



# ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

*"Michelangelo Buonarroti"*

Via Velio Spano, 7 – 09036 Guspini (SU) Cod. fiscale 82002450920 – Cod. Min. CAIS009007  
E-Mail: [cais009007@istruzione.it](mailto:cais009007@istruzione.it) [cais009007@pec.istruzione.it](mailto:cais009007@pec.istruzione.it) <http://www.iisbuonarrotiguspini.edu.it/> Tel. 0709783042 Fax 0709783373  
Sede Associata: Via Velio Spano 7 09036 Guspini (SU) – Cod. Min. CATD00901D  
Sede Associata: Via Svezia 10 09038 Serramanna (SU) – Cod. Min. CATF 00901Q Tel 070 9139916 – Fax 070 9131170

## PROGRAMMA di SCIENZE e TECNOLOGIE APPLICATE

### CLASSE II D

Anno Scolastico 2023/2024

LIBRO DI TESTO **Tecnaware** Beltramo-Iacobelli Scuola & Azienda

#### PRIMO QUADRIMESTRE:

##### BREVE STORIA DELL'INFORMATICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI

- La preistoria
- Le prime macchine calcolatrici
- La comunicazione a distanza
- Comunicazione senza fili
- Calcolatori per elaborare dati
- Gli elaboratori elettronici
- Il microprocessore
- Le trasmissioni numeriche
- La trasmissione satellitare

##### PROBLEMI, ALGORITMI e PROGRAMMAZIONE

- Programmare
- Comunicare
- La comunicazione con l'elaboratore
- Le fasi della realizzazione di un programma
- I principali linguaggi di programmazione
- L'algoritmo e Caratteristiche di un algoritmo
- Cosa sono i dati. Dati di Input, Output e lavoro
- Variabili, Costanti, Tabella della variabili e costanti

#### SECONDO QUADRIMESTRE:

- Costrutti: IF, FOR ed i connettivi logici AND, OR e NOT
- Vettore (w3schools e altri siti specialistici)

#### PRIMO QUADRIMESTRE:

##### SISTEMI E MODELLI

- Definizione di Sistema, Tipi di Sistemi, Classificazione dei Sistemi
- Definizione di Modello, Classificazione dei Modelli

#### SECONDO QUADRIMESTRE:

- Un esempio speciale: l'Automa. L'automa Ascensore e grafo rappresentativo

##### DISPOSITIVI DIGITALI

- Tipi di circuiti, Porte AND, OR e NOT & Circuito combinatorio & Analisi di una rete

##### FIGURE PROFESSIONALI

- Sviluppo Software, Gestione Reti, Commerciale, Product Manager, ecc

##### LABORATORIO

- Installazione ed uso di Algobuild ed Uso di appositi siti specialistici per risolvere, mediante linguaggio C++, problemi leggermente complessi tipo somme di serie numeriche, caricamento e stampa di vettori. Uso della variabile accumulatore per effettuare le somme delle serie suddette.

Guspini, 03 Giugno 2024

**Gli studenti**

**Il docente**

Prof Domenico LALINGA