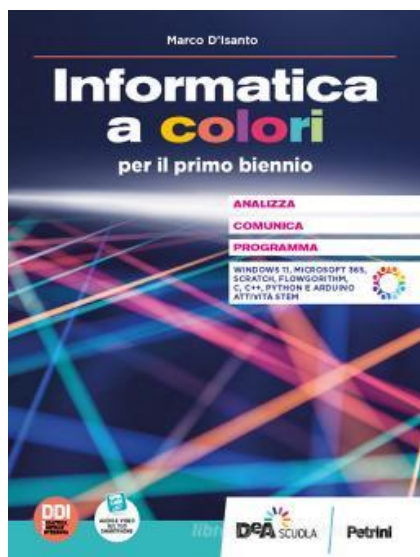


Liceo Scientifico "A.Vallisneri" – Lucca
Anno scolastico 2022-2023
Programma di Informatica
Classe 1^a Scienze Applicate

Le voci fanno riferimento al testo in adozione

Marco D'Isanto
Informatica a colori
Edizioni PETRINI



TEORIA

1 Numeri binari e dati

Lezione 1 - I sistemi di numerazione

I sistemi di numerazione posizionali
I sistemi di numerazione decimale, binario, ottale, esadecimale

Lezione 2 - Operare sui numeri binari

Conversione tra basi diverse
Addizione tra numeri binari
Moltiplicazione tra numeri binari

Lezione 3 - Codifica dei dati

Dati e informazioni - Il codice e la codifica

Lezione 5 - Rappresentare altri dati

Rappresentazione dei caratteri ASCII, delle immagini e dei suoni

2 L'hardware

Lezione 1 - L'informatica e il computer

L'architettura di von Neumann
L'hardware e il software
Breve storia del computer

Lezione 2 - Componenti principali di un PC

Tipi di computer
La scheda madre e le porte di comunicazione
La CPU - Le periferiche

Lezione 3 - La memoria

L'unità di misura della memoria
Caratteristiche delle memorie - RAM, ROM e Cache
Memorie primarie e memorie secondarie

3 Il software

Lezione 1 - Cos'è il software

Definizione e classificazione del software
Il sistema operativo
L'avvio del computer e le fasi di Boot
Le icone e il desktop
I file e le cartelle
La gestione del file system e la struttura gerarchica di cartelle e dei files

EDUCAZIONE CIVICA (appunti docente)

L'uso dei cellulari e le ricadute sulla salute.
I comportamenti sicuri in rete.
L'anonimato sul web e i tag/like.
Il Cyberbullismo: le manifestazioni principali e la diffusione di dati sensibili
Tracciabilità di una connessione, di un post sui social o di una foto
Tracciamento tramite MAC Address e Cookies: le tipologie di Cookies
Il fenomeno degli Influencer e delle FakeNews
Strumenti per il fact-checking di una notizia/foto

LABORATORIO

5 Il foglio elettronico

Lezione 1 - Microsoft Excel e Fogli di Google

L'interfaccia grafica di Fogli di Google
Lavorare con le celle - La barra della formula

Lezione 2 - I dati

I tipi di dato - La formattazione dei dati

Lezione 3 - Le formule

Il riempimento automatico - Le formule
Le formule più complesse: percentuali
Le funzioni di base: SOMMA, MEDIA, MAX, MIN, CONTA.
Riferimento relativo e assoluto alle celle

Lezione 4 - Le funzioni

Formule e funzioni
Il concetto di condizione logica: gli operatori AND, OR e NOT
Le funzioni più complesse ed avanzate: SE, E, O, CONTA.SE, SOMMA.SE
La formattazione condizionale

Lezione 5 - I grafici

I grafici di Fogli di Google e la selezione dei dati
Le categorie di un grafico: istogrammi, linee, torta e loro applicazione

Il docente
Mario Fanti