modulari per linguaggi di programmazione C e C++

Docenti:

Marco Emanuele Celia

Maria Luisa Grillo

a.s. 2023/2024

#### *Articolazione dell'apprendimento*

#### Competenze

Capacità intuitiva e razionale per un corretto inserimento nell'ambiente multimediale della realtà sociale contemporanea. Flessibilità di analisi e risoluzione di problemi di varia natura utilizzando il paradigma e gli strumenti più idonei alla natura del problema.

Scioltezza nell'individuare ed utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati nei contesti organizzativi.

#### Conoscenze

- Definizioni e concetti su informazioni, linguaggi, sistemi e modelli.
- Principi generali di funzionamento di un dispositivo automatico.
- Definizione formale di automa.
- Concetto di algoritmo.
- Istruzioni che compongono un algoritmo.
- Principi della programmazione strutturata.
- Algoritmi per la gestione delle strutture dati.
- Struttura generale di un programma in Java.
- Caratteristiche principali dei dati, delle istruzioni e degli operatori.
- Istruzioni di input output e codifica delle strutture di controllo.

#### Abilità

- Costruire algoritmi ben ordinati attraverso le strutture di controllo.
- Rappresentare gli algoritmi utilizzando la pseudocodifica e i diagrammi a blocchi.
- Scrivere i programmi utilizzando in modo corretto la sintassi del linguaggio
- Riconoscere le diverse fasi del lavoro di programmazione per codificare e validare gli algoritmi.

### **Contenuti**

- Informazione, comunicazione e linguaggi.
- Linguaggi informatici.
- Dispositivo automatico.
- Sistema di elaborazione.
- Modello del problema.
- Dati e azioni.
- La metodologia di lavoro.
- Definizione di algoritmo.
- Algoritmo ed esecutore.
- Acquisire e comunicare i dati.
- Gli operatori.
- Strumenti per la stesura di un algoritmo.
- Le strutture di controllo.
- L'ambiente di programmazione NetBeans per Windows Desktop.
- Le basi del linguaggio.
- Variabili e costanti.
- I tipi di dati.
- Le frasi di commento.
- L'assegnazione dei valori alle variabili.
- Operatori aritmetici e logici.
- Le istruzioni di ingresso e di uscita.
- Le fasi della programmazione.
- I cicli iterativi (ciclo DO-WHILE e ciclo WHILE).

### **Linguaggi e macchine**

- Informazioni, linguaggi e sistemi.
- Introduzione alle basi di dati.
- Dispositivi automatici.
- Definizione formale di automa.
- Il sistema di elaborazione come automa.

### **Progettazione degli algoritmi**

- Modello del problema.
- Dati e azioni.
- La metodologia di lavoro.

- Definizione di algoritmo.
- Caratteristiche dell'algoritmo.
- Algoritmo ed esecutore.
- Acquisire e comunicare i dati.
- Gli operatori.
- Strumenti per la stesura di un algoritmo.
- Le strutture di controllo.

Alcamo, 7 Giugno 2024

Gli alunni

---

---

---

Prof.ssa Maria Luisa Grillo

---

Prof. Marco Emanuele Celia