

# CIRCUITI E CONDUTTIVITA' CON MAKEY MAKEY

a.s. 2023 - 2024

---

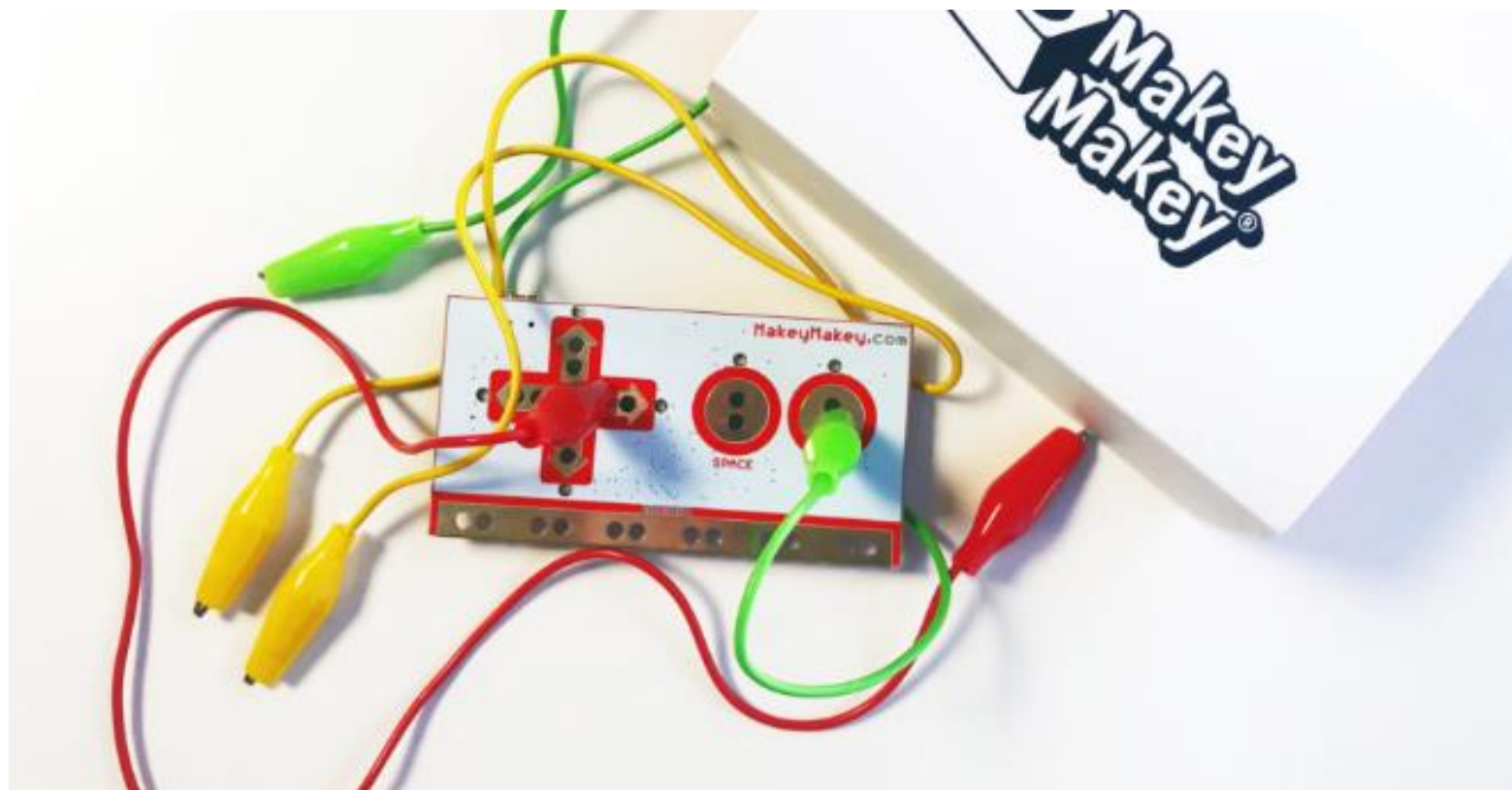
Classe 2B – 2A

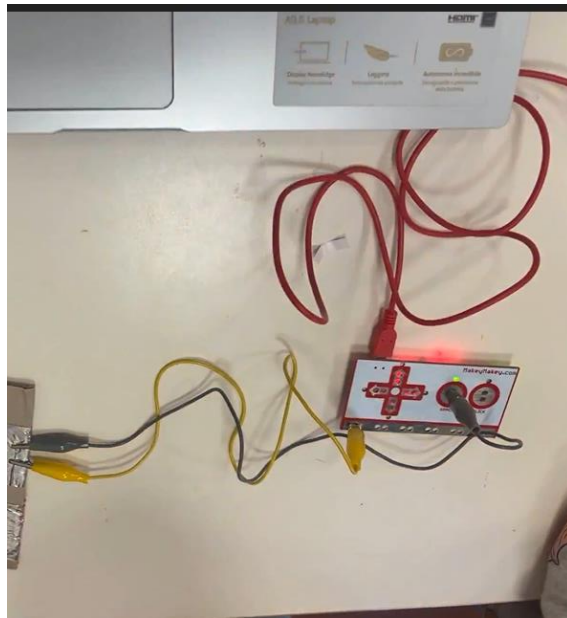
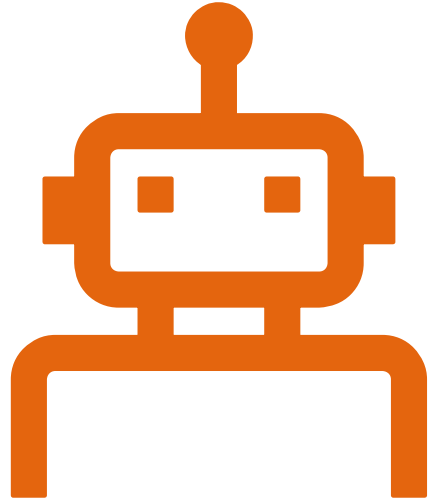
8/02/2024 – 22/02/2024

7/03/2024 – 4/04/2024

Laboratorio di tinkering

Docenti Pedretti - Zironi





# Makey makey

---

Makey Makey è una scheda elettronica che collegata ad un dispositivo mobile è in grado di bypassare i comandi a tastiera del computer.

Utilizzando la scheda e un chromebook sperimentaremo come funziona un circuito, ne inventeremo di diverse tipologie utilizzando materiali diversi, scopriremo se i materiali che ci circondano sono conduttivi o meno e ci dedicheremo a programmare semplici storie grazie all'estensione di Scratch per Makey makey.

# Collegamento con le discipline



## Italiano

- Ascolto: eseguire semplici consegne date oralmente
- Arricchimento del lessico: apprendere i nomi specifici riguardanti la conduttività.

## Tecnologia

- Utilizzare un'applicazione per sperimentare come funzionano i circuiti.
- Apprendere come funziona e come si costruisce un circuito semplice.

