

## PROGRAMMA CORSO ARDUINO TECHNOLOGY – Istituto “Cattaneo - Dall'Aglio”

Cos'è un microcontrollore

Segnali Analogici e Digitali

Riconoscere i pin dell'Arduino

Differenza tra pin digitali, analogici e PWM

Basi di elettronica: attuatori (led, motori cc)

Basi di elettronica: sensori (pulsante, potenziometro, FotoResistenza, SFR05)

Cos'è l'IDE Arduino e principali differenze tra le schede Arduino (UNO, MEGA, MKR1000)

Salvataggio, impostazioni e trasferimento di uno sketch

Risorse [www.arduino.cc](http://www.arduino.cc)

### *Programmazione:*

Programmazione Linguaggio C

Struttura base sketch: funzioni base

Semplici strutture di programmazione ( if, for, while )

Funzioni dedicate

### *Saper Fare:*

gestire un pulsante

gestire un potenziometro rotativo

gestire led multicolori

gestire un motore

gestire un sensore di distanza

gestire un sensore di temperatura

gestire un sensore di intensità luminosa

### *Esercitazioni:*

usare il monitor seriale

leggere il valore del pulsante

leggere il valore del potenziometro

leggere la luminosità

accendere un led premendo il pulsante

accendere un led temporizzato con potenziometro

accendere il led gradualmente

leggere il sensore di distanza

leggere la temperatura

accendere il ventilatore se fa caldo

accendere il led al calar del sole (un semplice interruttore crepuscolare)

Come affronto un progetto Arduino ?