



introduzione a Arduino

Il corso base, introduttivo al microcontrollore Arduino, ha l'obiettivo di mostrarne le potenzialità e offrire i primi rudimenti che permetteranno di realizzare con questa scheda, qualche semplice progetto.

Verranno affrontate le basi dell'elettronica e della programmazione sufficienti a realizzare i primi esempi e verranno acquisite le conoscenze necessarie a collegare dei semplici sensori e attuatori.

Partendo dalla lettura di un pulsante o di un potenziometro, collegata all'accensione di un led, verrà realizzata una lampada RGB per la quale l'allievo scriverà autonomamente il software e combinerà la corretta componentistica per realizzarla.

Per seguire il corso è richiesta una sufficiente padronanza dell'utilizzo del computer, di un editor di testi e una discreta esperienza di navigazione su Internet. Non sono richieste conoscenze di programmazione o di elettronica.

contenuti

- panoramica iniziale: richiami di elettronica e informatica. Il mondo di Arduino
- elettronica: cenni di conoscenza di base
- programmazione: cenni di programmazione di base e il linguaggio di Arduino
- l'IDE di Arduino: l'installazione dell'ambiente di sviluppo
- creazione di progetti: esempi e problematiche nell'utilizzo della scheda e di attuatori esterni
- progetto finale: pilotare un led RGB con dei pulsanti per variane l'intensità e il colore

struttura del corso

- 18 ore
- corso diurno

requisiti

- padronanza dell'utilizzo del PC.
- il corso verrà svolto in un'aula, attrezzata con PC (Windows) opportunamente configurati. Per chi lo desiderasse, sarà comunque possibile utilizzare il proprio PC portatile. Ogni partecipante dovrà presentarsi alle lezioni, munito della propria scheda "Arduino Uno R3" con il relativo cavo usb e di una breadboard

attestato rilasciato: *attestato di frequenza a coloro che hanno frequentato almeno il 75% delle ore corso*

