

Avventure Stem: piccolo manuale per divertirsi a Natale!

STEM*LAB
scoprire • trasmettere • emozionare • motivare

COS'È STEM*LAB?

STEM*Lab - *Scoprire Trasmettere Emozionare Motivare* è un progetto selezionato da **Con i Bambini** nell'ambito del Fondo per il contrasto della povertà educativa minorile.

Stem*Lab - *Scoprire Trasmettere Emozionare Motivare* è rivolto a **minori dai 5 ai 14 anni**, con l'obiettivo di ideare e promuovere metodologie innovative per l'educazione alle STEM (Science Technology, Engineering, Mathematics), creando spazi aperti al territorio, alle famiglie e a tutte le fasce sociali all'interno degli istituti scolastici. I **13 presidi territoriali** sono attivi nelle quattro regioni coinvolte dal progetto (Piemonte, Lombardia, Campania e Sicilia), grazie al coordinamento del Consorzio Kairos di Torino in collaborazione con **38 soggetti provenienti dal terzo settore**, dall'amministrazione locale, dal mondo delle fondazioni e del profit. All'interno degli spazi e dei laboratori STEM*Lab sviluppiamo **nuove competenze** (soft skills, problem solving, la capacità di innovare, la resilienza, la leadership e lo spirito collaborativo), educando alla sperimentazione e alla condivisione della conoscenza attraverso il *learning by doing* e l'uso delle nuove tecnologie.

Indice

| | |
|--|----|
| Il teatrino delle luci e delle ombre | 5 |
| La mano bionica | 6 |
| Dino-automata | 7 |
| Ritaglia: Il teatrino delle luci e delle ombre | 9 |
| Ritaglia: La mano bionica | 11 |
| Ritaglia: Dino-automata | 13 |
| I consigli dello STEM*LAB Bookclub | 15 |

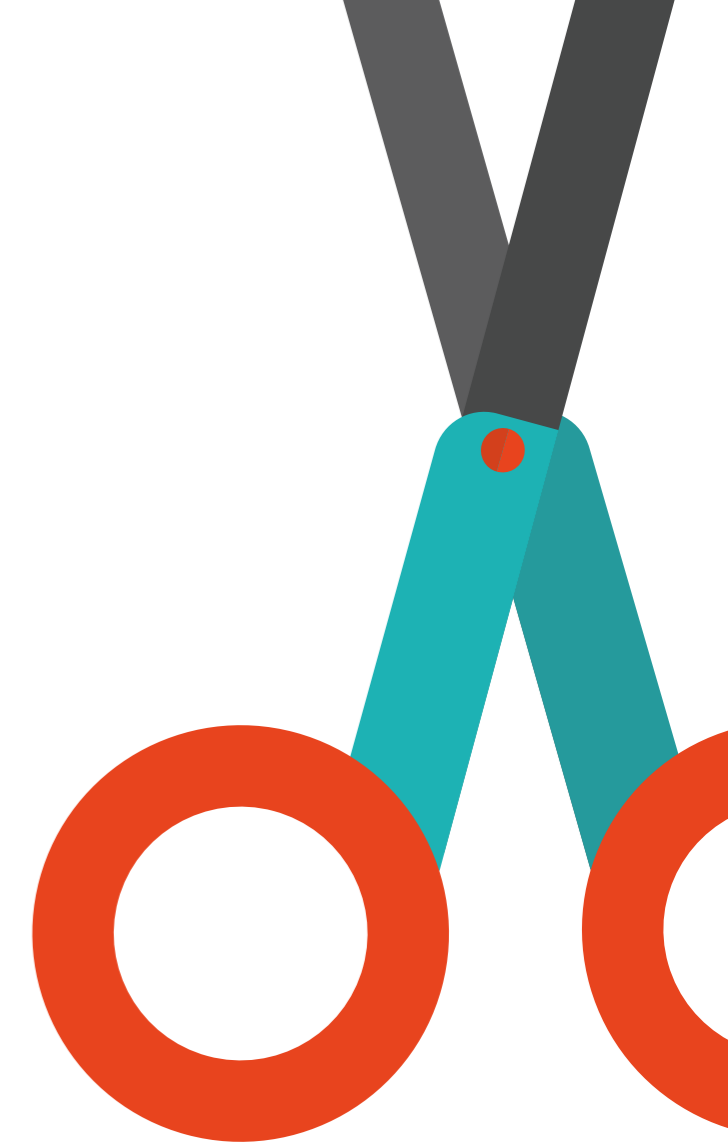
Istruzioni per l'uso

Questo libro si compone di:

