

Computational Tinkering

Pensare con le mani: progetta, crea,
assembla e.. impara!

13 marzo 2020



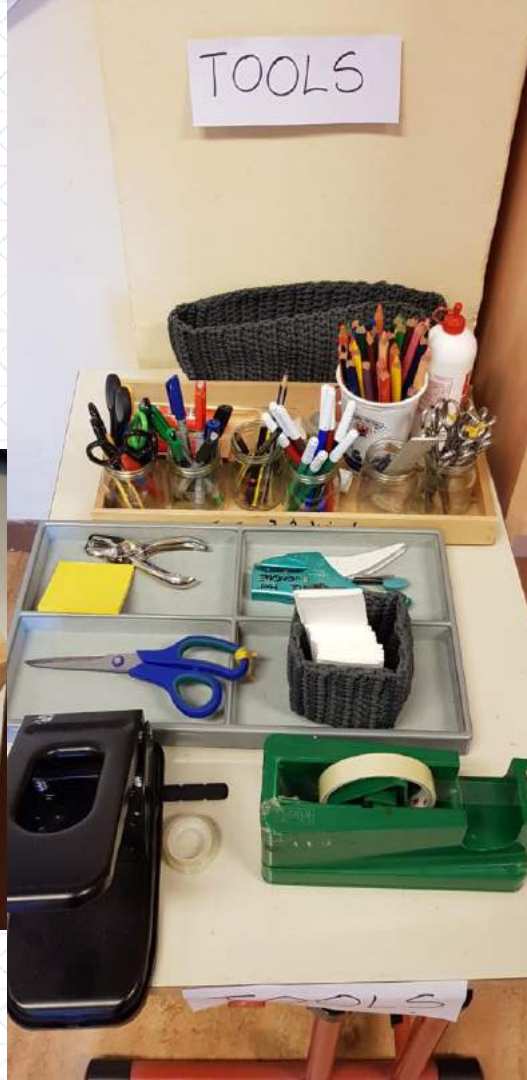
Mitchel Resnick
Publications

“The tinkering approach is characterized by a **playful, experimental, iterative** style of engagement, in which makers are continually reassessing their goals, exploring new paths, and imagining new possibilities. (...) Is well aligned with the goals and spirit of the progressive-constructionist tradition—and, in our view, it is exactly what is needed **to help young people prepare for life in today’s society**”

