

## **Programma di INFORMATICA**

### **Classe 3<sup>^</sup> liceo Scienze Applicate**

#### **1. L'INFORMAZIONE**

La rappresentazione dell'informazione

Dati numerici

Sistema binario, ottale ed esadecimale

Numeri negativi e loro rappresentazione

Caratteri alfanumerici e tabelle ASCII, UNICODE

La rappresentazione delle Immagini

Tecnica Bitmap, RGB, True Color, Palette

Tecnica Vettoriale

Valutazione occupazione di spazio in memoria

Rappresentazione Suono e Video

Digitalizzazione Audio, parametri, formato MP3

Digitalizzazione Video, bit-rate, formati video, live streaming

Cenni al concetto di codifica

#### **2. PROGETTAZIONE DI PAGINE WEB**

Studio Progettazione Pagine di un sito Web

Iper testo

Multimedia e Ipermedia

Progettazione web

Architettura per il web

Struttura e Rappresentazione

Hosting e Housing

Linguaggio di Markup descrittivo HTML

Descrizione pagina web

Struttura della pagina e tag principali

Inserimento di liste, tabelle e link ad altre pagine

Inserimento di immagini, audio e video

I fogli di stile (CSS)

Le Comunità Online, cooperazione in rete

Programmazione Web

Linguaggio Java Script

La gestione degli eventi

Aggiornamento pagina con ora di sistema

Mappe geografiche

#### **3. I PARADIGMI DELLA PROGRAMMAZIONE**

Studio dei paradigmi di programmazione

I linguaggi di programmazione, storia e loro evoluzione

Linguaggi a basso livello (linguaggio macchina)  
Linguaggi ad alto livello  
Compilatore ed Interprete  
Interfaccia grafica e ambiente di sviluppo  
La programmazione strutturata  
Sequenza, selezione e iterazione  
Programmazione Object Oriented  
Concetti di classe e oggetto, attributi e metodi nella OOP  
Ereditarietà e Polimorfismo

### **ATTIVITA' PRATICHE IN LABORATORIO**

Esercizi con Paint su immagini, estensioni e occupazione spazio in memoria  
Progettazione di una pagina web con HTML  
Tag principali HTML, HEAD, BODY  
Inserimento immagini e link ad altre pagine in html  
Inserimento tabelle e liste  
Specificazione caratteri speciali  
Inserimento audio e video  
Utilizzo di fogli di stile (CSS)  
Studio sui paradigmi di programmazione, programmazione strutturata e Object Oriented

### **Libro di testo**

Lorenzi Govoni Informatica Strumenti e Metodi Secondo biennio per Licei Scientifici Scienze Applicate  
Atlas

### **Per il recupero**

- 1) Conoscere la rappresentazione dell'informazione nel PC
- 2) Conoscere il linguaggio grafico HTML e saper realizzare una semplice pagina web.