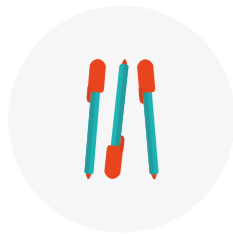
- **3 schede con attività creative** dove inventare, costruire e sperimentare con materiali facilmente reperibili in casa (se mancano i materiali, basta usare un po' di genialità e cercare qualcosa che possa essere un buon sostitutivo!)
- **3 pagine con immagini ritagliabili** che serviranno alla realizzazione dei laboratori proposti
- I consigli dello **STEM*LAB Bookclub**: libri per le bambine e i bambini della scuola primaria

BUON DIVERTIMENTO!

Questo piccolo manuale è stato ideato e sviluppato da Liberitutti scs e Consorzio Kairos, per il gruppo territoriale Stem*Lab Piemonte



Cosa ti serve per affrontare le prossime pagine?



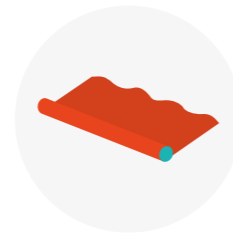
PENNARELLI



SCATOLA DI CARTONE



COLLA



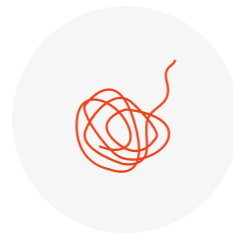
CARTA DA FORNO



STUZZICADENTI
O SPIEDINI



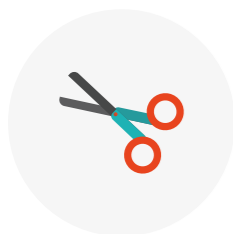
MATITE COLORATE



FILO O SPAGO



NASTRO ADESIVO
DI CARTA



FORBICI



PILA

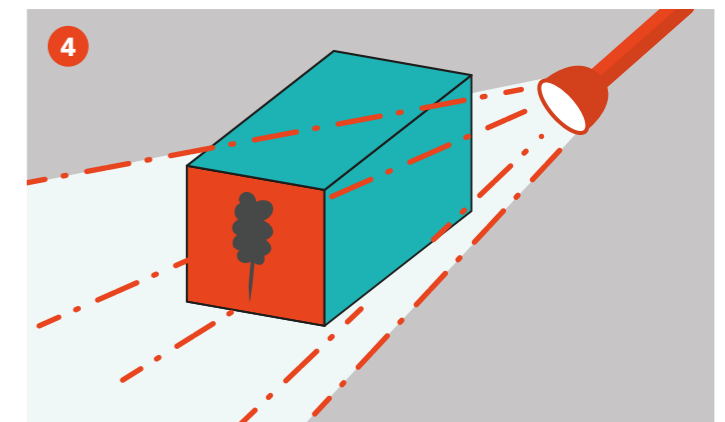
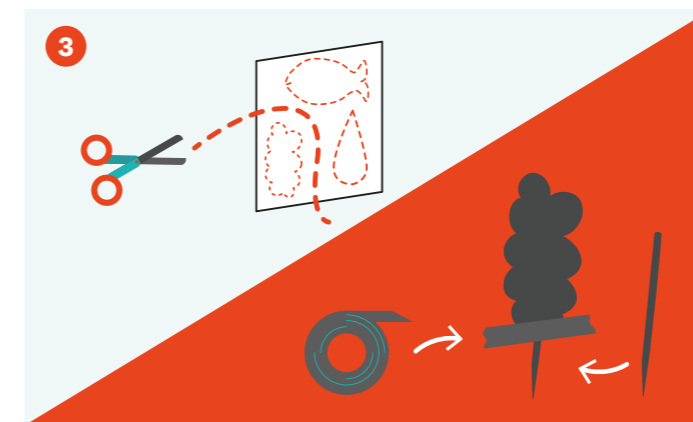
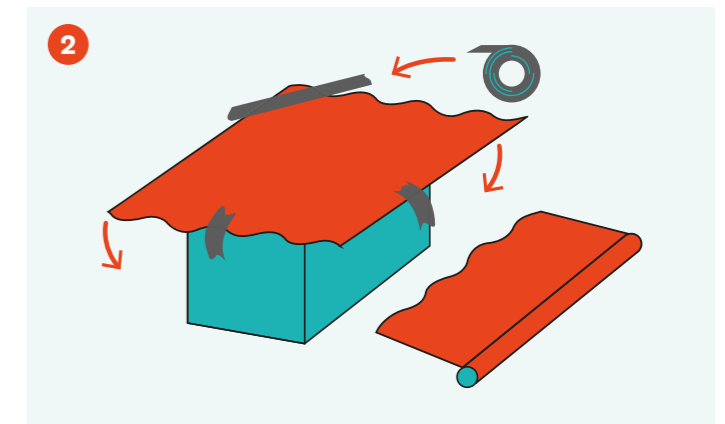
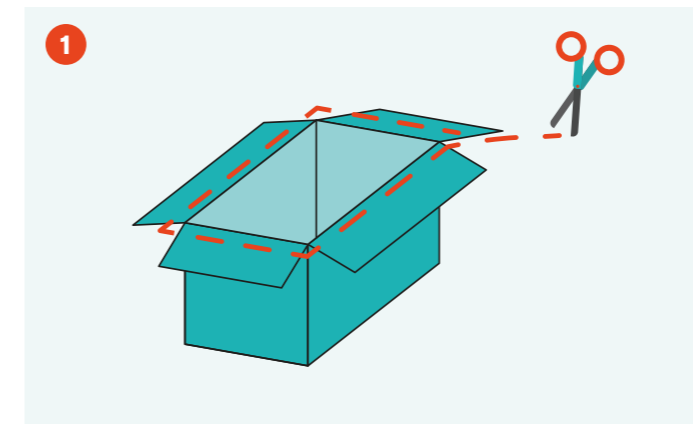
1. Il teatrino delle luci e delle ombre



Il teatro delle ombre arriva da lontano... dalla Cina! Fu molto popolare nei villaggi, tra grandi e bambini, perchè era in grado di raccontare storie quando non c'erano televisori, computer e cellulari. Dalle leggende alle fiabe, usare la luce e le ombre permetteva di creare nuovi mondi immaginari. Crea il tuo teatrino delle ombre e racconta le storie più originali alla tua famiglia e amici... SHHHHHH, lo spettacolo sta per iniziare!

Materiali

- Scatola di cartone
- Carta da forno
- Nastro adesivo di carta
- Forbici
- Stuzzicadenti o spiedini
- Pila o luce del telefono



