

DOC.998.1.0	Istituto Istruzione Superiore "E. Alessandrini-Mainardi" Vittuone	Data:
-------------	---	-------

DOCUMENTO FINALE DEL DOCENTE

DOCENTE: AL KILI MOHAMMAD

MATERIA: Scienze e Tecnologie Applicate

CLASSE: 2Bi

SEDE: Vittuone

A.S.

LIVELLI DI PARTENZA E ARRIVO DELLA CLASSE

Il livello di partenza molto basso e con impegno la classe ha raggiunto le competenze minime di base:

- individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

METODI E STRUMENTI ADOTTATI:

Metodi: frontale, partecipata, lavoro di gruppo, discussione guidata e applicazione pratiche.

Gli strumenti utilizzati sono: testi, lavagna e proiettore in casi occorrenti.

TIPOLOGIE E VERIFICHE SVOLTE: Prove scritte e prove orali.

CONTENUTI (programma svolto).

I Quadrimestre:

1) L'informatica:

- Informatica e matematica, Informatica Algoritmi e computer.
- Problemi e risolvere un problema, Formulare e comprendere i problemi.
- L'astrazione e L'analisi del problema, Modellizzazione del problema.
- Strategia risolutiva, Risolutore e Esecutore.

2) Programmazione:

- Dal problema all'algoritmo, Descrizione di algoritmi (linguaggio).
- I diagrammi di flusso (Flow Chart), Flusso di controllo.
- Strutture di controllo (sequenziale, Condizionale, Iterativa).
- Istruzioni (assegnamento, Input, Output, Test), Esecuzione di un diagramma di flusso.
- Esercitazione.

3) Sistemi di numerazione:

- Decimale, Binario, Ottale, Esadecimale.
- Conversione di codici tra sistemi di numerazione diversi.
- Operazioni aritmetiche fra numeri binari.
- Esercitazione

4)Algebra di Boole e Funzioni logiche:

- Premessa, Porte logiche fondamentali: OR, AND, NOT.
- Porte logiche derivate: NOR, NAND, XOR, XNOR.
- Algebra binaria, tabelle della verità e proprietà fondamentali.
- Circuiti digitali, Progettazione di un circuito digitale (forma canonica).
- Analogia con i circuiti elettrici ed elettronici.

II Quadrimestre:

5)I linguaggi di programmazione:

- Linguaggi ad alto livello e a basso livello.
- Linguaggi di programmazione esistenti.
- Modalità d'esecuzione (compilazione e interpretazione).
- Il linguaggio C++

6)la rete informatica:

- Router, Switch, Modem.
- Le reti LAN, WAN e la rete telefonica.
- Progettazione di una rete informatica.

7)Elettronica: Automazione industriale.

- sistemi di controllo automatico.
- sistemi in regime dinamico e in regime statico.
- classificazione dei sistemi.
- modelli e algebra degli schemi a blocchi.
- processi ed automazione.
- controllo dei sistemi ad anello aperto.
- controllo dei sistemi ad anello chiuso (sistemi retroazionati),
. regolazione e controllo.
- generalità sullo studio delle caratteristiche di comportamento dei sistemi automatici.

8)Telecomunicazioni:

- La comunicazione.
- Trasmettitore e ricevitore.
- I mezzi trasmissivi.
- Il sottosistema canale.
- Le reti di telecomunicazione.
- La commutazione.
- Trasmissione di segnali digitali.
- Generalità sul campionamento di segnali analogici.

Vittuone,il.....

Firma Prof. _____

Firma studenti:

1-

2-.....

D. S.	R. Q.	Emissione 07/05/2019
-------	-------	-------------------------

ALLEGATO *

Docente:

Classe:

Sede:

**FEEDBACK RELATIVO ALL'UTILIZZO DELLA GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE
COMPETENZE TRASVERSALI:**

ALTRO:

Vittuone, il _____

Firma
