

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2022/2023

Classe 1QS

Disciplina Tecnologie Informatiche

Docenti prof.ssa Tiziana Marsella

Prof. Roberto Fantaccione



Programma Svolto

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti
1	Il PC. Codifica e gestione delle informazioni	1	Struttura hardware di un PC	<ul style="list-style-type: none"> - Hardware e software. - Differenze tra portatile e PC fisso. - Significato di frequenza di clock - Installazione di ambienti di sviluppi in lab di tecnologia informatica
		2	Informazioni, dati e gestione files	<ul style="list-style-type: none"> - Creazione di una cartella, download, salvataggio ed estensione dei file - Risoluzione problemi software di visual code. - Variabili di sistema - Gestione archivi e software relativi
2	La comunicazione in rete	1	Le reti informatiche e il web	<ul style="list-style-type: none"> - Le reti informatiche.
		2	La comunicazione e la condivisione in rete	<ul style="list-style-type: none"> - Internet e il suo funzionamento: applicazioni pratiche. - Email e consegna compiti su classroom
3	Software di utilità e software applicativi	1	Software di presentazione	<ul style="list-style-type: none"> - Introduzione all'utilizzo di un software di presentazione - Presentazione sul PC: storia, evoluzione, hardware e SO. - Effetti di transizione e comparsa su ppt - La suite OpenOffice: Impress
		2	Software di videoscrittura ed elaborazione testi	<ul style="list-style-type: none"> - gli stili in word - documento sul sistema solare utilizzando stili, tabelle, liste e forme
		3	Il foglio di calcolo elettronico	<ul style="list-style-type: none"> - Introduzione al foglio di calcolo - riferimenti assoluti e relativi. - formattazione celle, arrotonda, numero di cifre significative - Ancora sulla formattazione: numeri e testi, larghezza delle colonne, altezza delle righe, copia formato, allineamento, minimo, massimo, medi - funzione se, radice quadrata. Introduzione ai grafici con foglio di calcolo
		4	Altri software applicativi	<ul style="list-style-type: none"> - Fotoshop: gestione delle immagini. - Definizioni dei livelli e loro utilizzo. - Modifica dello sfondo di una immagine - Trasformazione e correzione di immagini - Animazione in Photoshop
4	Fondamenti di programmazione	1	HTML	<ul style="list-style-type: none"> - I tag html - Progetto di una pagina html come da indicazioni su classroom: link tra pagine, creazione di tabelle, creazione di liste numeriche, fogli di stile css, inserimento immagini, video e audio
		2	Programmazione di Arduino	<ul style="list-style-type: none"> - Introduzione all'ambiente tinkercad - Circuito elettrico: corrente e tensione. Resistori, led e generatori cc



"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO

PROGRAMMA SVOLTO

Pag.3 di 4

4	Fondamenti di programmazione	3	Programmazione VBA	<ul style="list-style-type: none"> - Programmazione ad alto livello - Programmazione VBA - Somma di numeri a seguito della pressione di un pulsante - Le macro - Somma di due numeri - if then else e registrazione di macro
		4	Python	<ul style="list-style-type: none"> - Installazione di Python e VisualCode. - Introduzione alla programmazione di Python: debug, stringhe, operazioni matematiche semplici - input, output, stringhe, tipi, caratteri escape - Chiamata di funzioni e passaggio di argomenti - Importazione della libreria math ed esempio di calcolo di radice e potenza. - Programma per riconoscere se un numero e pari o dispari. - Funzioni seno e coseno. - Modulo e resto di una divisione tra interi - Le liste in python. Indicizzazione ed esempi - Installazione del pacchetto matplotlib e primi grafici - Funzioni append, remove e insert di una lista - Ciclo for per una lista, operatore and. - Disegno di forme con Python. - Funzioni: if, else, remove, insert, sostituzione - Ciclo while: sintassi e funzionamento. - Ciclo while in una lista. - I metodi delle liste. - matplotlib.pyplot di Python - Lettura ,scrittura di un file con python - Liste immutabili: le tuple - Chiamate di funzioni - Funzionamento dell'IDLE di Python - Creazione delle finestre in tkinter: Title, geometry, bell, command - La classe Button in tkinter: attributi. - Realizzazione di un Button con una immagine. - Creazione e importazione moduli in Python - I widget: entry, label, button - Finestre, frame, canvas - Pack e grid - Argomenti ed esercizi sviluppati sul manuale dinamico pubblicato su classroom
		integrato	Algoritmi e diagrammi di flusso	<ul style="list-style-type: none"> - Come fare una spremuta - Riconoscere la positività di un numero - Installazione di flowgorithm - Algoritmo su riconoscere un numeri pari o dispari - Diagrammi di flusso con flowgorithm: tipi di dati, quattro operazioni, quoziente e resto, vettori. - Algoritmo per il calcolo della somma dei primi 30 numeri interi - Algoritmi per il calcolo del perimetro di un rettangolo e di un quadrilatero irregolare - Definizione di funzioni. - Algoritmo per il calcolo di perimetri di poligoni irregolari con e senza chiamata di funzioni
5	Educazione civica		La comunicazione e la condivisione in rete	<ul style="list-style-type: none"> - Internet e il suo funzionamento. - Il GDPR art.4. Dati personali. - La navigazione in internet



"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO

PROGRAMMA SVOLTO

Pag.4 di 4

Argomenti integrati

- Norme comportamentali da tenere in laboratorio
- La sicurezza elettrica
- Studio statistico di incidenti stradali negli ultimi 4 anni
- Installazione di openBoard.
- Disegno della funzione sinusoidale con openBoard

I DOCENTI

Tiziana Razzella

[Signature]