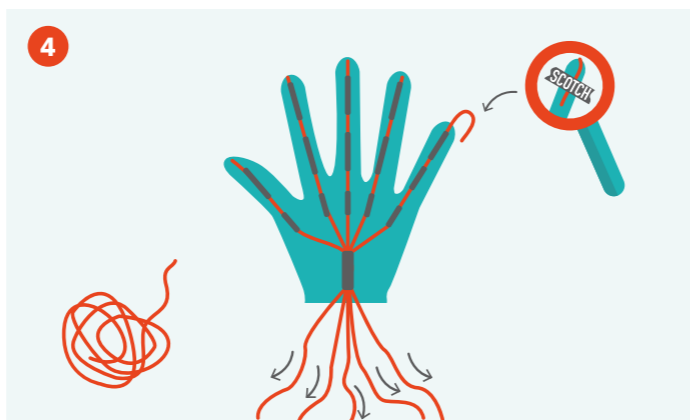
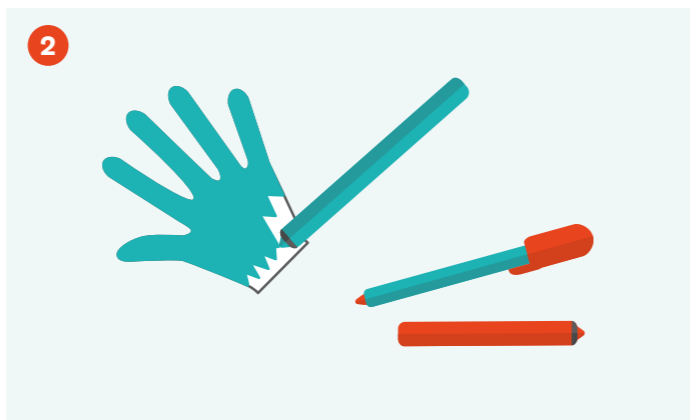
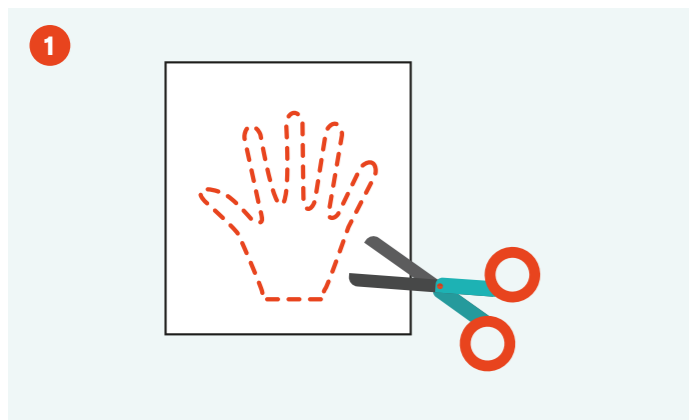
2. La mano bionica



Ma lo sai che grazie alla ricerca e alla sperimentazione di scienziate e scienziati, il nostro cervello può comunicare con dei dispositivi meccanici e farli muovere? Grazie a queste scoperte la vita di tante persone è cambiata in meglio, riuscendo a fare cose che