

**A1: PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI PER LE VACANZE**

**CLASSE: 1IEFP-INF      MATERIA: INFORMATICA      DOCENTE: Sulfaro**

**1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**L'Hardware:** L'architettura di von Neumann – Il computer – L'hardware e il software – Storia del computer  
Tipi di computer – La scheda madre e le porte di comunicazione – Il case – La CPU – Le periferiche di input/output - La memoria – Caratteristiche delle memorie – Tipi di memorie – Memorie primarie e Memorie secondarie.

**I sistemi di numerazione posizionali:** Il sistema di numerazione binario – Il sistema di numerazione esadecimale – Il sistema di numerazione ottale - Conversione da binario a decimale – Conversione da decimale a binario di un numero intero – Conversione da decimale a binario di un numero con la virgola- Conversione da ottale a binario- Conversione da binario a ottale- Conversione da binario a esadecimale – Conversione da esadecimale a binario – Addizione tra numeri binari- Il byte e i suoi multipli .

**La codifica dei caratteri alfanumerici :** Il codice ASCII

**La multimedialità in binario:** Immagini digitali – Immagini in bianco e nero – Immagini in scala di grigio – Immagini a colori – Tecniche di compressione di immagini digitali

**La videoscrittura :** Microsoft Word – L'interfaccia grafica di Word – Impostazione di un documento - Paragrafi – Layout della pagina – Rientri e Tabulazioni - Formattazioni di carattere e di paragrafo – Intestazione e piè di pagina – Le operazioni di salvataggio ed esportazione – Invio in stampa di un documento- Le tabelle – Elenchi puntati e numerati - Inserire WordArt, caselle di testo e filigrana.

**Il foglio elettronico:** Introduzione ai fogli di calcolo – L'interfaccia grafica di Excel – L'area di lavoro e le celle - Lavorare con le celle – Inserire o modificare i dati nelle celle – Spostarsi tra le celle – Le operazioni Copia, Taglia e Incolla – Cancellare il contenuto di una o più celle – Inserire/eliminare righe e colonne – Modificare le dimensioni di righe e colonne – La barra della formula - La formattazione – Le formule – Il riempimento automatico – Le principali funzioni - La formattazione condizionale – I grafici di Excel

**I servizi internet :** Il WWW – I motori di ricerca – I portali di video sharing e YouTube – La posta elettronica  
I Social network – I servizi di messaggistica istantanea.

**I servizi Google :** Gmail – Google Drive – Documenti Google

**Problemi e algoritmi :** Il concetto di algoritmo - Le variabili – Le costanti – Gli operatori – Le istruzioni di input, output e assegnazione – Le istruzioni di selezione e iterazione - Diagrammi di flusso e pseudolinguaggio  
Il software Flowgorithm - Dichiarazione delle variabili – Acquisizione di valori in ingresso – Elaborazione dei dati e calcolo – Restituzione dei risultati – Il costrutto di selezione – I connettivi logici – Il ciclo while.

**Il coding con Scratch :** L’ambiente Scratch – Le variabili – Principali blocchi - Muovere gli sprite nello stage  
Aggiungere uno sfondo – Gli operatori logici.

## 2) ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:

( A PRESCINDERE DAL RIPASSO GENERALE DI TUTTO IL PROGRAMMA SVOLTO SI INDICANO I PUNTI DI MAGGIOR RILIEVO CHE OGNI STUDENTE DEVE RIPASSARE)

**L’Hardware:** L’architettura di von Neumann – Il computer – L’hardware e il software – Storia del computer  
Tipi di computer – La scheda madre e le porte di comunicazione – Il case – La CPU – Le periferiche di input/output - La memoria – Caratteristiche delle memorie – Tipi di memorie – Memorie primarie e Memorie secondarie.

**I sistemi di numerazione posizionali:** Il sistema di numerazione binario –Il sistema di numerazione esadecimale – Il sistema di numerazione ottale - Conversione da binario a decimale – Conversione da decimale a binario di un numero intero – Conversione da decimale a binario di un numero con la virgola- Conversione da ottale a binario- Conversione da binario a ottale- Conversione da binario a esadecimale – Conversione da esadecimale a binario – Addizione tra numeri binari- Il byte e i suoi multipli .

**Problemi e algoritmi :** Il concetto di algoritmo - Le variabili – Le costanti – Gli operatori – Le istruzioni di input, output e assegnazione – Le istruzioni di selezione e iterazione - Diagrammi di flusso e pseudolinguaggio  
Il software Flowgorithm - Dichiarazione delle variabili – Acquisizione di valori in ingresso – Elaborazione dei dati e calcolo – Restituzione dei risultati – Il costrutto di selezione – I connettivi logici – Il ciclo while.

CLASSE: 1IEFP-INF

MATERIA: INFORMATICA

DOCENTE: Sulfaro S.

**1) COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)**

Durante il periodo estivo e soprattutto prima dell'inizio del nuovo anno scolastico, è opportuno ripassare gli argomenti segnati al punto 2 Argomenti del programma di maggior rilievo:

Con Flowgorithm risolvere i seguenti algoritmi:

1. Dati in input i lati di un triangolo trovare il perimetro.
2. Dati in input due numeri restituire il minore.
3. Data in input la spesa totale in un negozio di calzature, determinare l'importo da pagare, sapendo che alla cassa viene applicato uno sconto del 20%.
4. Dati in ingresso i due lati di una figura, stampa a video se si tratta di un rettangolo o di un quadrato. Inoltre calcola e stampa a video l'area e il perimetro corrispondente.
5. Dati in ingresso il costo del biglietto per visitare un museo e il numero di studenti di una classe in gita scolastica, l'algoritmo calcola e stampa a video la spesa totale.