



## **LICEO SCIENTIFICO STATALE “ANTONIO GRAMSCI”**

Via del Mezzetta 7 - 50135 FIRENZE - Tel. 055/610.281 - Fax 055/608400

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.: 2023-2024**

**MATERIA: INFORMATICA**

**CLASSE: 2AS**

**DOCENTE: LUCA MANNELLI**

### **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



## **LICEO SCIENTIFICO STATALE “ANTONIO GRAMSCI”**

Via del Mezzetta 7 - 50135 FIRENZE - Tel. 055/610.281 - Fax 055/608400

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)

### **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

**Firma del Docente**

---

**Firma Rappresentanti degli Studenti**

---

---