Resnick & Rosenbaum 2013



MATERIALI



Carta & cartone



Plastica

barattolini

ciotole

scatoline

vaschette

bicchieri

cannucce

sacchetti

bottiglie



Metalli



tappi

colino

carta
stagnola

vaschette

scatolette

Legno



tappi di sughero

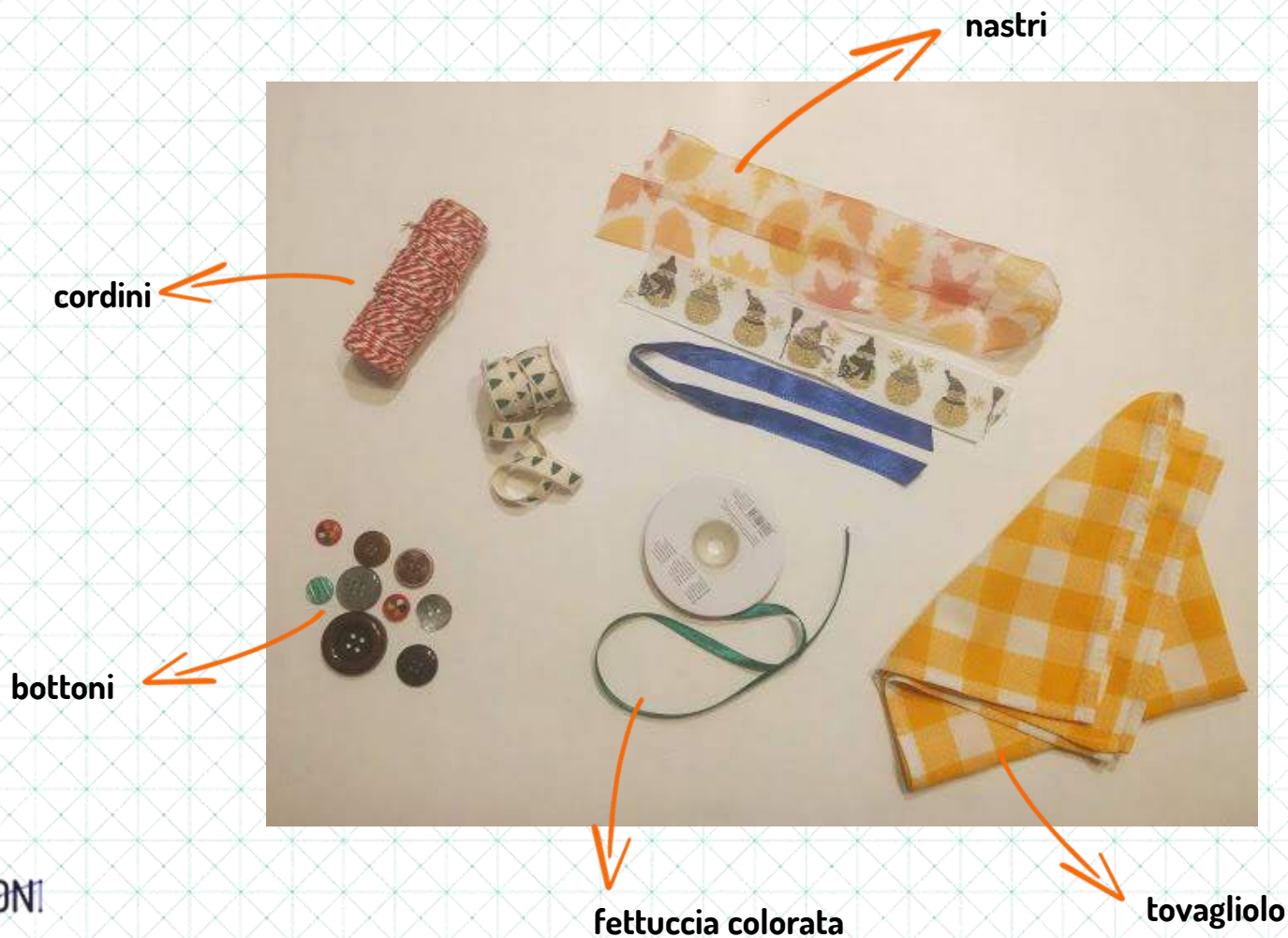
spiedini

mollette
da bucato

stuzzicadenti

scatoletta

Nastri & tessuti



Materiali vari

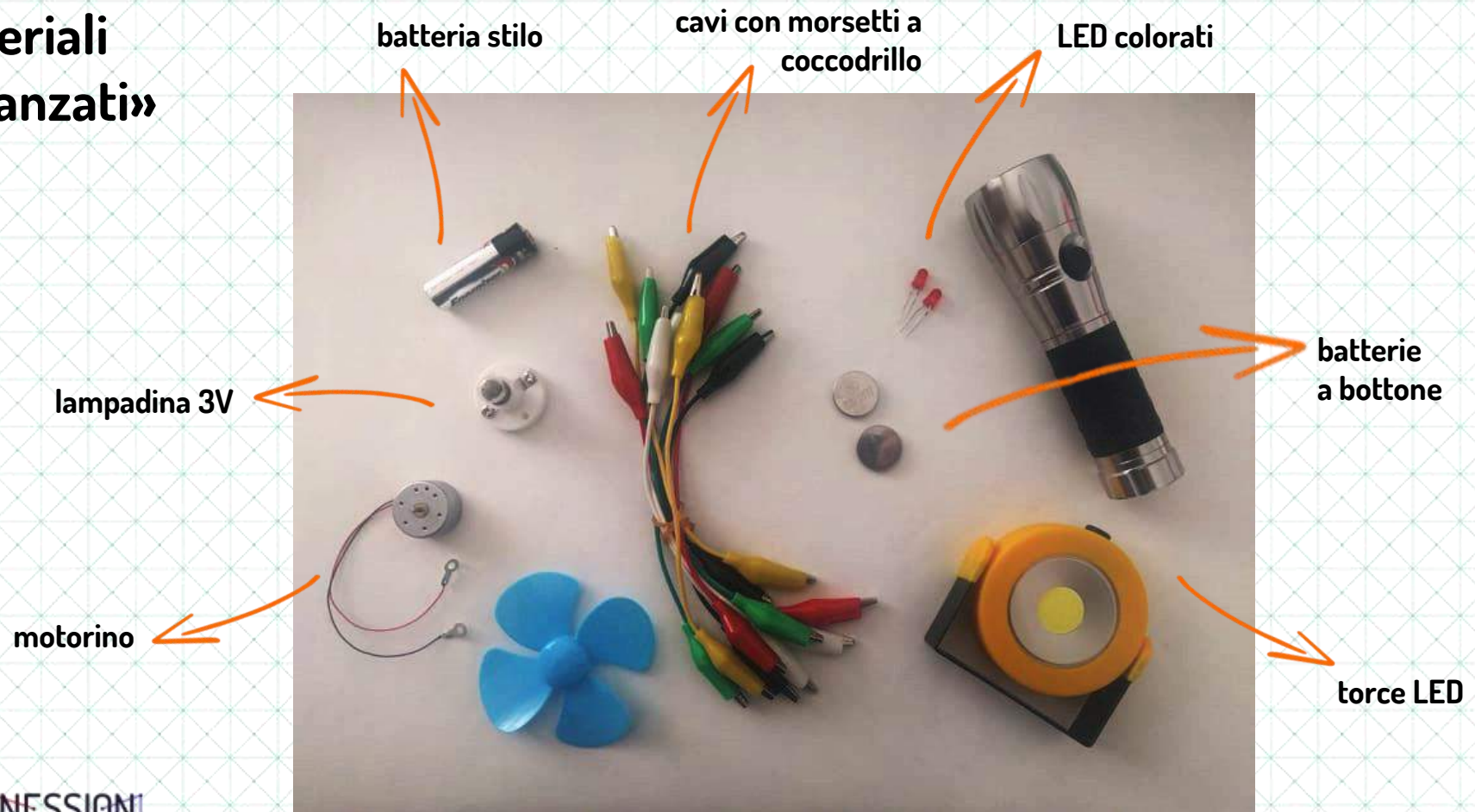
conchiglie

barattoli

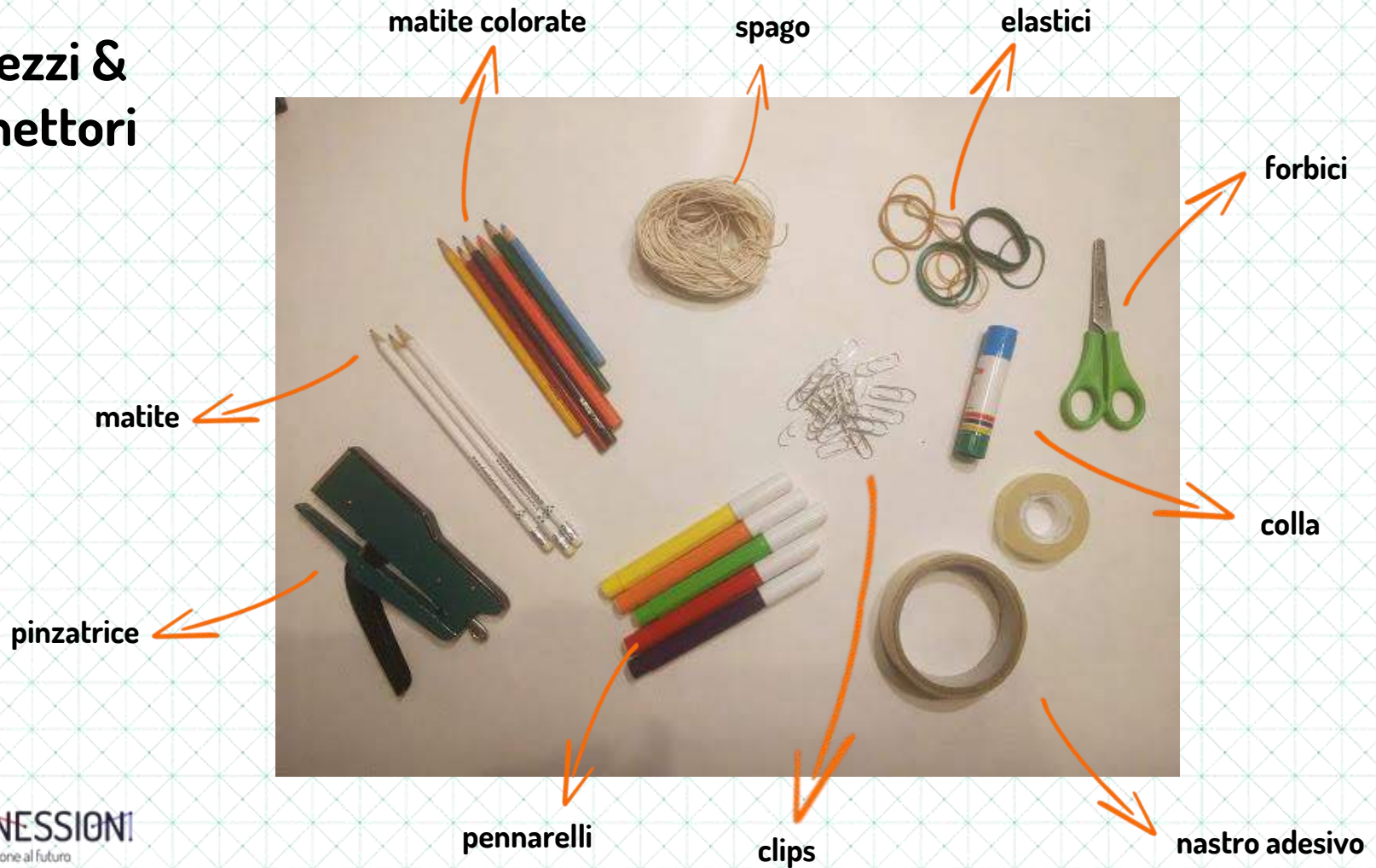


pongo

Materiali «avanzati»



Attrezzi & connettori



1. ESPLORAZIONE

