

 <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 4

**PROGRAMMA SVOLTO DELLA PROF.SSA DOMENICA VARDE'**  
**E DEL PROF. MAURIZIO FUMAGALLI**  
**MATERIA: TECNOLOGIE INFORMATICHE**  
**A.S. 2020/2021**  
**CLASSE: 1^Bmm**

▪ **PROGRAMMA SVOLTO**

**1. Il computer**

Terminologia di base.  
Hardware e software.  
Parti hardware fondamentali.  
Modello di von Neumann.  
Componenti di una CPU.  
Ciclo macchina.  
Memorie di massa.  
Periferiche input e output.  
Connessione seriale e parallela.  
Porte analogiche e digitali.  
Il software.  
I diversi tipi di software.  
I linguaggi di programmazione.

**2. I sistemi operativi**

Cenni sui sistemi operativi.  
Definizione e ruolo di un sistema operativo.  
Il file system.  
Tipi di interfacce con l'utente.  
Conoscenza di Windows, Linux e Ubuntu.

**3. Informazione e sua rappresentazione**

Analogico e digitale.  
Differenza fra digitale e binario.  
Bit, byte e la codifica binaria.  
Rappresentazione dei dati alfabetici: codice ascii e unicode.

 <p>I.I.S. "A.Badoni" Lecco</p>	<b>MODULO</b>	MO 16.03	
<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>		Rev. 01 Data 01.09.10	Pagina 1 di 4

Sistemi di numerazione posizionali.

Sistemi di numerazione decimale, binario ed esadecimale.

Conversione tra sistemi diversi, conversione rapida binaria esadecimale e viceversa.

Somma e sottrazione di numeri binari.

#### 4. Le reti e la sicurezza: le reti e Internet, la sicurezza delle reti

#### 5. Introduzione alla programmazione, l'algoritmo

Dal problema alla soluzione.

La ricerca del metodo risolutivo di un problema.

#### 6. Gli algoritmi e loro rappresentazione.

Diagrammi di flusso.

I linguaggi di programmazione.

I traduttori: compilatori e interpreti.

Introduzione alla programmazione.

Programmazione non strutturata.

Teorema di Böhm-Jacopini.

Programmazione strutturata.

Operatori booleani e tavole di verità.

AlgoBuild: realizzazioni di flow chart.

Operatori e funzioni matematiche.

Regole dei blocchi.

Formalizzazione di problemi con AlgoBuild

Input, output.

Blocco condizionale if () .. else

Cicli while (), for ().

#### 7. Il linguaggio di programmazione Python.

Introduzione a Python.

Struttura base di un programma in Python, indentazione.

Concetto di variabile e tipi di variabili.

Input, output .

Introduzione all'ambiente di sviluppo Idle Python.

Conversione da algobuild a Python.

Blocco condizionale if () .. else

Librerie.

 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 4

### **Attività di laboratorio**

- Microsoft Word: scrittura di un documento. Impostazione della pagina e layout. Operazioni di modifica e di ricerca nel documento. Intestazione a piè di pagina. Formattazione del testo. Inserimento di interruzioni, immagini e collegamenti. Inserimento di elenchi, tabelle e sommari.
- Microsoft Excel: struttura di un foglio di calcolo. Formato delle celle e riferimenti. Principali formule e funzioni standard. La formattazione condizionale. Creazione di grafici.
- Microsoft PowerPoint: tipi di diapositive e modalità di visualizzazione. Inserimento di collegamenti e di elementi multimediali. Animazioni personalizzate.
- Realizzazione diagrammi a blocchi con Algobuild.
- Implementazione di programmi in Python mediante l'ambiente di sviluppo Idle Python.

**Lecco, 05 Giugno 2021**

**FIRMA DEI DOCENTI**

*Prof.ssa Domenica Vardè*

*Prof. Maurizio Fumagalli*