

# Programma svolto di Tecnologie Informatiche

## 1L Informatica - A.S. 2018/2019

Docenti: M. Buscemi,  
A. Fornuto

### Teoria

#### Informazioni, dati e loro codifica

- Introduzione ai sistemi di numerazione
- Il sistema binario. Codifica binario-decimale-binario.
- La codifica degli interi senza segno.
- Il sistema ottale. Codifica binario-ottale.
- Il sistema esadecimale. Codifica binario-esadecimale.
- Codifica dei caratteri alfanumerici: il codice ASCII.
- Codifica delle immagini in B/N, in toni di grigio e a colori: tecnica bitmap e il sistema RGB.

#### Le reti di calcolatori\*

- Introduzione alle reti di computer.
- Reti cablate e reti wireless.
- Reti PAN, LAN, MAN e WAN.
- Modello client/server e modello peer-to-peer.
- Internet e le sue origini.
- Commutazione a pacchetto.
- Indirizzi IP, indirizzi MAC.
- Il Domain Name System (DNS): funzione e utilizzo.

(\* ) Gli argomenti del modulo sopra sulle reti di calcolatori sono stati trattati seguendo la modalità CLIL (Content and Language Integrated Learning).

#### Fondamenti di programmazione

- Introduzione ai linguaggi di programmazione
- Il concetto di algoritmo
- Rappresentazione di algoritmi: diagrammi di flusso
- Il concetto di costante e variabile
- Sequenza, scelta condizionale, iterazione.
- Progettazione di semplici algoritmi.

## Laboratorio

- L'elaborazione dei testi: il programma OpenOffice Writer
- Le presentazioni multimediali: il programma Impress
- Il foglio di calcolo: il programma OpenOffice Calc
- Algoritmi e programmazione
  - Sviluppo applicazioni
  - L'ambiente Scratch
  - La gestione delle informazioni( variabili)
  - Implementazione di cicli e selezioni

Sono state svolte esercitazioni di laboratorio su tutti i moduli sviluppati.

## Compiti estivi

Sviluppare i programmi Scratch e/o i diagrammi di flusso relativi ai seguenti esercizi del libro di testo: pag 376, da 6 a 16; pag. 378 da 1 a 13.