- **Reperire i materiali**
- **Esplorarne le proprietà e le funzioni**
- **Lasciarsi ispirare dai materiali che più catturano la nostra curiosità**
- **Immaginare e.. progettare**







...esplorazione «guidata»?

Carta & cartone	Plastica	Metalli	Legno	Altri materiali

Cerca almeno 5 oggetti per categoria...




Facciamo dei confronti...

- Misura la lunghezza, poi metti gli oggetti in ordine dal più corto al più lungo...
- Metti gli oggetti in ordine dal più leggero al più pesante
- Riesco a cambiarne facilmente la forma con le mani? E dopo? Recupera la sua forma originaria o resta deformato?
- È impermeabile o assorbe acqua? Galleggia?

Cucina	Bagno	Camera da letto	Balcone
			

Trova almeno 3 parole per descrivere ciascun oggetto / materiale e le sue proprietà...



Oggetti	Attrezzi	Connettori
		

→ Che forma ha?

→ Ha una superficie liscia?
Ruvida? Porosa?

→ Di che colore è? È opaco
o trasparente?

→ È rigido? Flessibile? Elastic?

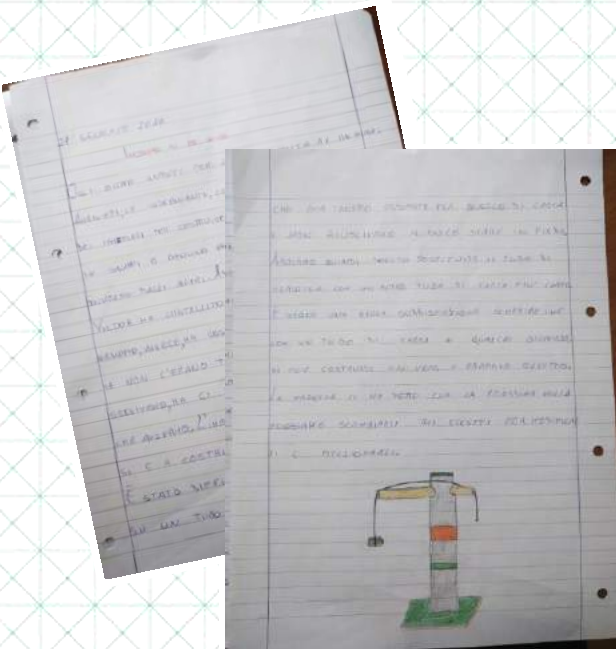
RICONNESSIONI
educazione al futuro



2. CREAZIONE e SPERIMENTAZIONE



3. CONDIVISIONE



Pensare con le mani....
Mettiamoci all'opera!



...vorrei fare
qualcosa che gira....

