Il tinkering

Tinkering: pratica educativa che insegna a «pensare con le mani»; è un apprendimento informale e ludico in cui si impara facendo.
Attraverso la realizzazione di oggetti, macchine e meccanismi, concetti e fenomeni scientifici diventano alla portata di tutti.
Le attività di tinkering si basano su materiali di uso comune, povero e di recupero, semplici da tagliare, adattare e assemblare.



Il tinkering prima del coding

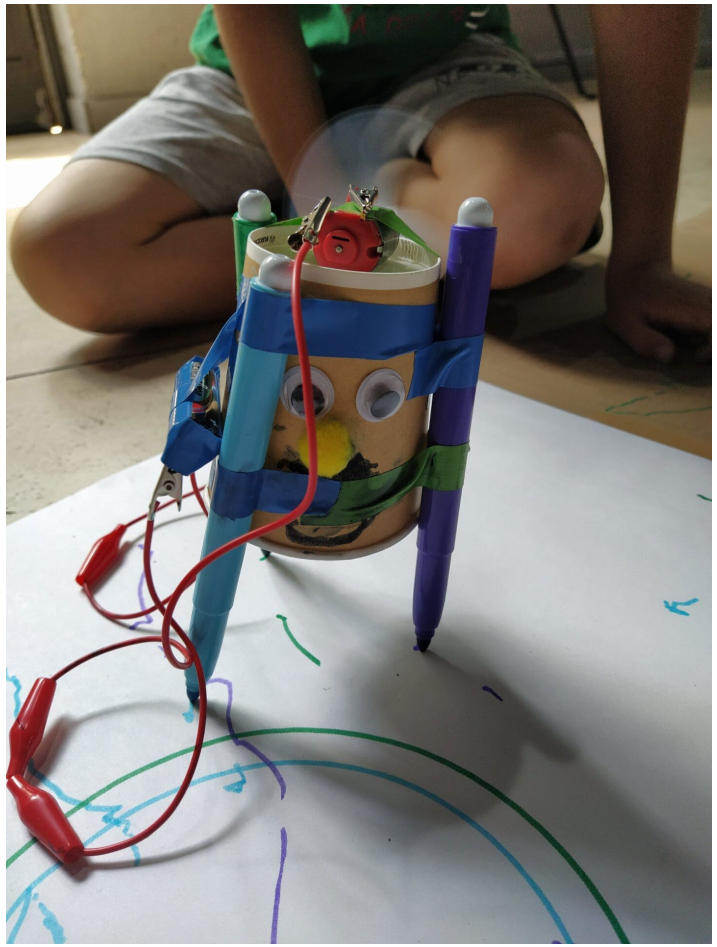
Pensateci bene: anche per gli adulti è più facile formalizzare un'esperienza vissuta fisicamente, o un processo già sperimentato piuttosto che una solamente immaginata.
A maggior ragione per un bambino è fondamentale prima esperire attivamente qualcosa per riuscire poi a formalizzarlo.
Cosa vuol dire formalizzarlo?
Attraverso il coding sviluppare il pensiero computazionale, e cioè:

- Riconoscere pattern
- Scomporre problemi complessi in problemi semplici
- Elaborare algoritmi
- Trovare soluzioni, generalizzarle e automatizzarle

Pertanto il tinkering, anche se non assolutamente propedeutico per il coding, si avvicina molto all'esserlo

