

# ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “AMEDEO AVOGARDO” - TORINO

CLASSE 1<sup>a</sup> A LSOSA  
Prof. Stefano Marchese

Anno Scolastico 2017/2018  
Programma d'Informatica

## Diagrammi di Flusso e Tabella dei Dati

- Il blocco di inizio e fine
- Il blocco di input e output
- Il blocco di elaborazione
- Il blocco di condizione e test
- Il flusso di esecuzione tra i vari blocchi
- Caratteristiche principali dell'applicativo web DRAW.IO

## Hardware

- Il computer
- Hardware
- Software
- Firmware
- Principali fasi di elaborazione
- Caratteristiche principali pannello frontale
- Caratteristiche principali pannello posteriore
- Il case
- Significato di update e upgarde
- Porte di comunicazione senza fili

## Le parti che formano un computer

- Unità di elaborazione centrale - CPU
- Scheda madre
- Unità di misura velocità di elaborazione
- Bus di comunicazione

- Significato di Bit, Byte, Kilobyte, Megabyte,...
- Memoria centrale o principale
- Memorie di massa
- Memorie USB
- RAM
- ROM
- FIRMWARE
- Funzionamento della CPU
- Unità di controllo - CU
- Registri interni della CPU
- Unità Aritmetico-Logica - ALU
- BUS degli indirizzi, BUS dei dati, BUS di controllo

## Digitale e Binario

- Differenza tra analogico e digitale
- Codifica binaria
- Tabella ASCII
- Codifica EBCDIC
- Codifica Unicode
- Corrispondenza tra le varie unità di misura digitale
- Codifica binaria
- Codifica ottale
- Codifica esadecimale
- Conversione da binario a decimale
- Conversione dal totale a decimale
- Conversione da esadecimale a decimale
- Conversione da decimale a binario
- Conversione da decimale a ottale
- Conversione da decimale a esadecimale
- Conversione da binario a ottale
- Conversione da binario a esadecimale
- Conversione da ottale a binario
- Conversione da esadecimale a binario
- Conversione da ottale a esadecimale

- Conversione da esadecimale a ottale

## Il Software

- Software di base
- Software applicativo
- Software proprietario
- Software libero
- Linguaggi di programmazione
- Ambiente di sviluppo
- Sistemi operativi

## I Sistemi Operativi

- Funzionalità di base
- Struttura livelli
- Nucleo
- Gestione della memoria centrale
- Gestione delle periferiche
- Il file system
- L'interfaccia con l'utente
- Programmi applicativi

## Programmi per l'Elaborazione dei Testi

- Word di Microsoft Office
- Write di Open Office
- Documenti di Google
- Principali elementi dell'interfaccia grafica
- La formattazione del carattere
- L'allineamento dei paragrafi
- Gli stili di formattazione
- La struttura del documento
- La creazione dell'indice
- La condivisione di documenti in Google

## Programmazione in Scratch

- Caratteristiche principali dell'ambiente Scratch
- Sfondo

- Script, Costumi e Suoni
- Blocchi di istruzione di movimento
- Blocchi di istruzione di aspetto
- Blocchi di istruzione di suono
- Blocchi di istruzione per il disegno
- Blocchi per le situazione
- Blocchi di istruzione per il controllo
- Blocchi di istruzione per i sensori
- Blocchi di istruzione per le operazioni

## Codifica Immagini, Suoni e Video

- Codifica delle immagini
- Significato di risoluzione, profondità e dimensione
- Codifica RGB
- Differenza tra immagini bitmap/raster e immagini vettoriali
- Tecniche di compressione, significato di lossless e lossy
- Codifica immagini con paletta di colori
- Codifica dei suoni
- Campionamento dei suoni
- Unità di misura del campionamento
- Codifica dei video
- Frame o fotogramma
- Codifica video per differenza tra frame

## Programmi per la gestione di Fogli Elettronici

- Excel di Microsoft Office
- Calc di Open Office
- Foglio di Google
- Principali elementi dell'interfaccia grafica
- Formattazione delle celle
- I riferimenti alle celle
- Riferimenti assoluti relativi
- Contenuto delle celle
- Formattazione numerica del celle
- Le quattro operazioni matematiche

- Le funzioni
- Possibili argomenti delle funzioni
- SOMMA
- MEDIA
- MAX
- MIN
- SE
- CONTA.SE
- CONFRONTA
- CERCA.VERT - CERCA.ORIZ
- INDICE
- INTERO
- RESTO
- POTENZA
- Creazione dei grafici

## Classroom

- Funzionalità principali
- Compiti e la chat
- Consegna e ritiro dei compiti