## Scienze

- Esplorare e descrivere oggetti materiali: elabora semplici modelli.
- Oggetti, materiali e trasformazioni: esporre in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato

## Arte e immagine

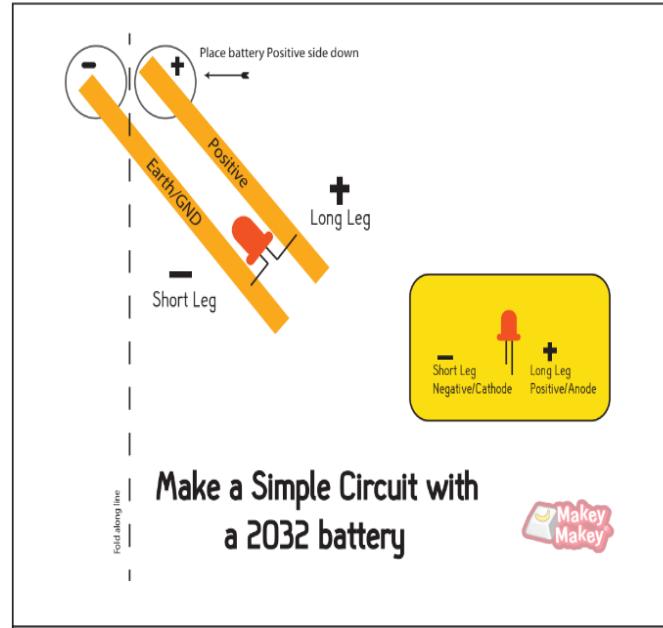
- Realizzare con materiali di diverso tipo disegni che diventano interattivi.

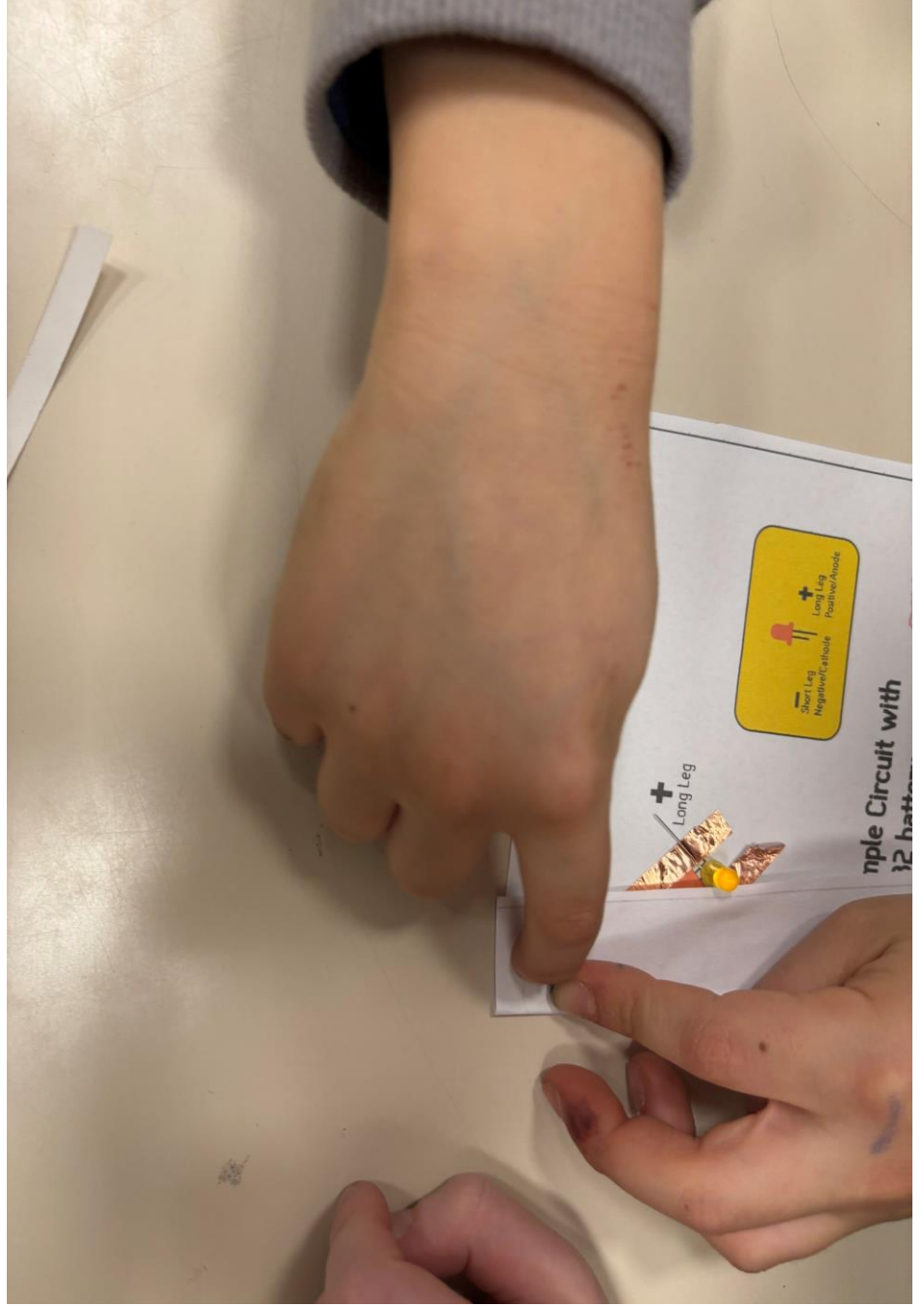
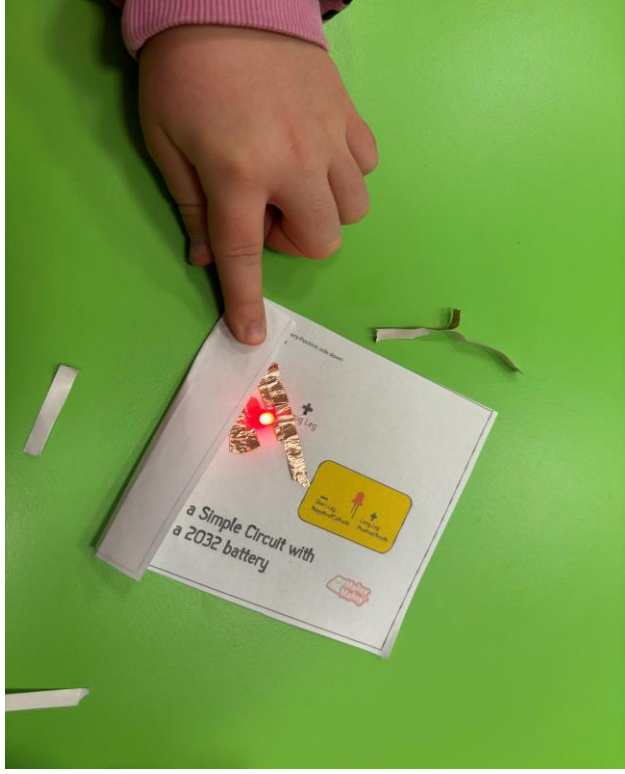
# Come funziona un circuito?

