

 I.I.S. "A.Badoni" Lecco	MODULO	MO 16.03	
PROGRAMMA SVOLTO		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^Cmm****

▪ **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.

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

Rappresentazione dei dati alfabetici: codice ascii e unicode.

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.

 I.I.S. "A.Badoni" Lecco	MODULO	MO 16.03	
PROGRAMMA SVOLTO		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