Un esempio di tinkering

Il Draw Bot



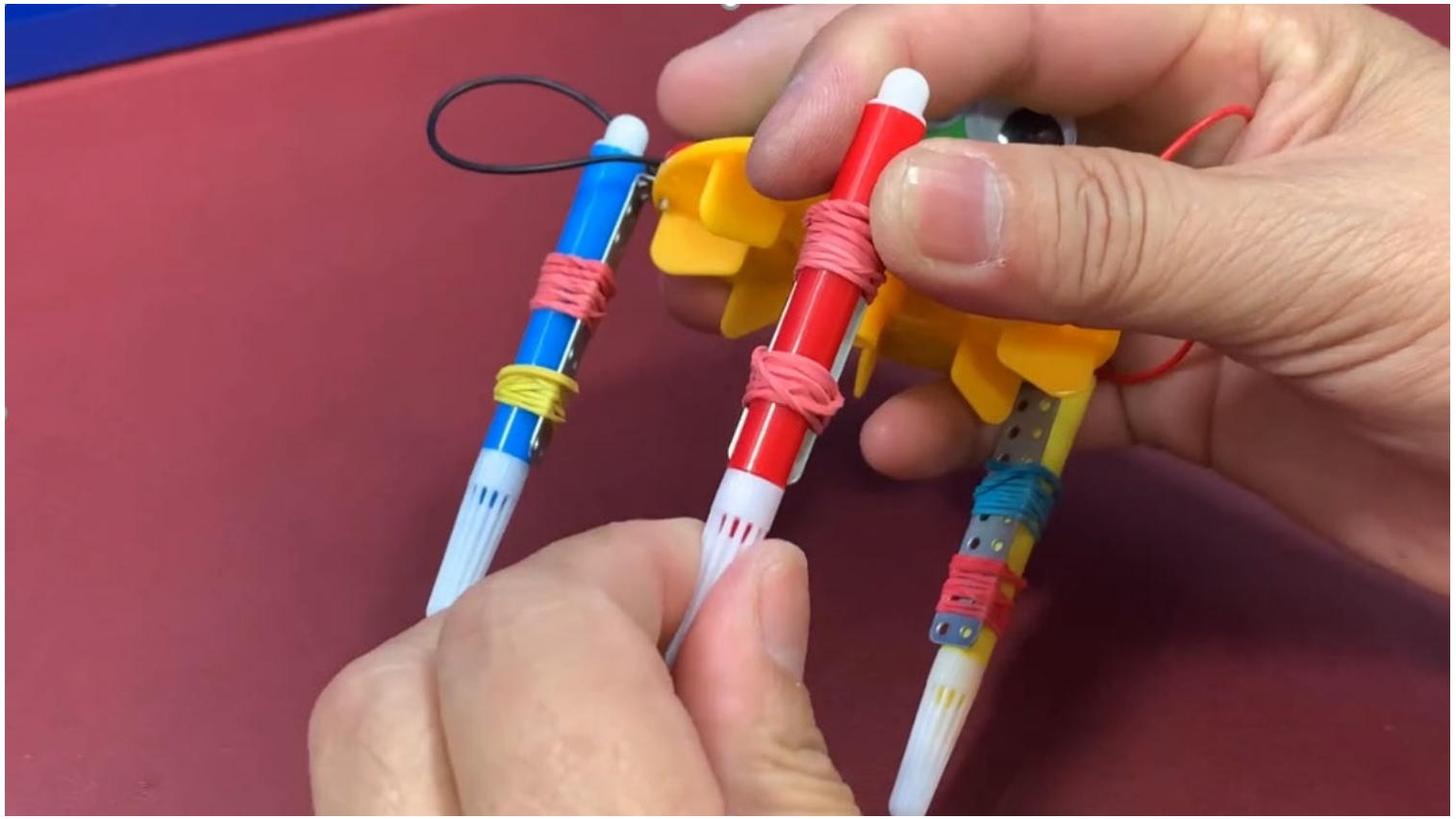




Un esempio di tinkering







Alcune proposte per il tinkering

- Il sito dell'Exploratorium di San Francisco, da cui il tinkering è nato, ricco di risorse e spunti utili per le attività: https://www.exploratorium.edu/tinkering/projects
- Costruire un Draw Bot: https://www.youtube.com/watch?v=Dw1vx1gxEks
- Costruire un proiettore per ologrammi. https://www.focus-scuola.it/come-creare-un-ologramma-laboratorio-steam/
- Laboratorio sui circuiti https://www.youtube.com/watch?v=RYNL445dQpE