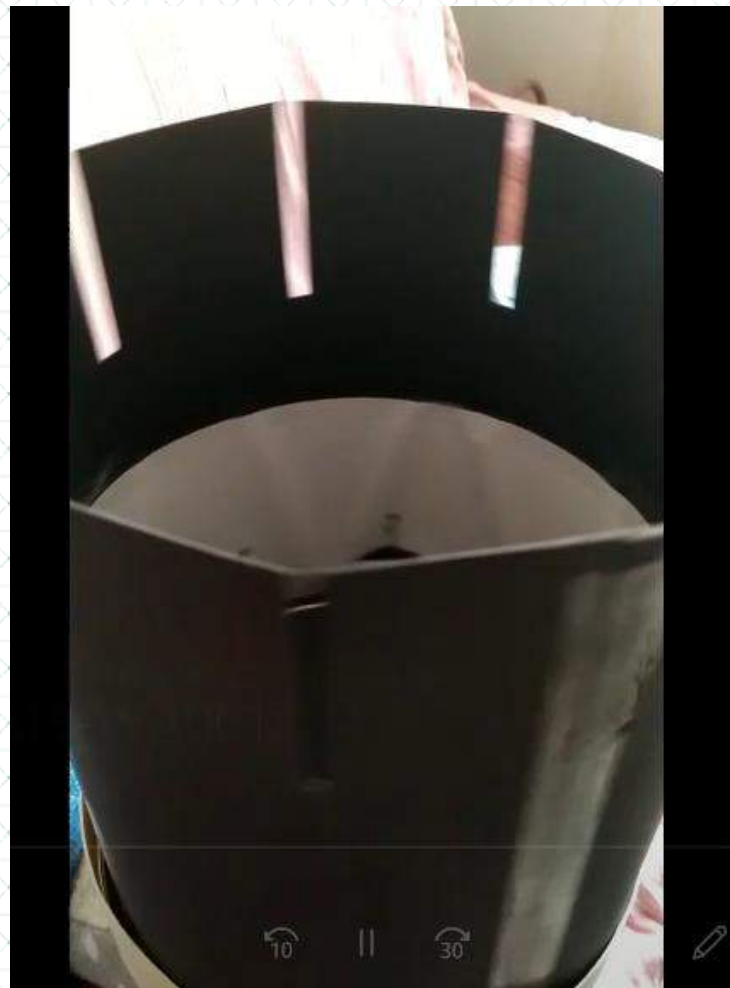
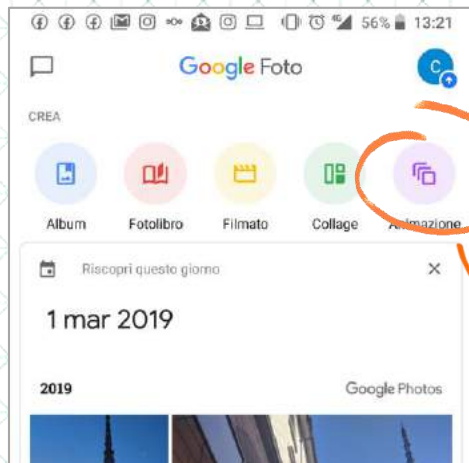