---

## Materiale:

- 1 pila a bottone
- Rame bio adesivo
- LED
- Circuito



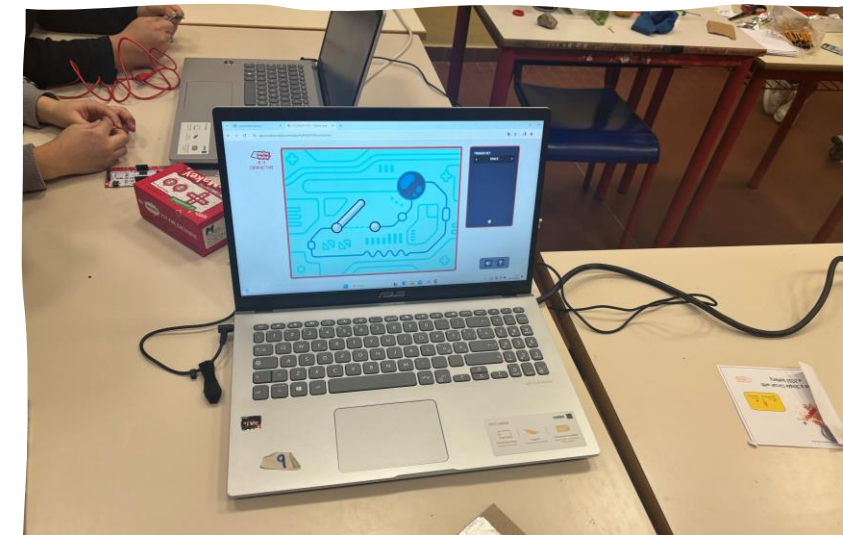
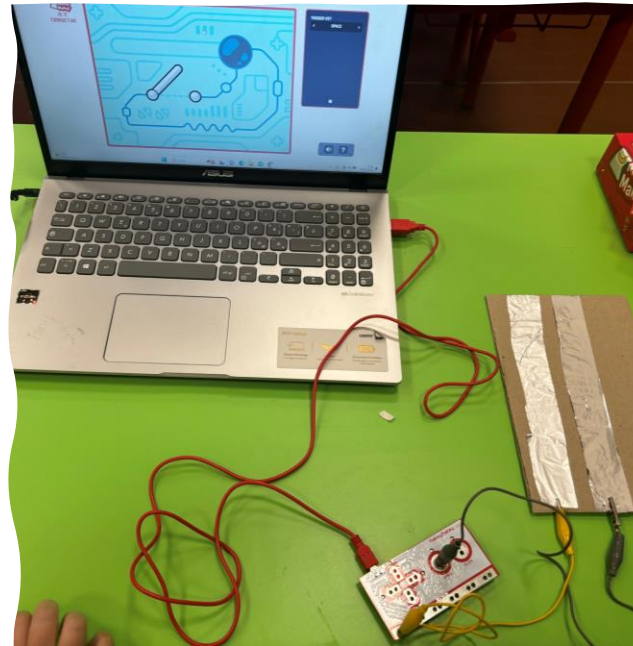


# Costruiamo un circuito

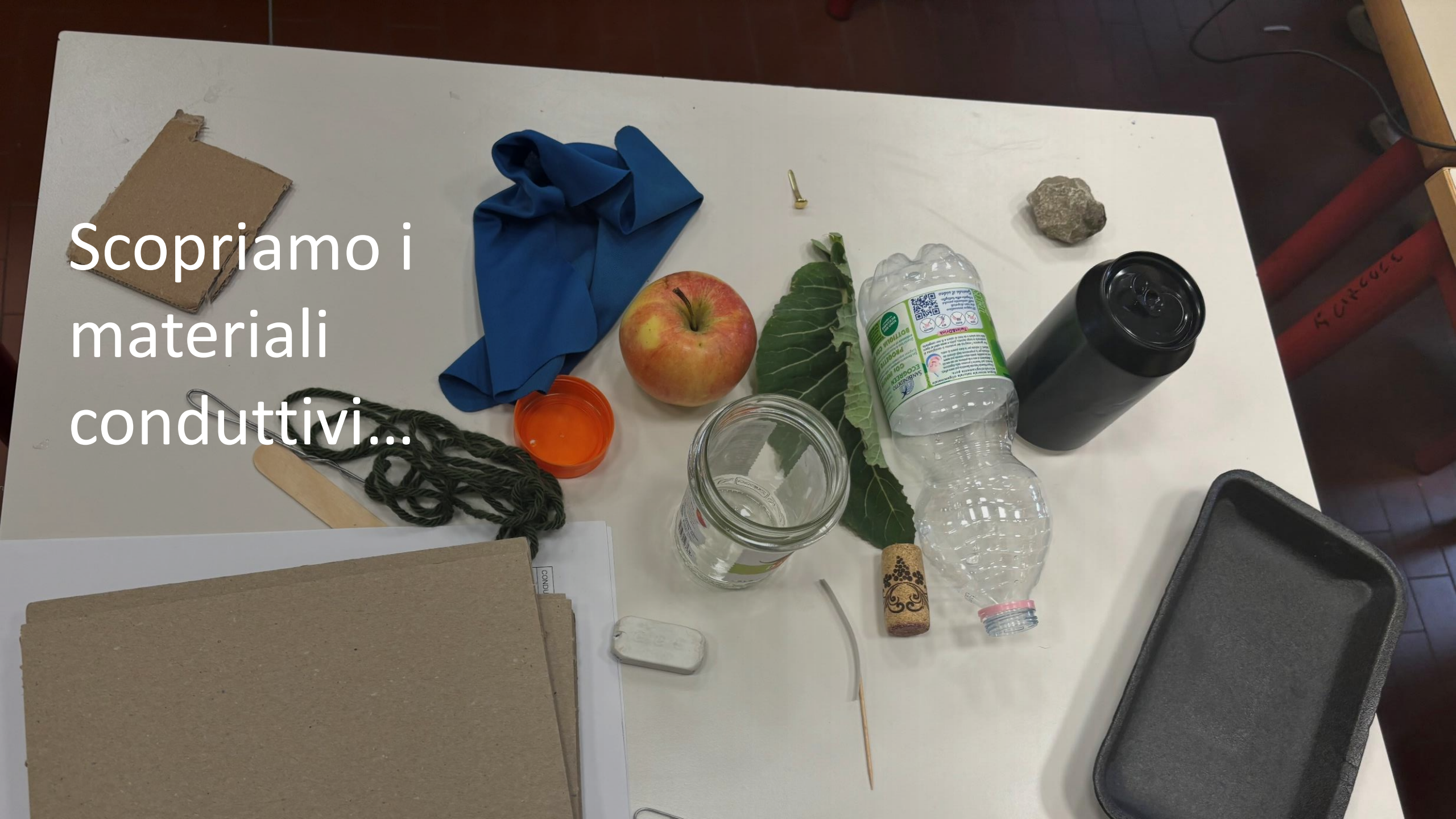
- Dopo aver osservato come funziona un circuito, gli alunni provano a costruirne uno.