prima non era possibile realizzare. Prova a costruire una mano bionica... magari ti aiuterà a fare i compiti!

Materiali

- Forbici
- Matite colorate
- Pennarelli
- Cannucce o penne (pasta)
- Colla
- Filo o spago



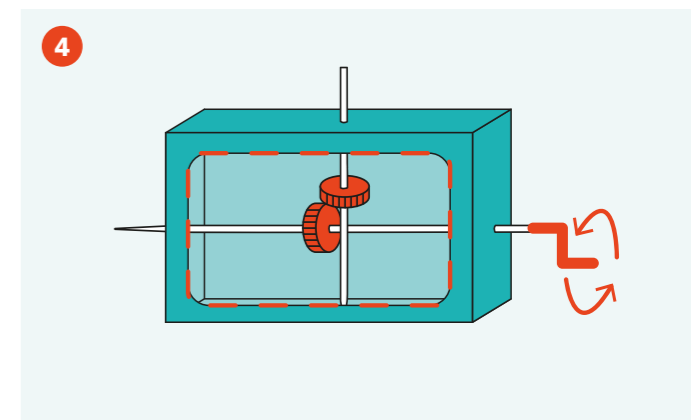
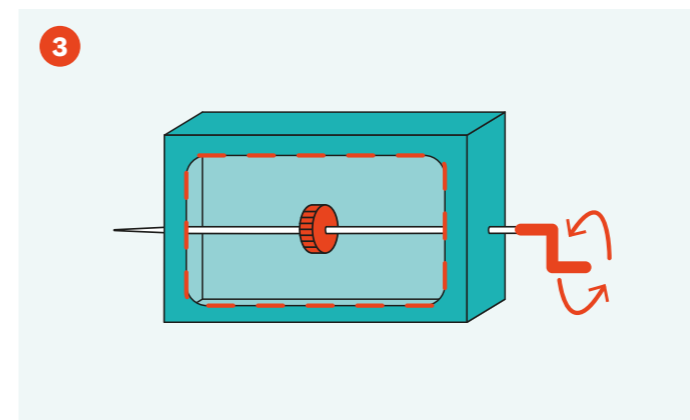
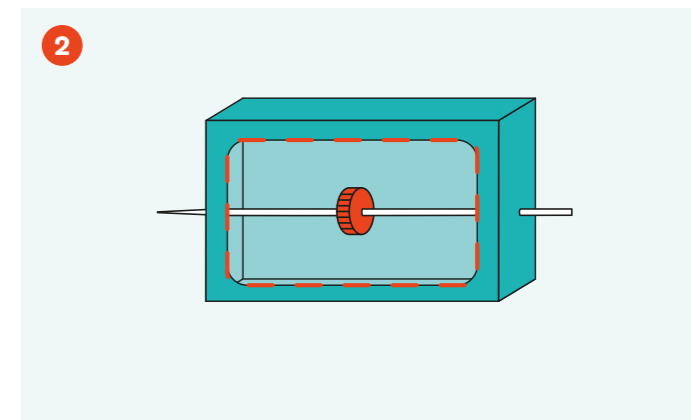
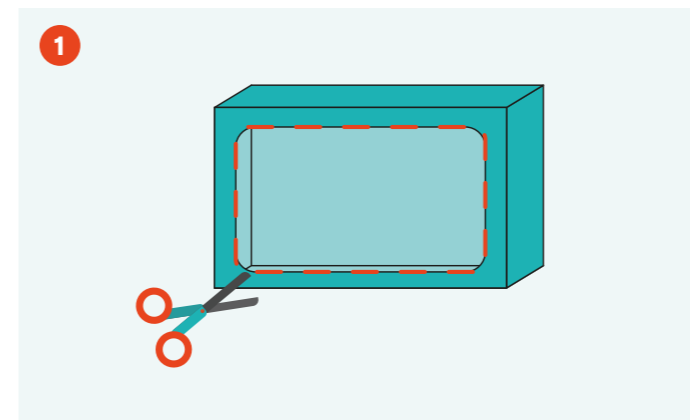
3. Dino-automata (parte 1)



