



## Progetto “Tutti a scuola di circuiti”

Percorso didattico dall’elettronica al coding

## **Premessa:**

Con il presente progetto si intende valorizzare un ambito scolastico che sta avendo un grande interesse e sviluppo ossia Le materie inerenti alle discipline STEM (Science, Technology, Engineering and mathematics).

L'attività principale sarà suddivisa in 2 parti: un'introduzione all'argomento condotta da un esperto tramite esempi pratici, ed una parte in cui gli studenti svolgeranno un laboratorio pratico con momenti di brainstorming e problem solving mettendo mano sin da subito sulla strumentazione ed i supporti didattici (Micro:bit).

In particolare durante gli incontri verranno utilizzati Micro:bit per programmare joystick, giochi, musiche, o sensori che poi potranno essere utilizzati in ambito scientifico per dare una spiegazione tangibile degli argomenti visti in scienze (accelerometri, termometri, ecc.)

Il laboratorio prevede una parte pratica preponderante con l'utilizzo di materiali elettronici (il tutto verrà reso semplice e praticabile per tutti), in cui gli studenti andranno a costruire circuiti e costruire manualmente dei giochi o dei dispositivi di altro tipo in accordo con gli insegnanti.

## **Obiettivo del progetto:**

Il progetto ha l'obiettivo di proporre attività che siano divertenti ed educative ponendo particolare attenzione alle carenze e lacune che gli ultimi anni scolastici hanno creato a causa dell'epidemia COVID-19.

Obiettivi del corso sono:

1. Migliorare la manualità e operatività degli studenti, e farli operare in un ambito come l'elettronica apparentemente lontano dalla manualità.
2. Interfacciare materie come la musica, la tecnologia e le scienze, utilizzando dei supporti didattici innovativi che offrono di loro natura una trasversalità didattica.
3. Migliorare l'aspetto scientifico degli studenti attraverso l'approccio pratico delle scienze.

## **Modalità e tempi di svolgimento degli incontri:**

Ogni incontro per Gruppo sarà della durata di 2 ore suddivisa all'incirca nel seguente modo:

- Prima parte (10 minuti): Spiegazione dei concetti e applicazione di questi da parte dell'esperto
- Seconda parte: Parte laboratoriale Attiva degli studenti

### **Operatori:**

Titolari del corso: Giusto Andrea , Fabio Cappellato

## **Costi interventi**

Il costo previsto per: 4 incontri da 2 ore ciascuno sono in totale

I costi dell'intero progetto sono da ritenersi calibrati in funzione di:

- Presenza di 1 esperto per gruppo
- Durata di ogni intervento 2 ore
- Ideazione e progettazione incontri in totale autonomia
- Materiale didattico gestito Dalla Vite di Archimede:
  - 10 Tablet
  - Microbit
  - Kit elettronici