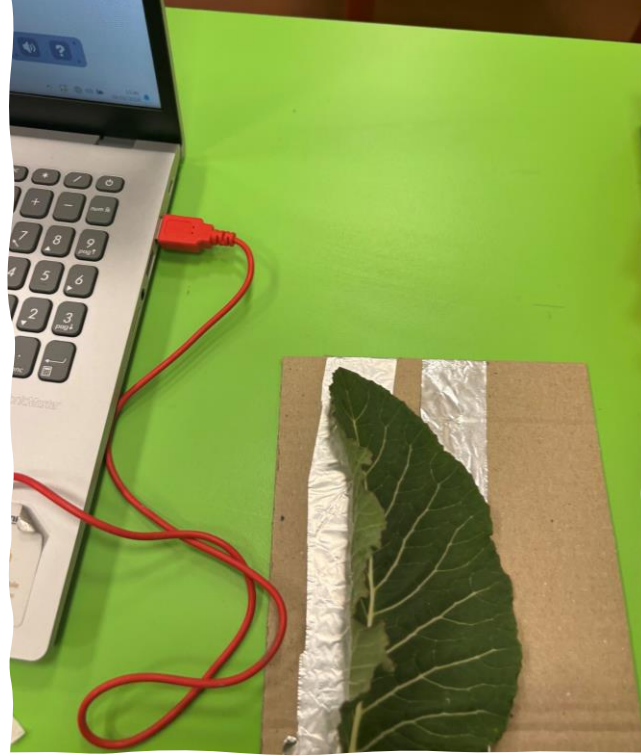
## MATERIALE:

- Cartone
- Carta stagnola
- Scheda elettronica Makey Makey
- <https://makeymakey.com/pages/plug-and-play-makey-makey-apps>  
(applicazione).

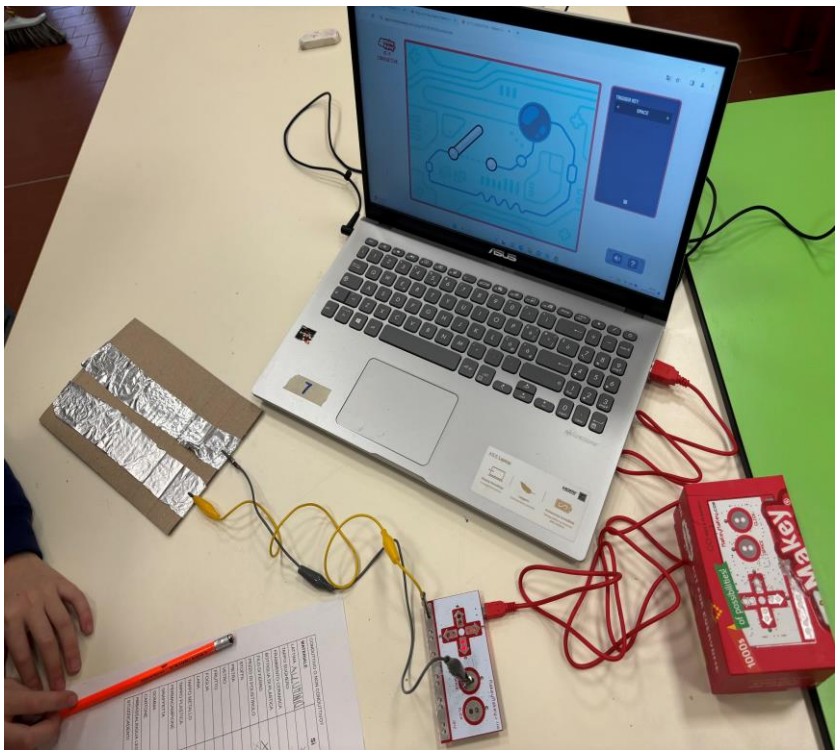
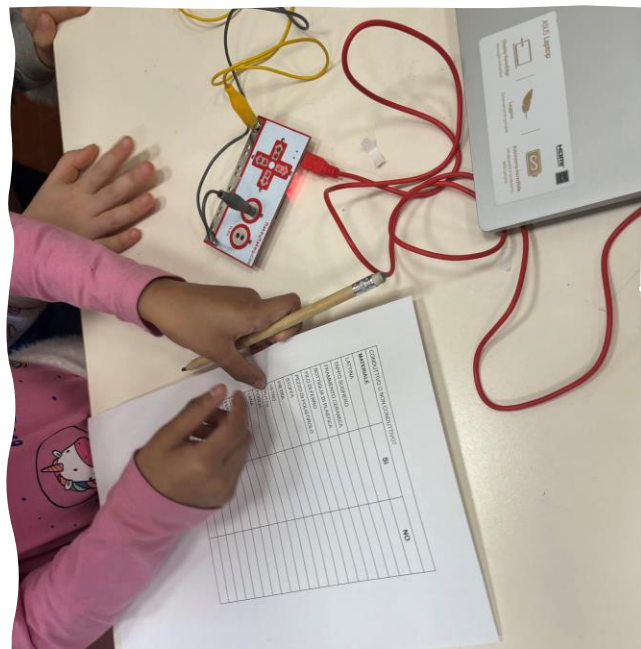


Scopriamo i  
materiali  
conduttivi...





MATERIALE	CONDUTTIVO O NON CONDUTTIVO?	SI	
LATTINA			
TAPPO SUGHERO			
FRAMMENTO CERAMICA			
BOTTIGLIA DI PLASTICA			
FILO DI FERRO			
PEZZO DI POLISTIROLO			
STOFFA			
PIETRA			
VETRO			
FRUTTO			
FOGLIA			
LANA			
TAPPO METALLO			
TAPPO PLASTICA			
FERMACAMPIONE			
GRAFFETTA			
GOMMA			
CARTONE			
ABBASSALINGUA LEGNO			
STUZZICADENTI			





