

**LICEO "ARCHIMEDE" di Acireale**  
**PROGRAMMA SVOLTO DI INFORMATICA**  
**Classe 3BS**

*Prof. Patanè Roberto*  
A.S. 2024/2025

---

✓ **Linguaggio C++**

- x Sintassi linguaggio C++
- x Selezione: if else, switch
- x Iterazione: while, do while, for
- x Metodologia top-down: procedure e funzioni
- x Ambiente globale, locale e regole di visibilità
- x Il passaggio di parametri: per valore, per indirizzo o riferimento
- x I puntatori
- x Overloading e parametri di default
- x Le funzioni ricorsive
- x Gli array monodimensionali: vettori
- x Dichiarazione e inizializzazione vettori statici
- x Caricamento e stampa vettori
- x Algoritmi notevoli di ordinamento: selection sort e bubble sort
- x Algoritmi notevoli di ricerca: sequenziale, ordinata e dicotomica
- x Introduzione alla complessità computazionale degli algoritmi di ordinamento e ricerca
- x Allocazione dinamica array
- x Le stringhe in C/C++
- x Gli array bidimensionali: matrici

✓ **Dati strutturati e file di testo in C++**

- x Record e strutture: struct
- x Struct annidate
- x Array di struct
- x I file di testo

✓ **La programmazione orientata agli oggetti in C++**

- x OOP caratteristiche fondamentali
- x Information hiding e incapsulamento
- x Classi e oggetti
- x Attributi e metodi
- x UML
- x Allocazione statica e dinamica
- x Ereditarietà e polimorfismo
- x Gerarchia di classi
- x Metodi virtuali e polimorfismo
- x Classi astratte
- x Classi composte: aggregazione e composizione

**Il docente**  
*Prof. Patanè Roberto*