



Classe 1ASQ

Anno scolastico 2023-2024

## PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: Informatica

Prof.: Longo Carmine

Libri di testo: Informatica strumenti e metodi

### PROGRAMMA SVOLTO

Il sistema computer	Architettura del computer	Il computer, hardware e software, la scheda madre, la CPU, RAM, ROM, memorie di massa, le periferiche, tipi di computer
	Il sistema operativo	Windows, il desktop, menù start, crea, copia e sposta cartelle
	La codifica dell'informazione	I sistemi di numerazione posizionali e non posizionali, conversione di base, operazioni aritmetiche in binario, dato, informazione, conoscenza, codici per la rappresentazione delle informazioni, la codifica di numeri interi, caratteri e in virgola mobile. tabelle di verità
Problem solving e coding	Informatica, problemi e algoritmi	Tecniche di risoluzione di problemi Scissione di un problema in sottoproblemi Astrazione, modelli di dati e tipi di dati Algoritmi, la valutazione delle espressioni e le istruzioni di un algoritmo La programmazione strutturata I costrutti: sequenza, selezione, iterazione pre e post-condizione Operatori logici Diagrammi di flusso e Scratch
Programmiamo in C++	Linguaggio di programmazione imperativo procedurale	Il linguaggio C++ Introduzione all'IDE Visual studio code Struttura di un programma C++ Variabili e assegnamenti Il costrutto IF
Robotica	Robotica: Arduino e Lego Mindstorm	Utilizzo della programmazione strutturata nell'ambiente Lego, programmare un robot intelligente. Introduzione all'Arduino IDE, procedure loop e setup, Arduino MKR 1010 IOT, lettura dei dati dai sensori di temperatura e umidità, utilizzo dei led e dei pulsanti, semplici stampe sul display, collegare alla wifi e a Internet e alla piattaforma Cloud di Arduino

Lucca, 30 maggio 2024

I Docenti  
Carmine Longo  
Francesco Rocchi