# CONDUTTORI SPECIALI....

---

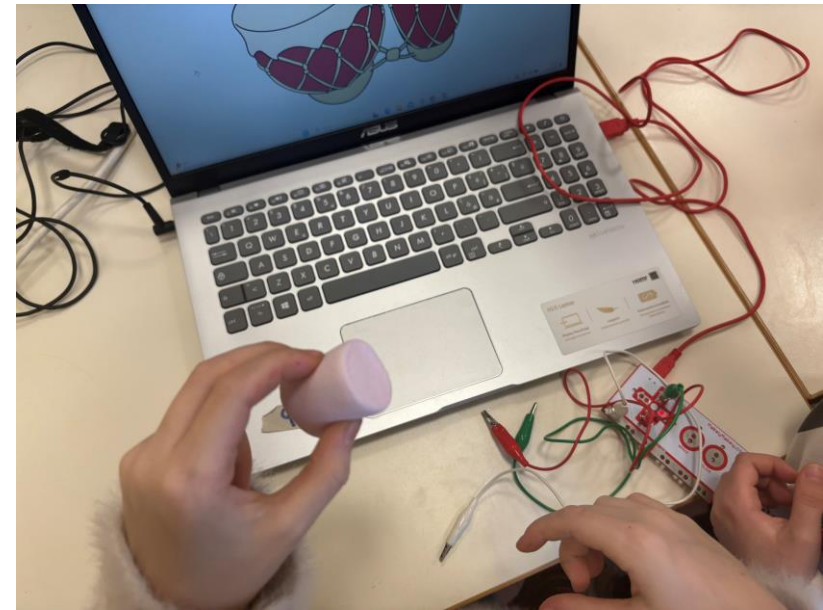
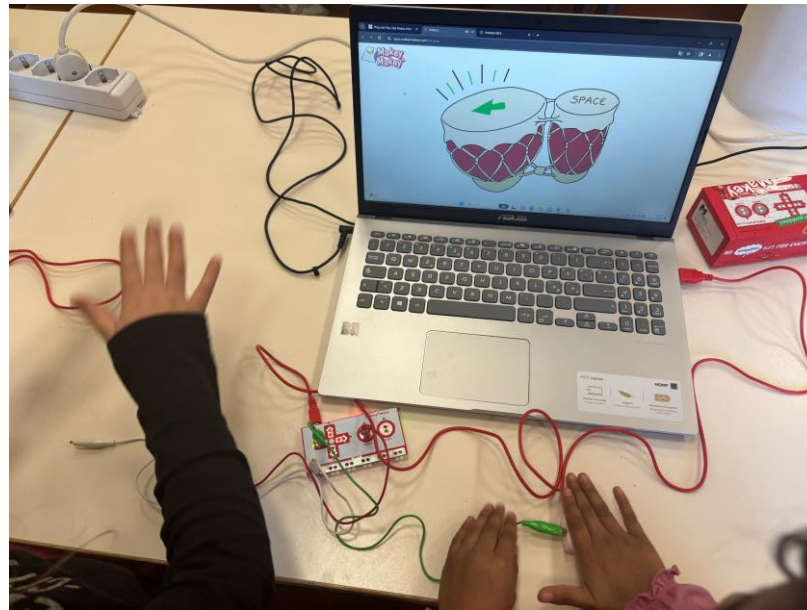
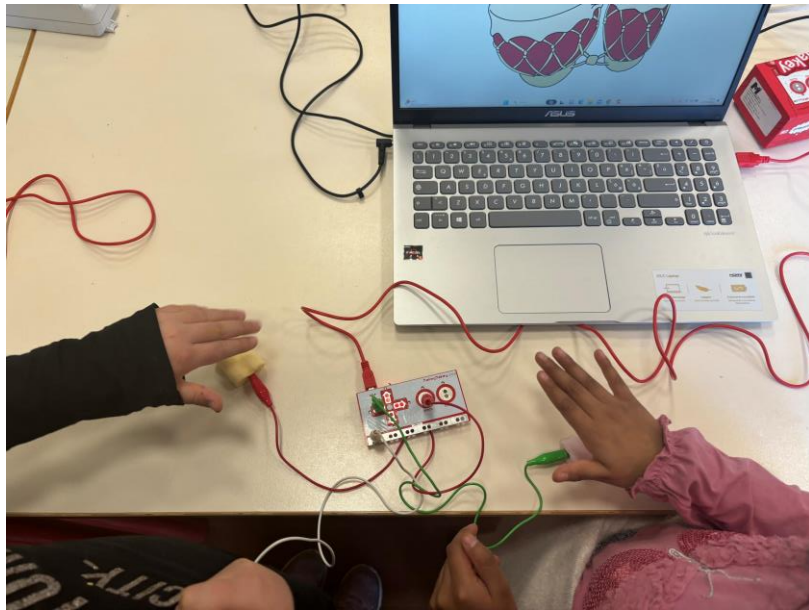
Elenco oggetti:

- Marshmallows.
- Grafite.
- Limone / mela / arancia.
- Plastilina



# 1° PROVA: MARSHMALLOW

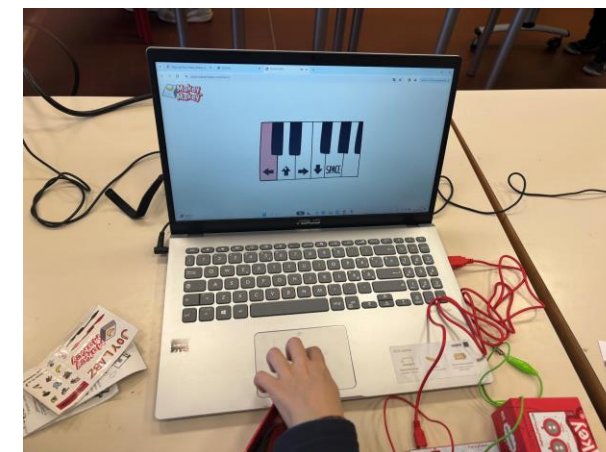
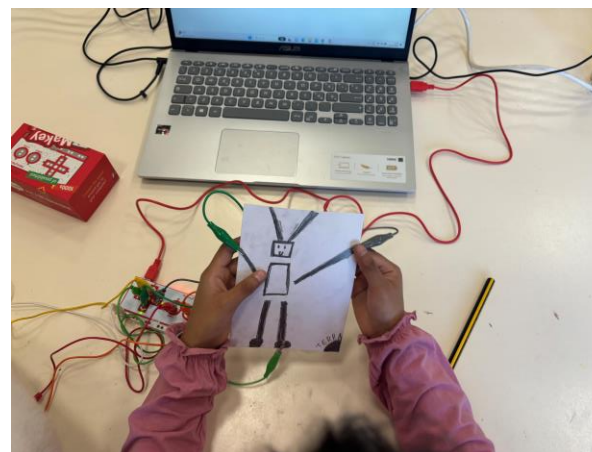
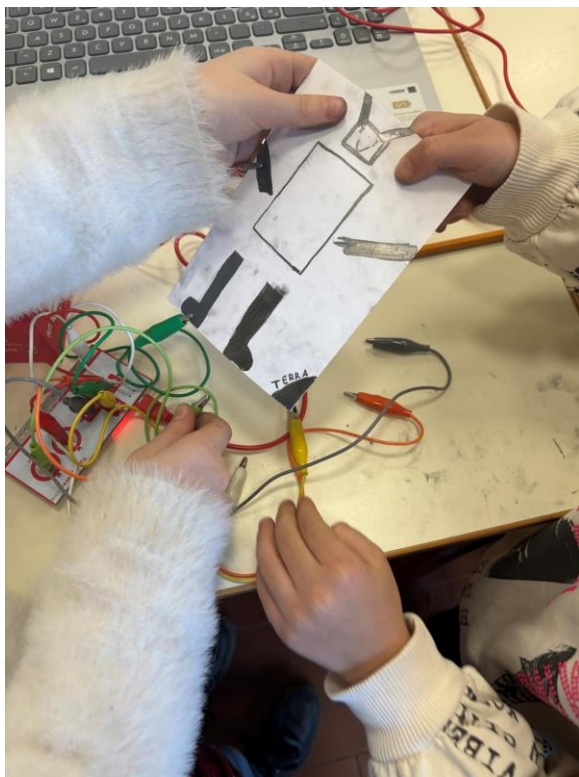
Facciamo suonare i marshmallow...abbiamo scoperto che sono conduttivi.

