

Liceo Scientifico Statale “A. Vallisneri”

Anno scolastico 2022/2023

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA Informatica_____

Prof. Marco Giannelli_____.

Classe e indirizzo 1[^]SA Liceo Scientifico-opzione Scienze Applicate

1. UDA 1: Numeri binari e dati

- I sistemi di numerazione: additivi e posizionali, il sistema decimale, il sistema binario, bit e byte, il sistema ottale ed esadecimale
- Le conversioni tra le seguenti basi: dieci, due, otto, sedici
- Operazioni con i numeri binari (addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione)
- La codifica dei dati: concetti generali, la codifica dei caratteri (ASCII e UNICODE)

2. UDA 5: Il foglio elettronico

- Introduzione a Google Sheets
- La formattazione del foglio di lavoro e i tipi di dato
- La formattazione condizionale e il riempimento automatico
- Le formule con riferimenti assoluti e relativi, gli operatori di confronto e la concatenazione dei testi
- Il calcolo dell'incidenza percentuale
- La costruzione dei grafici con Google Fogli: le varie tipologie, formattazione e inserimento di una nuova serie
- Le funzioni principali: SOMMA, MEDIA, MAX, MIN
- Le varie funzioni di conteggio: CONTA
- Le funzioni condizionali SE, SE annidata, CONTA.SE, SOMMA.SE
- Le funzioni CASUALE.TRA, VAL.PARI, CERCA.VERT, CONFRONTA

3. UDA 2: l'hardware

- Introduzione generale: informatica, computer e il modello di Von Neumann:
- La storia del computer

- I vari tipi di computer
- La scheda madre e le porte di comunicazione
- CPU: struttura interna, ciclo di istruzione e caratteristiche
- Le periferiche (input, output e input/output)
- La memoria: misura della memoria, prefisso decimale e binario, caratteristiche principali, tipologie, la gerarchia delle memorie
- Le conversioni tra i diversi multipli del bit/byte
- Le memorie primarie: RAM, CACHE, ROM, EEPROM
- Le memorie secondarie: Hard disk, SSD, schede di memoria

4. Educazione civica (cittadinanza digitale - UDA 3: Il software)

- Il software concetti generali e classificazione, i tipi di licenza, struttura del sistema operativo, la gestione delle attività di Windows
- L'avvio del computer e tipologie di sistemi operativi
- Il cyberbullismo (definizione, confronto con il bullismo, cosa fare per non alimentarlo)

Data: 10 giugno 2023

Firma del docente

Marco Giannelli