La costruzione di macchine semoventi avveniva già in passato, greci e romani erano esperti costruttori. Ce ne sono di tantissimi tipi, con meccanismi in legno e metallo, che permettono movimenti a figurine bidimensionali e tridimensionali! Te ne proponiamo uno molto semplice che permetterà al nostro amico Dino di muoversi un po'. Magari potresti creare altri compagni di gioco per il nostro dinosauro: un pinguino? una bambina? un animale fantastico?

Materiali

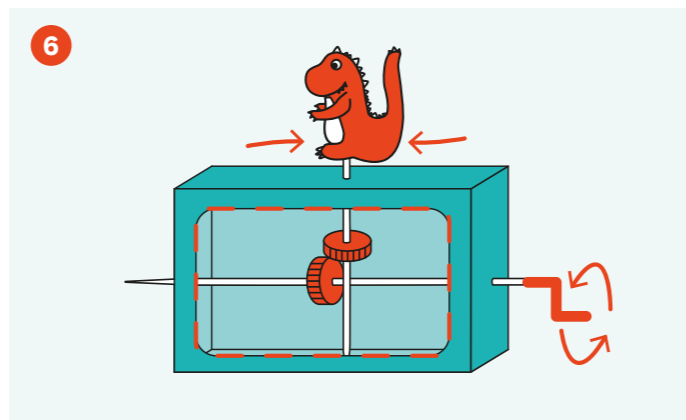
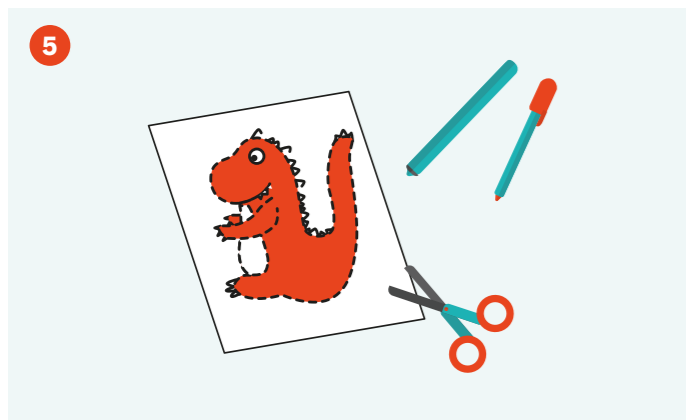
- Scatola di cartone
- Forbici
- 2 tappi delle bottiglie di plastica
- Stuzzicadenti o spiedini
- Nastro adesivo di carta
- Matite colorate
- Pennarelli



3. Dino-automata (parte 2)

Ecco alcuni consigli...

