

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2022/2023

Classe IV sez. AEA

Disciplina SISTEMI AUTOMATICI

Docente/i Francesca Franzese

Claudio Palombo

Programma Svolto

| n° UDA | UDA | n° u.d. | Unità didattiche | Argomenti svolti | Argomenti non svolti |
|-----------|--|---------|---|--|-------------------------|
| | STRUMENTI INFORMATICI E PROGRAMMAZIONE | | Arduino e applicazioni laboratoriali | Motore dc arduino l298n Motore passo passo braccio robotico comandato da servo con arduino | |
| | | | La scheda ESP 32 La scheda ESP 32 CAM | Programmazione in linguaggio C IDE Arduino ESP32, ESP 32CAM | |
| | IOT | | Introduzione al sistema IOT | Il sistema IOT Interfacce dei sistemi IOT | |
| | | | Il protocollo MQTT | Il protocollo MQTT | |
| | | | Node red | Cenni | |
| | | | Interfacce dei sistemi IOT | , IOT 2050 Siemens IFTT Arduino IOT | |
| | | | Progetto di un sistema IOT | Progetto di un sistema IOT:Serra smart (settimana della tecnologia) | |
| | SENSORI TRASDUTTORI | | Sensori e trasduttori: proprietà, caratteristiche e applicazioni | Sensore ad ultrasuoni Display lcd i2c mt8870 TCS3200 | |

| | | | | | |
|--|------------------------|--|---|--|---|
| | Automazione e PLC | | <p>Cablaggio</p> <p>Costrutti fondamentali della programmazione</p> <p>Istruzioni per programmazione</p> <p>Esempi di automatismi</p> | <p>Cablaggio</p> <p>PLC 1200 S7</p> <p>Siemens</p> <p>DC/DC/DC –</p> <p>AC/DC-RLY</p> <p>Linguaggio</p> <p>Ladder</p> <p>TIA PORTAL</p> <p>Schemi grafici</p> <p>Temporizzatori</p> <p>TON, TOFF,</p> <p>Contatori UP,</p> <p>DOWN, UP</p> <p>and DOWN,</p> <p>Set e Reset</p> <p>Merker</p> <p>Fronte di salita</p> <p>e di discesa</p> | |
| | Trasformate di Laplace | | <p>La trasformata di Laplace</p> <p>Antitrasformata di Laplace</p> | | ✓ |
| | Educazione civica | | La comunicazione nei sistemi IOT | <p>La</p> <p>comunicazione</p> <p>nei sistemi</p> <p>IOT</p> | |

Eventuali integrazioni al piano di lavoro annuale previsto

Impianto Domotico Finder Realizzato nell'ambito del Progetto Flessibilita'

I DOCENTI

Francesca Franzese

