

 I.I.S. "A.Badoni" Lecco	<b>MODULO</b>	MO 16.03	
<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>		Rev. 01 Data 01.09.10	Pagina 1 di 1

## ANNO SCOLASTICO 2020/2021

**Materia:** SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE  
**CLASSE:** 2DIT  
**DOCENTI:** PIROVANO MARINELLA E BONACINA ELIA

### CONTENUTI ESSENZIALI DEL PROGRAMMA SVOLTO

#### La rappresentazione delle informazioni

Conversione tra le basi binarie: conversione tra binari e ottali, conversione tra binari e esadecimali, conversione tra ottali ed esadecimali.

Operazioni con i numeri binari: addizione e sottrazione.

#### I materiali e le grandezze fisiche dell'elettronica e dell'elettrotecnica

Materiali conduttori, semiconduttori, isolanti

Corrente elettrica: verso, quantità di corrente ed intensità

I bipoli lineari: generatori e resistori.

Collegamenti in serie e in parallelo

#### Reti logiche combinatorie

Porte logiche

Tipi di porte logiche

Porte logiche fondamentali: Porta NOT, Porta AND, Porta OR

Algebra di Boole

Operatori booleani

Rappresentazione di reti combinatorie.

Minimizzazione di reti combinatorie: maxtermini, mintermini, forma canonica della somma, forma canonica del prodotto

#### Linguaggio Python

La sintassi e gli script: caratteristiche del linguaggio, le nozioni di base del linguaggio, l'ambiente di sviluppo IdLE, gli errori di programmazione, l'importanza della documentazione, il gestore dei pacchetti software

Le basi del linguaggio: i tipi di dato, le costanti, le stringhe, le opzioni di print, le strutture di controllo, la sequenza, i connettivi logici, la selezione, la ripetizione while, la ripetizione for.