

ISTITUTO: Istituto di istruzione secondaria “**GALILEI-ARTIGLIO**”

INDIRIZZO: **LICEO SCIENTIFICO, INDIRIZZO SCIENZE APPLICATE**

Classe: 1 BS STEM

A.S.: 2023/2024

DISCIPLINA: **INFORMATICA E ROBOTICA**

DOCENTI: POMARICO FRANCESCA, GEMIGNANI GIOVANNI

MODULO N. 1 I sistemi di numerazione	▪ Che cos'è un sistema di numerazione ▪ Bit e byte ▪ Sistemi di numerazione posizionali ▪ Sistemi di numerazione additivo e sottrattivo ▪ Come convertire un numero da un sistema di numerazione ad un altro ▪ Le regole per svolgere operazioni aritmetiche nel sistema binario ▪ Che cosa è un foglio di calcolo ▪ Il foglio di lavoro e la cella ▪ Lavorare con celle, colonne e righe ▪ Le formule e le funzioni
MODULO N. 2 La codifica dell'informazione	▪ Dati, informazione, codice ▪ La rappresentazione dei numeri interi ▪ La rappresentazione dei numeri reali ▪ La rappresentazione della codifica dei caratteri ▪ La rappresentazione delle immagini ▪ Il suono ▪ Il video digitale

MODULO N. 3 Architettura dei computer e dispositivi mobile	▪ L'architettura di Von Neumann ▪ Hardware e software ▪ Il case e la scheda madre ▪ Periferiche, schede e porte di comunicazione ▪ L'unità centrale di elaborazione ▪ Multipli del byte ▪ La memoria centrale – RAM, ROM e cache ▪ I bus ▪ Le memorie di massa ▪ Le periferiche di input ▪ Le periferiche di output ▪ Tipi di computer ▪ Lo smartphone: un computer mobile
MODULO 4 Il sistema operativo del device	▪ Conoscere il sistema operativo ▪ L'avvio dei dispositivi ▪ I sistemi operativi per personal computer ▪ Le finestre ▪ Esplorare le risorse ▪ Sistemi operativi a confronto ▪ Lavorare con Windows 11 ▪ Il sistema di archiviazione ▪ Tipi e attributi dei file ▪ Licenze e diritto d'autore

MODULO N 5 Scrivere con Word, Writer e Google Docs	▪ Gli elaboratori di testi ▪ Gli elementi di un documento ▪ Word e Writer a confronto ▪ Creare un nuovo documento: i modelli ▪ Aprire, salvare e chiudere un documento ▪ La formattazione del testo ▪ Selezionare, copiare e spostare il testo ▪ Formattare i paragrafi ▪ Applicare bordi e sfondi al testo ▪ Il righello e i rientri ▪ Gli elenchi puntati e numerati ▪ Le tabelle ▪ Layout e impaginazione: restituzione grafica di ricerca sul Lago di Massaciuccoli (per Educazione Civica)
MODULO N 6 Microcontrollore Arduino	▪ Uso di ambiente Tinkercad per: - porte simulare porte logiche - uso di resistenze e led
MODULO N. 7 Corso sulla sicurezza (4 ore)	▪ le figure professionali aziendali per la sicurezza sul lavoro ▪ organigramma aziendale; diritti e doveri ed eventuali sanzioni di datore di lavoro e lavoratori ▪ rischio, pericolo e danno ▪ DVR e cenni storici su D.Lgs. 81/08

I docenti: Pomarico Francesca, Gemignani Giovanni