



Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca

ISTITUTO TECNICO "Dionigi Scano" Cagliari

Programmi svolti 2024/2025

materia		TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	
classe		5^a B IT	
docenti		ACCIU GIAMPAOLO e SALIS FABIO	

PROGRAMMA SVOLTO:

Teoria

- Diodi, utilizzo dei diodi e diverse tipologie
- Transistore e uso come amplificatore e interruttore
- Amplificatore operazionale e alcune applicazioni
- Generatori d'onda, Oscillatori periodici
- Reti: descrizione, mezzi trasmissivi.

Attività di laboratorio

- 1- Ripasso: realizzazione e verifica sperimentale di un multivibratore astabile con amplificatore operazionale, e duty cycle 50%
- 2- Realizzazione e verifica sperimentale del funzionamento di un multivibratore monostabile con amplificatore operazionale.
- 3- Verifica sperimentale del funzionamento del ADC0804
- 4- Verifica sperimentale del funzionamento di un DAC0808
- 5- Realizzazione e verifica del circuito per il funzionamento del trasduttore di luminosità con fotoresistenza e utilizzo del

microcontrollore Arduino

6- Progetto di un sistema di monitoraggio ambientale IoT con ThingSpeak e scheda Arduino

7- Realizzazione e verifica del circuito per la trasmissione e ricezione del dato di temperatura mediante microcontrollore Arduino, moduli TX-RX a 433MHz e sensore LM35

8- Realizzazione e verifica del circuito per la trasmissione e ricezione del dato di temperatura mediante microcontrollore Arduino e moduli LoRa

Cagliari, 12 giugno 2025

Docenti

Dirigente

Giampaolo Acciu

Fabio Salis