



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "ANTONIO GRAMSCI"

Via del Mezzetta 7 - 50135 FIRENZE - Tel.: 055610281 - Fax: 055608400

Cod. Mecc.: FIPS100007 - Cod. Fisc.: 80031570486 - Sito Internet: <http://www.liceogramsci.edu.it>

E-mail: [fips100007@istruzione.it](mailto:fips100007@istruzione.it) - PEC: [fips100007@pec.istruzione.it](mailto:fips100007@pec.istruzione.it)

**PROGRAMMA SVOLTO A.S.: 2025/2026  
CLASSE 2 SEZ. AS**

Prof. Luca Mannelli

Docente di Informatica

### CONTENUTI

#### **MODULO 1 - ARRAY MONODIMENSIONALI IN C**

Dati strutturati  
Array monodimensionali: vettori  
Dichiarazione di variabili di tipo vettore  
Riempimento e stampa del contenuto di un vettore  
Manipolazione di vettori  
Ribaltamento di un insieme di numeri  
Ribaltamento del contenuto di un vettore  
Operazioni sui vettori  
Esempi di codice

#### **MODULO 2 - ARRAY BIDIMENSIONALI IN C (CENNI)**

Array a due dimensioni  
Dichiarazione di matrici  
Manipolazione di matrici  
Riempimento e stampa del contenuto di una matrice  
Matrici quadrate  
Estrazione della diagonale principale da una matrice quadrata  
Operazioni sulle matrici  
Esempi di codice

#### **MODULO 3 - LE FUNZIONI IN C**

Funzioni: definizione  
Funzioni: chiamata e parametri attuali  
Passaggio dei parametri per valore e indirizzo. Parametri formali  
Funzioni e librerie  
Funzioni e procedure  
Struttura di un programma C  
Struttura di un menu  
Ambiente locale e globale. Variabili locali e globali  
Le funzioni ricorsive  
Processo computazionale ricorsivo (il paradigma "divide et impera")  
Interscambiabilità fra processi iterativi e ricorsivi

#### **MODULO 4 - ALGORITMI NOTEVOLI**

Ordinamento: metodi ingenui

Ordinamento per inserimento (in elenco già ordinato): insert-sort

Ordinamento per selezione: sele-sort

Ordinamento per scambio o a bolle (cenni): bubble-sort

La ricerca sequenziale e binaria

Algoritmo di ricerca sequenziale e sua complessità algoritmica

Algoritmo di ricerca binaria (implementazione iterativa e ricorsiva) e sua complessità algoritmica

Un algoritmo di ordinamento evoluto: il quick-sort

#### **MODULO 5 - ARCHITETTURA 8086 E ASSEMBLY x86 (CENNI)**

Il processore Intel 8086

Il linguaggio Assembly x86

La struttura di un programma Assembly

Le istruzioni di assegnazione Assembly

Le istruzioni di salto

Le istruzioni aritmetiche

Le istruzioni logiche e di manipolazione dei bit

Le procedure Assembly

Utilizzare l'ambiente emu8086

Il programma fa riferimento al libro di testo in adozione

Il Docente

I Rappresentanti degli Studenti