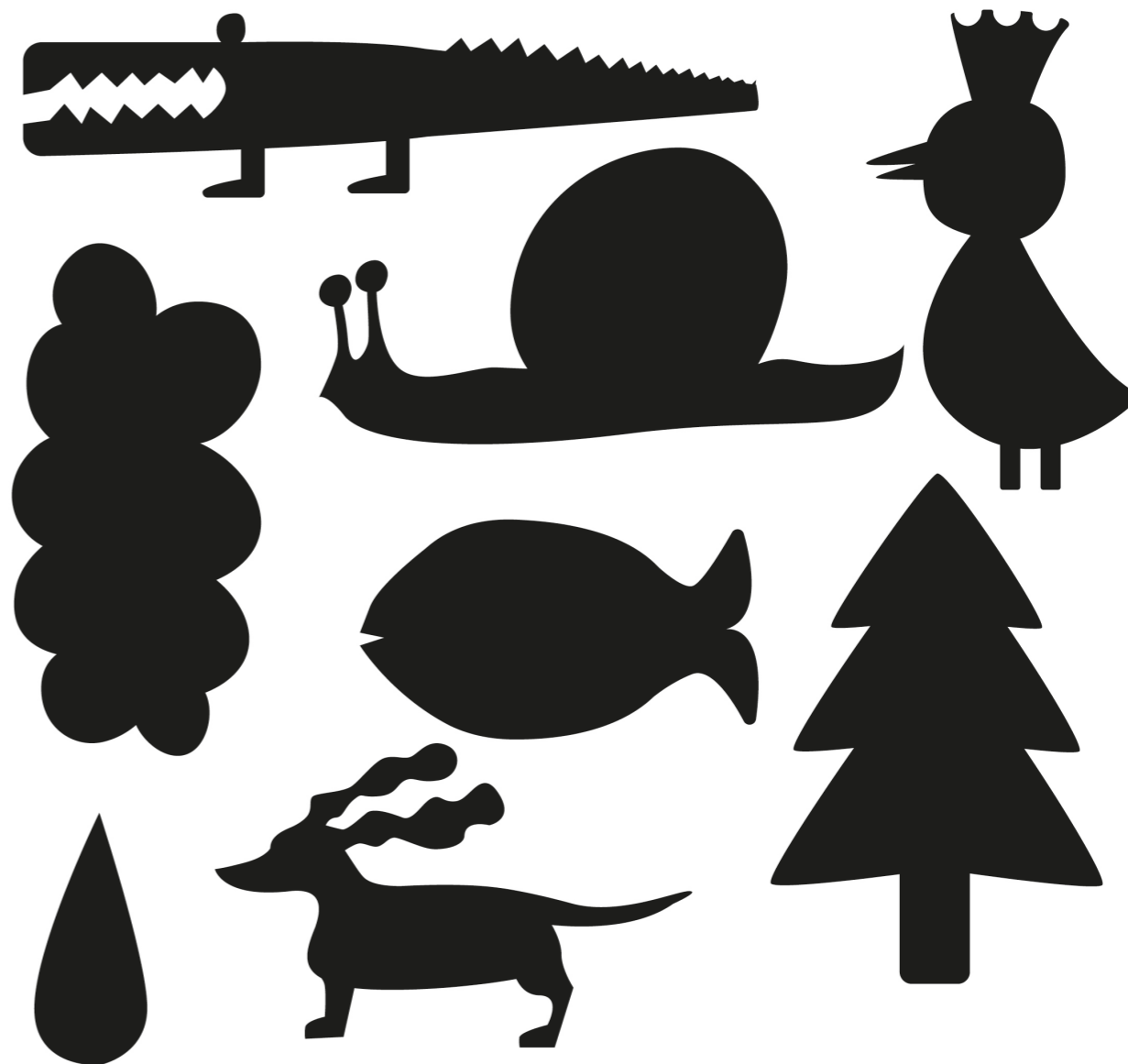
- Per bucare i tappi di plastica, chiedi aiuto ad un adulto. Puoi usare una spilla da balia, la punta delle forbici o un chiodo per bucare la plastica
- Assicurati che i due tappi si tocchino, devono fare cric-cric e sfregare bene l'uno contro l'altro per poter far danzare il nostro amico Dino!
- Puoi attaccare le forme che ritagli su un cartoncino (anche di recupero, per esempio, quello delle scatole dei cereali o dei biscotti) in modo da renderle più resistenti