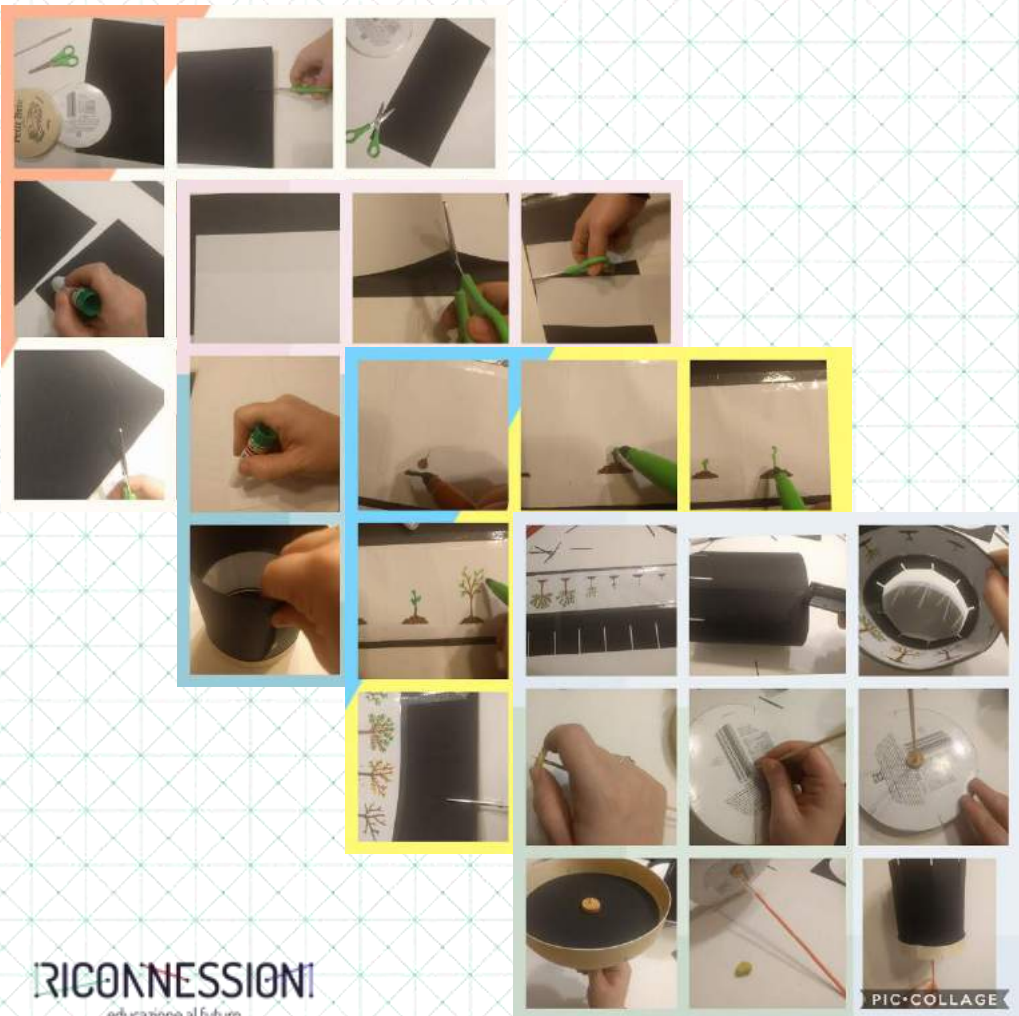
...hei, idea! Potrei costruire
uno ZOOTROPIO!









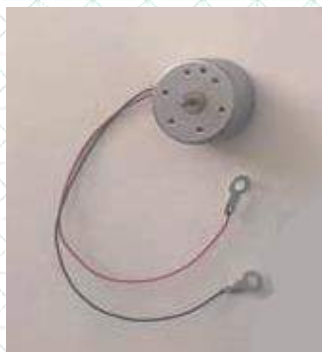


Max. 15 foto

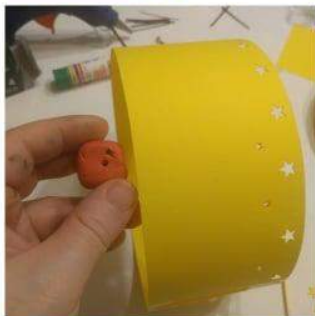
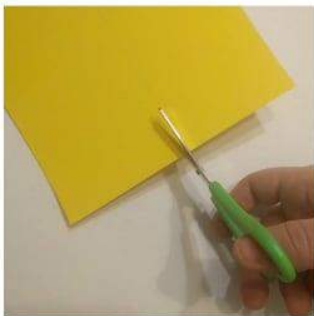
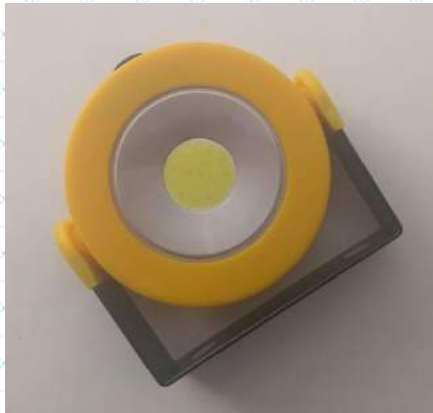




...e se lo zootropio
ruotasse grazie ad
un motorino?



4. INNOVAZIONE



Risorse e link utili

- Computational tinkering:

https://www.laboratoriocuriosita.it/sites/default/files/risorse-didattiche/dispensa_kit_a.pdf

- Video tutorial

<https://www.laboratoriocuriosita.it/it/risorsa-didattica/computational-tinkering-2019-2020>

Video tutorial



KIT B - Video 1



KIT B - Video 2



KIT B - Video 3



KIT B - Video 4



KIT C2 (micro:bit) - Video 1