

I.I.S. RAMACCA – PALAGONIA  
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA 2022/23

| DOCENTE                              | INDIRIZZO | CL. | SEZ. | DISCIPLINA   |
|--------------------------------------|-----------|-----|------|--|
| Fausto GIUDICE<br>Privitera Giuseppe | ITT       | III | C    | TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE<br>DI SISTEMI INFORMATICI E DI<br>TELECOMUNICAZIONI |

Ambiente di sviluppo Arduino:

- Installazione e configurazione dell'ambiente di sviluppo Arduino
- Cenni sui microcontrollori e microprocessori
- La porta seriale e il software Serial Monitor
- L'ambiente di sviluppo Thinkercad

Le quattro funzioni di base di Arduino:

- La funzione digitalWrite()
- La funzione delay()
- Come produrre segnali digitali con precisione del millesimo di secondo
- La funzione analogWrite() segnali PWM e il Duty Cycle
- La funzione digitalRead() lettura di segnali digitali

Gestione dei segnali digitali

- Relazione tra Periodo e Frequenza di un segnale digitale
- Periodo alto e periodo basso di un segnale digitale
- Creazione di segnali digitali compatibili per i Servo-meccanismi
- Fronte di discesa e fronte di salita.
- La funzione delayMicroseconds()
- Come produrre segnali digitali con la precisione del milionesimo di secondo
- Generazione di segnali digitali in funzione della posizione di un potenziometro

Gestione dei sensori analogici

- come usare i convertitori A/D la funzione analogRead()
- Sensore di distanza HC SR04
- Il fotoreistore e il partitore di tensione come sensore di luce
- sensore di temperatura

Gestione dei sensori digitali

- Sensore dei colori TCS3200
- La funzione di lettura impulsi pulseIn()

Attuatori

- Gestione dei due motori DC di un Robot
- Caratteristiche dell' SN754410
- L293

Data  
02/06/2023

firma  
prof. Fausto Giudice  
prof. Giuseppe Privitera