

DOC	Istituto Istruzione Superiore "E. Alessandrini-Mainardi" Vittuone	Data:1-6-2022
-----	---	---------------

## PROGRAMMA SVOLTO DEL DOCENTE

Sede di Vittuone	Biennio	Indirizzo: ITIS informatica
------------------	---------	-----------------------------

a. s. 2021-2022	Classe 1Bi	Docente ELSA DI ZIO
	Asse: SCIENTIFICO Materia: Scienze informatiche	

### **Livelli di partenza della classe**

Non sono stati effettuati test di ingresso per rilevare i livelli di partenza della classe, dal momento in cui gli studenti affrontano la disciplina per la prima volta in questo anno di corso.

### **Obiettivi, con specificazione di quelli minimi**

La disciplina "Tecnologie informatiche", implementa il raccordo tra saperi, metodo scientifico e tecnologia. Attraverso la didattica in laboratorio le abilità e le conoscenze già possedute vengono approfondite, integrate e sistematizzate.

#### Obiettivi Generali

- *atteggiamento sintetico/analitico nei confronti della realtà*
- *sapersi esprimere, sia per la produzione scritta che per quella orale, con terminologia tecnica appropriata*
- *capacità di organizzazione autonoma dello studio e dell'approfondimento*
- *padronanza degli strumenti HW/ SW utilizzati*
- *capacità di lavorare in gruppo*
- *atteggiamento critico nei confronti del panorama tecnologico e maturazione della capacità di scelta degli strumenti HW/SW più adatti ad un determinato contesto applicativo*

#### Obiettivi Cognitivi

<p><b>Conoscenze</b>  Informazioni, dati e loro codifica, sistemi di numerazione e cambio base  Architettura e componenti di un computer  Funzioni di un sistema operativo  Software di utilità e software applicativi (office)  Concetto di algoritmo  Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione  <i>Fondamenti di programmazione</i>  La rete Internet  <i>Funzioni e caratteristiche della rete internet</i>  <i>Normativa sulla privacy e diritto d'autore</i></p>	<p><b>Abilità</b>  Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione)  Convertire da una base a decimale e da decimale a qualsiasi base.  Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo  Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica  Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni  <i>Impostare e risolvere problemi con un linguaggio di programmazione</i>  Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti  Utilizzare le rete per attività di comunicazione interpersonale  <i>Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete</i></p>
---	--

## **Contenuti suddivisi per quadrimestre:**

### **I Quadrimestre:**

#### 1 – FONDAMENTI DEL PC

1. La scienza dell'informazione
2. Come funziona un computer
3. Breve storia del calcolo automatico
4. Breve storia del Personal Computer
5. Architettura del Personal Computer
6. Le periferiche
7. Primi passi nell'uso del PC
8. Il Software

#### 2 – SISTEMI DI NUMERAZIONE

1. Codifica
2. I sistemi di numerazione posizionale
3. Sistemi di numerazione binaria, ottale, decimale, ecc
4. Cambio di base
5. Codice ASCII

#### 3 - SISTEMI OPERATIVI, PROGRAMMI APPLICATIVI E APPLICAZIONI

1. II sistema operativo
2. I dati
3. File e applicazioni
4. I linguaggi
5. Organizzazione dei dati
6. Sistemi operativi per PC
7. Comandi MSDOS

Pratica:

- Utilizzo del sistema operativo Windows uso dei comandi DOS
- Utilizzo di software applicativi: Writer, Calc, Draw, Impress, GIMP, SCRACH.
- Utilizzo della rete Internet

### **II Quadrimestre: (argomenti trattati durante il corona virus online)**

#### 4 – RETI E SICUREZZA INTERNET

1. Le reti
2. Il modello client/server
3. I motori di ricerca
4. La sicurezza in rete
5. Posta elettronica

#### 5 - UTILIZZO DEL SOFTWARE

- 1 Le suite di produttività
- 2 L'elaboratore testi
- 3 Il foglio elettronico
- 4 Le presentazioni
- 5 Fondamenti di Internet
- 6 Basi per l'utilizzo del Web

## 5 - FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE

1. Algoritmo
2. Pseudolinguaggio
3. Diagramma di flusso
4. Rappresentazione dei dati: variabili e costanti.
5. Le istruzioni
6. La dichiarazione
7. Operazioni logiche sui dati
8. Strutture di controllo: sequenza, selezione e iterazione.
9. L'approccio algoritmico e diagrammi di flusso (algobuild)
10. Programmare in Metalinguaggio (algobuild)
11. Istruzioni fondamentali e Istruzioni avanzate: ( if the else, for)

- .
- 

### **UDA (titolo) e/o attività di Ed. Civica EFFETTUATE: Cyberbullismo ed Ecomafie.**

Sono state realizzate due progetti: Uso di Impress per la presentazione ecomafie.  
Uso software SCRACH per un gioco su lo smaltimento dei rifiuti

### **Metodi e strumenti**

La spiegazione di concetti e procedure avviene tramite lezioni frontali e frequenti fasi di esemplificazioni partecipate. Le esercitazioni di laboratorio sono organizzate in gruppi di lavoro con eventuale diversificazione dei compiti all'interno del gruppo.

Integrazioni ai libri di testo adottati sono eventualmente fornite dall'insegnante in forma di supporto elettronico e/o cartaceo.

Oltre alle strutture HW/SW di laboratorio verrà utilizzato il videoproiettore per la lezione frontale in aula.

- Utilizzo del sistema operativo Windows
- Utilizzo di software applicativi
- Utilizzo della rete Internet
- Utilizzo di un linguaggio di programmazione e applicativi

### **Tipo e numero di verifiche per quadrimestre**

Il programma è stato svolto in linea con il piano lavoro dato a inizio anno.

Vittuone, lì 3 Giugno 2022

INSEGNANTE

**Prof.: Di Zio Elsa** \_\_\_\_\_

**Prof.: D,Agostino Vincenzo** \_\_\_\_\_

STUDENTI

**Grassi Desirè:** \_\_\_\_\_

**De Poi Matteo:** \_\_\_\_\_