# ISTITUTO SALESIANO "DON BOSCO"

# Villa Ranchibile

Via Libertà, 199 – 90143 – PALERMO

## LICEO SCIENTIFICO

Anno scolastico 2024/2025

## PROGRAMMA DI INFORMATICA

Svolto nella classe 5<sup>a</sup> sez. A

Docente: Prof.ssa Graziella Giglia

#### Testo:

- Piero Gallo, Pasquale Sirsi **Informatica APP Ed. Mista** 1° e 2° Biennio (seconda edizione) MINERVA SCUOLA
- Dispensa del docente

#### Contenuti:

## - Ripasso del linguaggio C++:

Le fasi fondamentali di esecuzione di un programma, la sintassi in C++, l'indentazione, utilizzo delle variabili e la gestione degli I/O, operatori di confronto, operatori logici, le strutture condizionali e iterative nella programmazione strutturata.

## - Array monodimensionali:

Le stringhe come array di caratteri. Dichiarazione di una stringa. Il carattere di fine stringa. Differenti possibilità di dichiarazione e inizializzazione di una stringa. Leggere, manipolare e stampare una stringa. La libreria string.h. Le funzioni strcpy, strncpy, strcat, strlen, strcmp. Esercizi sulle stringhe con e senza l'utilizzo delle funzioni e della libreria string.h

## - Reti di comunicazione e trasmissione dati:

La telecomunicazione. Gli elementi della comunicazione. Le reti di computer e relativi componenti. Segnali analogici e digitali. Tipi di reti e vantaggi della connessione.

La banda larga. I mezzi trasmissivi. Connessione FTTS e FTTH.

Le topologie di rete: topologia a bus, a stella, ad anello e a maglia completa.

Hub e switch. Il modello client/server.

Le origini di Internet.

Internet Service Provider.

Gli indirizzi IP: STANDARD IPv4 E IPv6.

## - Pagine Web e fogli di stile:

Le pagine per i siti Internet. Il linguaggio HTML e CSS.

Gli aspetti fondamentali di un documento HTML.

TAG principali di una pagina in HTML: sezioni di pagina, Head e i suoi attributi, body e relativi attributi, titoli e paragrafi e relativi attributi, stili e dimensione dei caratteri, caratteri speciali.

Font e inserimento di immagini.

Link.

Elenchi a più livelli puntati e numerati.

Tabelle con raggruppamento delle celle per riga e per colonna.

Formattare il documento con i CSS in linea e CSS incorporati.

Sintassi e regole CSS, raggruppamento di selettori, raggruppamento di dichiarazioni, selettore universale, selettore del discente, selettore del figlio.

Principali regole CSS: sfondi e colori, testo, bordo, dimensioni.

## - Esercitazioni pratiche:

Programmi in C++ con applicazione sugli array di caratteri.
Creazione di pagine Web in HTML utilizzando browser ed editor testuali e cenni di CSS.

Palermo, maggio 2025

Gli Studenti

Il Docente Prof.ssa Graziella Giglia