

 <b>I.I.S. "A.Badoni" Lecco</b>	<b>MODULO</b>	MO 16.03	
<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>		Rev. 01 Data 01.09.10	Pagina 1 di 3

PROGRAMMA SVOLTO DELLA PROF.SSA **DOMENICA VARDE'**  
E DELLA PROF.SSA **BECCARIA STELLA**  
MATERIA: **SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE**  
A.S. **2020/2021**  
CLASSE: **2AIT**

▪ **DESCRIZIONE DELLA CLASSE**

La classe ha seguito le lezioni in modo attivo facendo spesso interventi. Una buona parte della classe è motivata, curiosa e con capacità. Gli alunni si sono dimostrati disponibili in tutti i lavori assegnati sia in classe, che a casa, svolgendo i compiti con regolarità e rispettando, nella maggioranza dei casi, le scadenze.

Al rientro dalla Dad si è registrato un calo generale dovuto alla stanchezza fisica e mentale dovuta anche alle scarse relazioni intercorse tra di loro.

▪ **PROGRAMMA**

La rappresentazione delle informazioni:

- Sistemi di numerazione posizionali: rappresentazione dei dati numerici: sistema additivo e sottrattivo, sistema posizionale.
- Conversione di base decimale: conversione in decimale, conversione da ottale a decimale, conversione da esadecimale a decimale, conversione da decimale intero alle diverse basi, conversione da decimale frazionale alle diverse basi.
- Conversione tra le basi binarie: conversione tra binari e ottali, conversione tra binari e esadecimali, conversione tra ottali e esadecimali.
- Somma e sottrazione di numeri binari.

Elettronica ed Elettrotecnica:

- Nozioni di Elettricità.

 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 3

- Definizioni e leggi fondamentali dell'elettrotecnica.
- Legge di Ohm.
- Bipoli in serie ed in parallelo.
- Il partitore di tensione.
- il partitore di corrente.
- Il generatore di tensione.

#### Le reti logiche combinatorie

- Segnali e informazioni, Il segnale binario, Cenni sui Circuiti digitali, Porte logiche, Tipi di porte logiche.
- Porte logiche fondamentali: NOT, AND, OR, AND a 3 ingressi, OR a 3 ingressi, XOR, NAND, NOR.
- Algebra di Boole, operatori booleani, proprietà (identità, assorbimento, inverso, doppia negazione, idempotenza, commutativa, associativa, distributiva).
- Tabella di verità, analisi e sintesi di reti combinatorie

#### ▪ **ATTIVITA' DI LABORATORIO**

#### Il linguaggio di programmazione Python

- Caratteristiche generali del linguaggio.
- IDE, IDLE, interprete, modalità interattiva.
- Nozioni base del linguaggio: i commenti, le variabili, gli operatori aritmetici, operatore di assegnazione, i tipi di dato numerici.
- Input e output dei dati.
- Errori di programmazione: lessicali, sintattici, semantici, a runtime.
- Le stringhe.
- Le liste.
- I connettivi logici.

 <b>I.I.S. "A.Badoni" Lecco</b>	<b>MODULO</b>	MO 16.03	
<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>		Rev. 01 Data 01.09.10	Pagina 1 di 3

- Le strutture di controllo: la sequenza, la selezione a una via, la selezione multipla, la ripetizione While, la ripetizione For.
- Le funzioni: lo sviluppo top-down, i valori restituiti, la chiamata della funzione, variabili locali e globali, il passaggio degli argomenti ai parametri, le funzioni predefinite.

**Lecco, 04 Giugno 2021**

**FIRMA DEI DOCENTI**

*Prof.ssa Domenica Vardè*

*Prof.ssa Stella Beccaria*