

**I.I.S. "Ferrari - Hertz" – ROMA**  
**Programma INFORMATICA – 2018/19**

**Classe: 3P**  
**Prof. Nicola Fasciano**

## **Modulo 1**

### **LINGUAGGI E MACCHINE**

1. Informazioni, linguaggi e sistemi
2. Dispositivi automatici e definizione di un automa
3. Il sistema di elaborazione come automa

### **PROMT DEI COMANDI**

1. La finestra Promt dei comandi
2. I file e le directory
3. I comandi
4. I principali comandi per la gestione di directory e file

## **Modulo 2**

### **PROGETTAZIONE DEGLI ALGORITMI**

1. Modello del problema
2. Dati e azioni
3. La metodologia di lavoro
4. Definizione
  - a. Caratteristiche dell' algoritmo
5. Algoritmo ed esecutore
6. Acquisire e comunicare i dati
7. Gli operatori
8. Strumenti per la stesura di un algoritmo
9. Le strutture di controllo

## **Modulo 3**

### **IL LINGUAGGIO C++**

1. Le basi del linguaggio
2. Gli statement
3. Le dichiarazioni delle variabili e delle costanti
  - a. I tipi di dati del linguaggio C++

4. Le frasi di commento
5. L'assegnazione dei valori alle variabili
6. Il casting per la conversione di tipo
7. Gli operatori di relazione e operatori logici
8. Le istruzioni di ingresso e uscita
9. Le fasi della programmazione
10. L'importanza della documentazione
11. La programmazione strutturata
12. La sequenza
13. La struttura di alternativa
  - a. Le strutture annidate di alternativa
14. La ripetizione
15. La ripetizione precondizionale e postcondizionale
16. La ripetizione con contatore
  - a. La struttura di ripetizione for e l'operatore virgola
  - b. La struttura di scelta multipla
17. Lo sviluppo top down
18. Le funzioni
19. Funzioni con parametri
20. Il passaggio di parametri
21. Dichiarazione delle funzioni con i prototipi
  - a. Regole di visibilità
22. Le funzioni predefinite
23. L'array monodimensionale
  - a. Ricerca di un elemento in un vettore
  - b. Ordinamento di un vettore con il metodo per sostituzione
24. Le strutture

**Laboratorio:** le esercitazioni sul C++ in laboratorio, sono state eseguite utilizzando DEV C++ come ambiente per la scrittura dei programmi, per la compilazione e la loro esecuzione.