



LICEO SCIENTIFICO - LINGUISTICO - SCIENZE  
UMANE - ECONOMICO SOCIALE

viale Papa Giovanni XXIII, 25  
10098 Rivoli  
tel. 011-95.86.756 ♦ fax 011-95.89.270

sede di SANGANO  
10090 via S. Giorgio  
tel. e fax 011-90.87.184

email: darwin@liceodarwin.rivoli.to.it  
pec: TOPS10000T@pec.istruzione.it  
<http://www.liceodarwin.net/>



...innovare e consolidare...

<b>Programma svolto</b>
<b>Anno scolastico: 2021 - 2022</b>
<b>Insegnante: Cigaina Daniele</b>
<b>Materia: Informatica</b>
<b>Classe: 1°E - Liceo Scientifico delle Scienze Applicate</b>

Libro di testo adottato: Tibone F., *Progettare e programmare - Vol. 1*, Zanichelli

## OBIETTIVI E CONTENUTI DIDATTICI

### L'informatica e il pensiero algoritmico (Cap.1)

Obiettivi	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprendere il significato, la struttura e la logica di un algoritmo</li><li>- Comprendere i passaggi logici che portano alla soluzione di un problema</li><li>- Identificare le proprietà dei buoni algoritmi e comprendere perché sono necessarie durante la sua costruzione</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Che cos'è l'informatica</li><li>- Ragionare per algoritmi</li><li>- Le proprietà dei buoni algoritmi</li><li>- L'informatica e le altre scienze</li></ul>

### La Codifica digitale dei dati (Cap.2)

Obiettivi	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"><li>- Introdurre il sistema binario come linguaggio-macchina e correlarlo alla capacità di memoria e rappresentazione del computer</li><li>- Saper fare somma, sottrazione e prodotto in codice binario</li><li>- Saper convertire i numeri da un sistema di numerazione ad un altro (binario, decimale, esadecimale)</li><li>- Comprendere le generalità dei funzionamenti di base del computer: come vengono codificati testi, immagini e suoni</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il sistema binario, bit e byte</li><li>- La rappresentazione dei numeri</li><li>- I caratteri ASCII e Unicode</li><li>- Le immagini in formato digitale</li><li>- I suoni in formato digitale</li><li>- La compressione dei dati</li></ul>

### L'architettura del computer (Cap.3)

Obiettivi	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprendere i meccanismi di funzionamento del computer che permettono di passare dalla fase di input a quella di output o alla memorizzazione di dati</li><li>- Approfondire l'hardware necessario affinché il modello di Von Neumann possa funzionare (CPU, RAM, BUS,...)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il modello di Von Neumann</li><li>- Il microprocessore o CPU</li><li>- La memoria RAM</li><li>- Il bus e il trasferimento di dati</li><li>- La memoria di massa</li><li>- Le periferiche di input e output</li></ul>

### Sistemi Operativi e Applicazioni (Cap.4)

Obiettivi	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprendere i meccanismi generali del software di sistema e come affronta i processi in contemporanea</li><li>- Osservare differenze nell'approccio a diversi sistemi operativi</li><li>- Cos'è e quali passaggi sono necessari per la creazione di un'applicazione</li><li>- Conoscere il copyright e le licenze d'uso e come si differenziano le applicazioni o i programmi in base a questi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Che cosa fa il sistema operativo</li><li>- Programmi e processi</li><li>- Il file system</li><li>- L'interfaccia grafica</li><li>- Operare su file e cartelle</li><li>- Il software applicativo</li><li>- Il copyright e le licenze d'uso</li></ul>

### Basi di Excel

Obiettivi	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"><li>- Avere una base di Excel</li><li>- Poter trattare tabelle con semplici operazioni logiche subordinate agli interessi che si nutrono per quella tabella e dai dati che si vogliono ricavare da essa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Formattazione delle celle</li><li>- Colorare, spostare, tagliare, copiare e incollare contenuti di cella</li><li>- Le funzioni: SE, E, O</li></ul>

Rivoli li, 8 giugno 2022

L'insegnante  
**Daniele Cigaina**