



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA

“Enrico Mattei”

TECNICO ECONOMICO – LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - LICEO ECONOMICO-SOCIALE

Via delle Rimembranze, 26 – 40068 San Lazzaro di Savena BO

Tel. 051 464510 – 464545 – C.F. 92004600372 – Codice Univoco: UFRDH1

www.istitutomattei.bo.it - iis@istitutomattei.bo.it – bois017008@pec.istruzione.it

PROGRAMMAZIONE GRUPPO DISCIPLINARE

A.S.2026-2027

Materia	Informatica
Indirizzo scolastico	Tecnico – SIA
Ore settimanali	4
Classi	Terze

Modulo/nuclei tematici	Contenuti/Conoscenze	Periodo Ore di lezione
Modulo 1 Algoritmi	Algoritmo e caratteristiche Costo computazionale Linguaggi di programmazione (basso livello, alto livello) Tipi di linguaggio di programmazione (imperativi, dichiarativi, ecc.) Compilatori ed interpreti	Settembre – Dicembre 50
Modulo 2 Programmazione su linea di comando (Python)	Programmazione su linea di comando (ambiente Python) Valori ed operatori numerici Variabili e stringhe Conversioni tipi di dato, funzioni print ed input Struttura condizionale in Python	Dicembre – Aprile 62

	Ciclo While in Python Istzioni break e continue Ciclo for Moduli libreria Funzioni in Python Variabili globali e locali Le liste Stringhe Tuple e set Gestione degli errori (e.g. debug, analisi codice) Confronto con codice scritto da intelligenza artificiale Python in diversi ambiti (e.g. elettronica, robotica, ecc.)	
Modulo 3 Robotica con programmazione grafica e Python	Implementazione di codici in robot Debugging di codice e modifiche di parametri funzionali Integrazione di sensori e motori	Maggio – Giugno 20

Metodologie didattiche

Didattica laboratoriale

Lezione frontale

Flipped classroom

Cooperative learning

Necessity learning design

Peer-education

Strumenti didattici

Google workspace

Laboratorio di informatica

Appunti, *slide* ed esercitazioni

Python o programmi di scrittura combinati (e.g. Thonny)

Python tutor

Lego education Spike prime

Valutazione

Riconoscere i diversi tipi di linguaggi di programmazione

Riconoscere gli algoritmi notevoli

Scrivere programmi semplici e difficili in un linguaggio di programmazione

Analizzare il codice di un programma

Individuare errori e ottimizzazioni nel codice di un programma

Analizzare e confrontare codici scritti da software di intelligenza artificiale