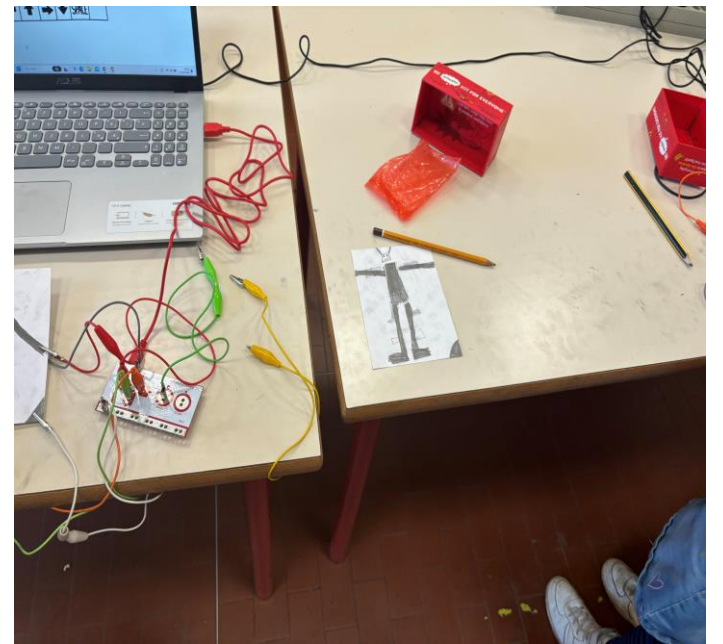
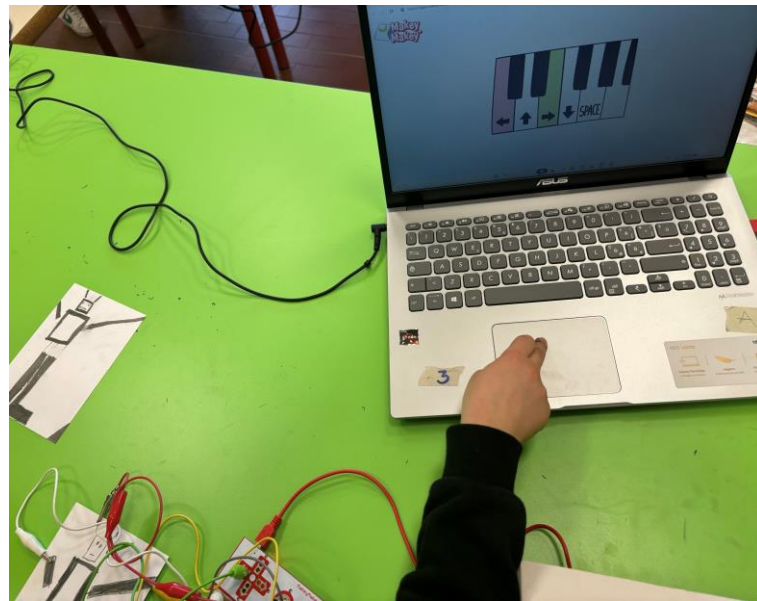
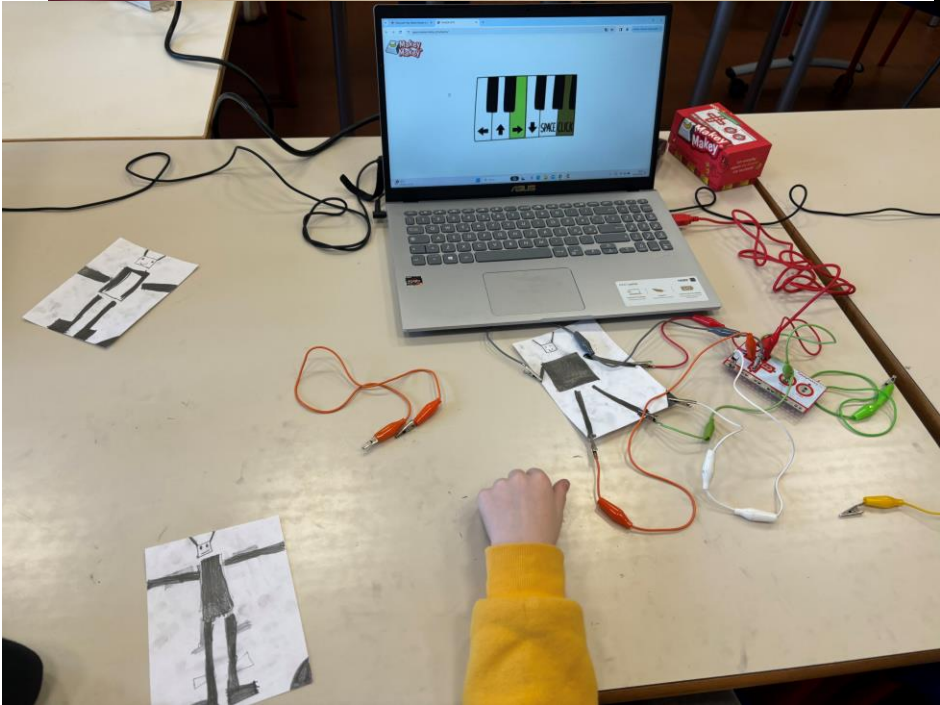
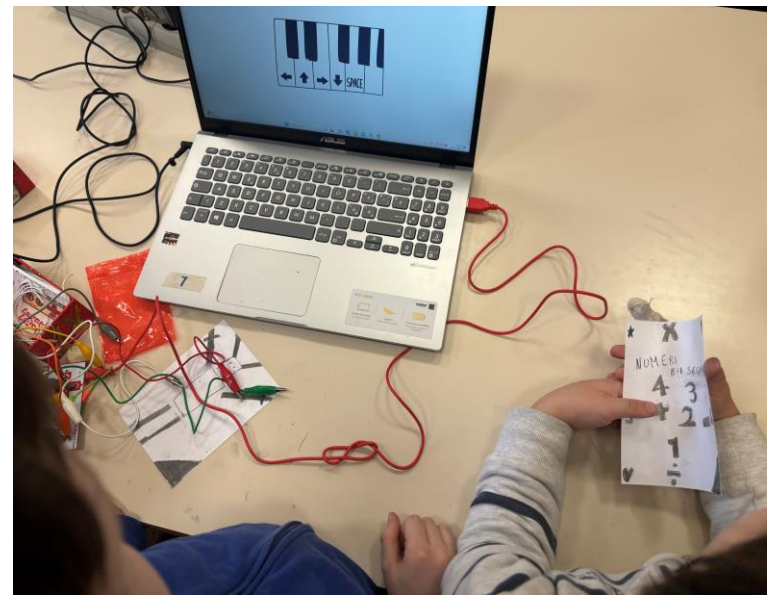
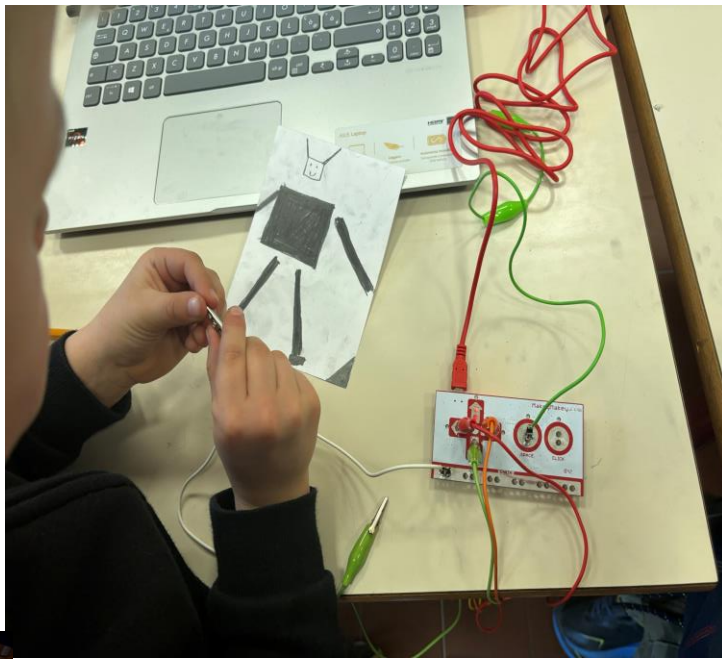
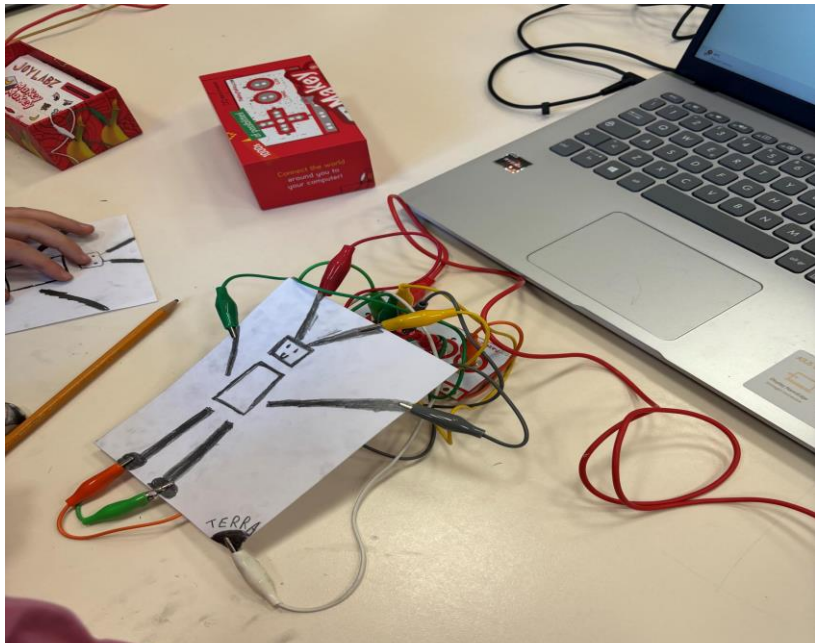


