

DOC.142.2.0	Istituto Istruzione Superiore "E. Alessandrini-Mainardi" Vittuone	Data:2-6-2022
-------------	---	---------------

## INDICAZIONI PER IL RECUPERO DELLE INSUFFICIENZE

Anno scolastico 2021-2022

Materia SCIENZE INFORMATICHE

Docente ELSA DI ZIO

Classe 1BI

Al termine del recupero gli alunni dovranno:

- aver raggiunto le competenze minime di base:
- 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
- *Impostare e risolvere problemi con un algoritmo, diagramma di flusso e pseudolinguaggio (algobuild)*
- Utilizzare un SW per realizzare un sito Web e uso di SCRACH
- Utilizzare le rete per attività di comunicazione interpersonale

- conoscere i seguenti argomenti:

### 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 (algorithmbuild)
10. Programmare in Metalinguaggio (algorithmbuild)
11. Istruzioni fondamentali e Istruzioni avanzate: ( if the else, for)

N.B.: sulle competenze minime di base e sugli argomenti indicati sarà svolta la prova di recupero.