## 2° PROVA: GRAFITE

Disegniamo un binario o un robot con la grafita, è conduttiva... se colleghiamo i coccodrilli alla scheda elettronica riusciamo ed al nostro disegno riusciamo a suonare il piano di Makey Makey.

<https://makeymakey.com/pages/plug-and-play-makey-makey-apps>





# 3° PROVA: PLASTILINA

Creiamo dei personaggi con la plastilina...e verifichiamo se è  
conduttiva

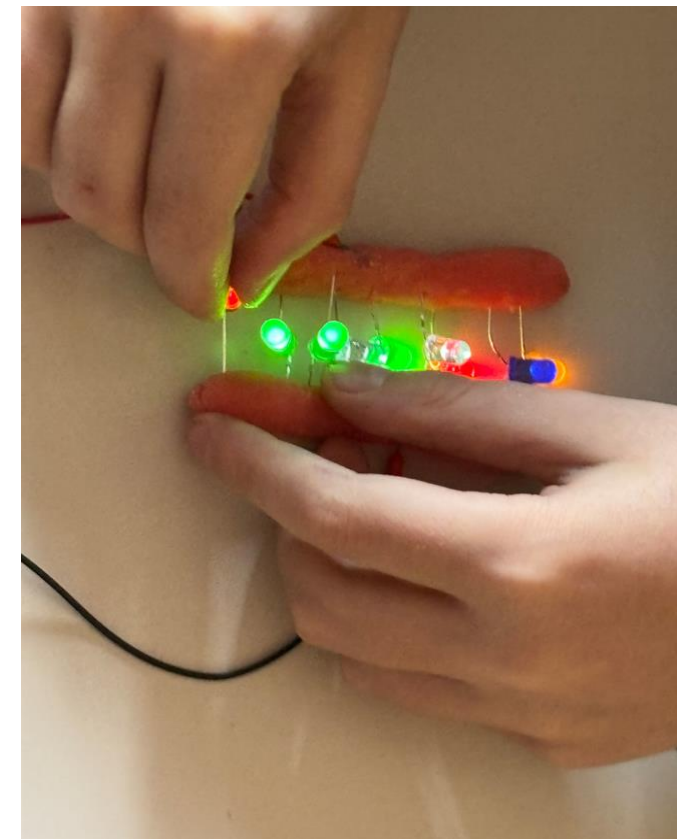
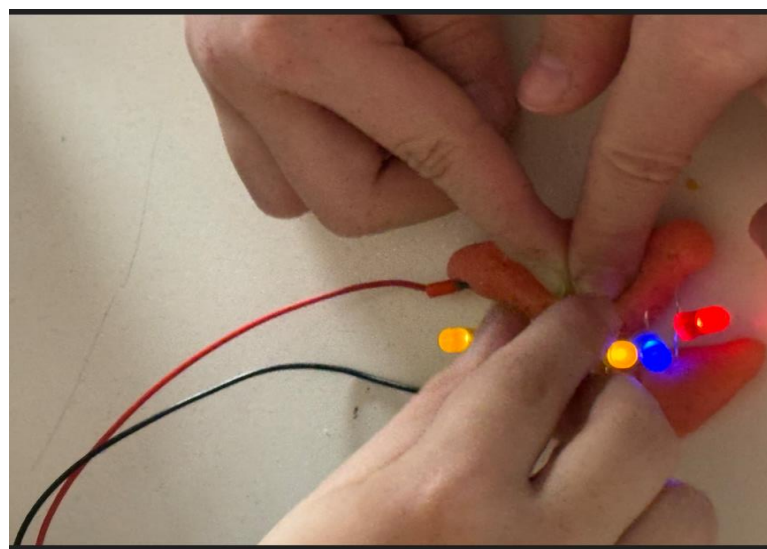
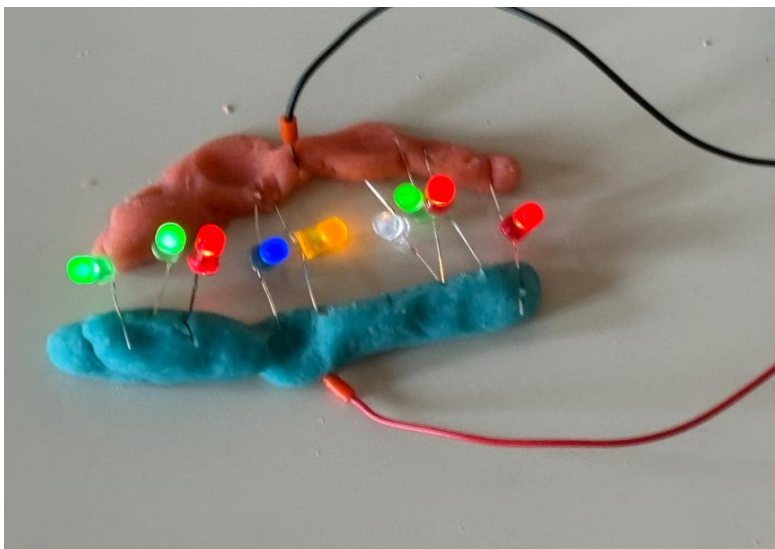


# “CIRCUITI ELETTRICI MORBIDI”

*...E IN EFFETTI HANNO  
VERAMENTE MESSO LE MANI IN  
PASTA!*



Protagoniste del laboratorio due tipologie di pasta, quella conduttiva e quella isolante, con cui gli alunni si sono cimentati modellando diversi soggetti che hanno abbellito illuminandoli con i led oppure rendendoli sonori con un cicalino.

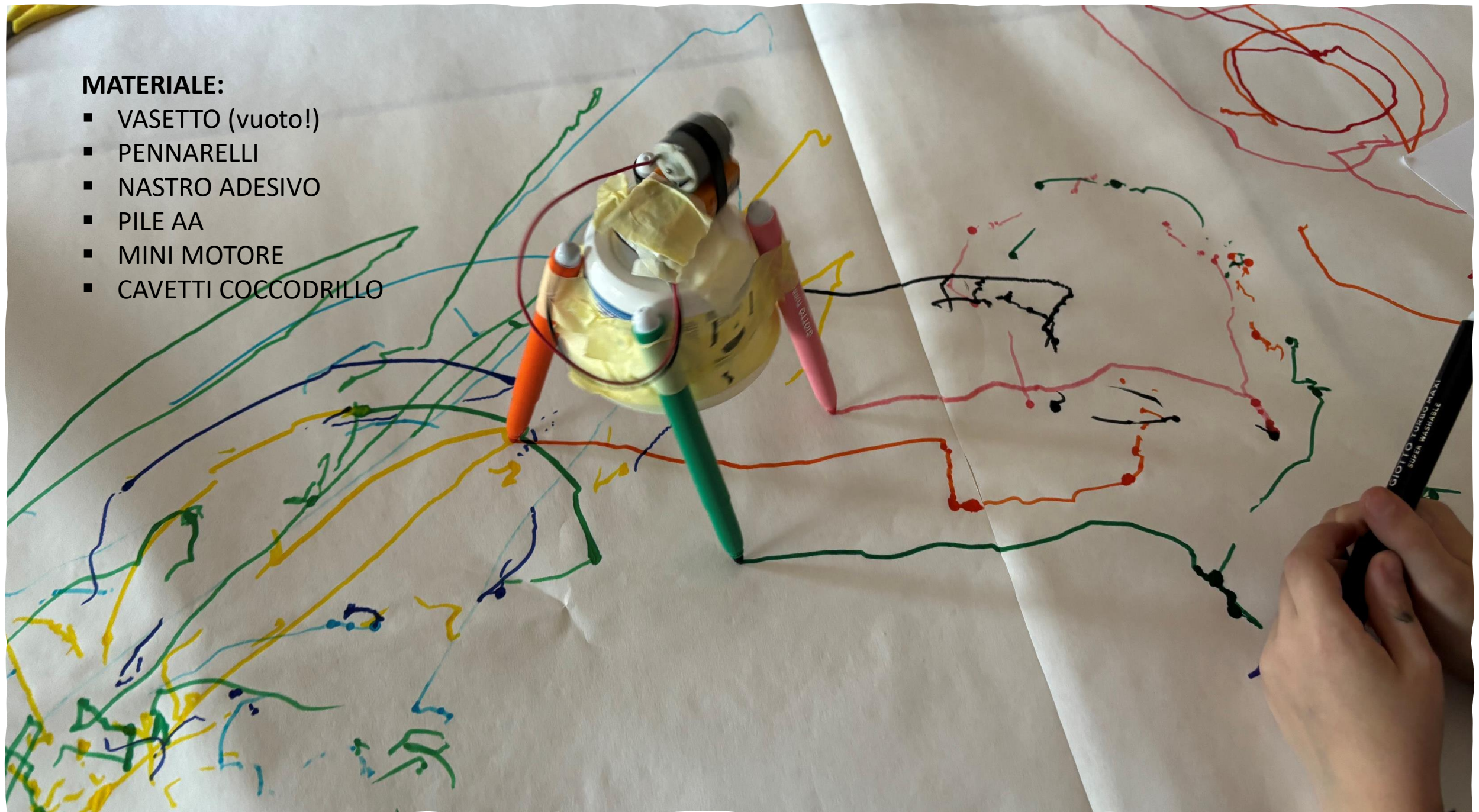


COSTRUIAMO UNO SCARABOT:  
il robot che fa gli  
scarabocchi...una macchina  
autocostruita che  
muovendosi casualmente  
lascia delle tracce sul suo  
percorso.



## MATERIALE:

- VASETTO (vuoto!)
- PENNARELLI
- NASTRO ADESIVO
- PILE AA
- MINI MOTORE
- CAVETTI COCCODRILLO





# I NOSTRI SCARABOT!!