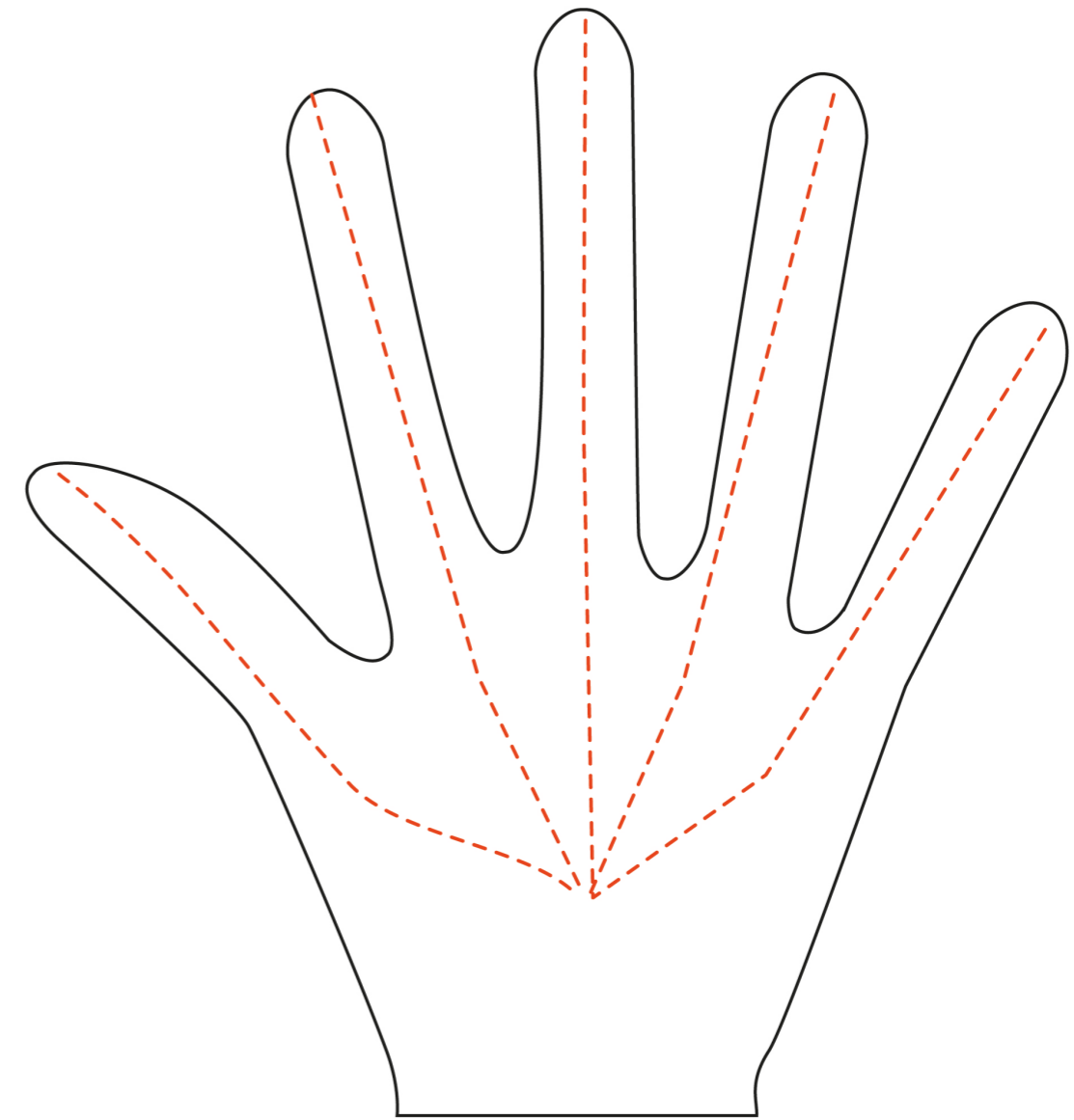
Ciao! Sono Dino.

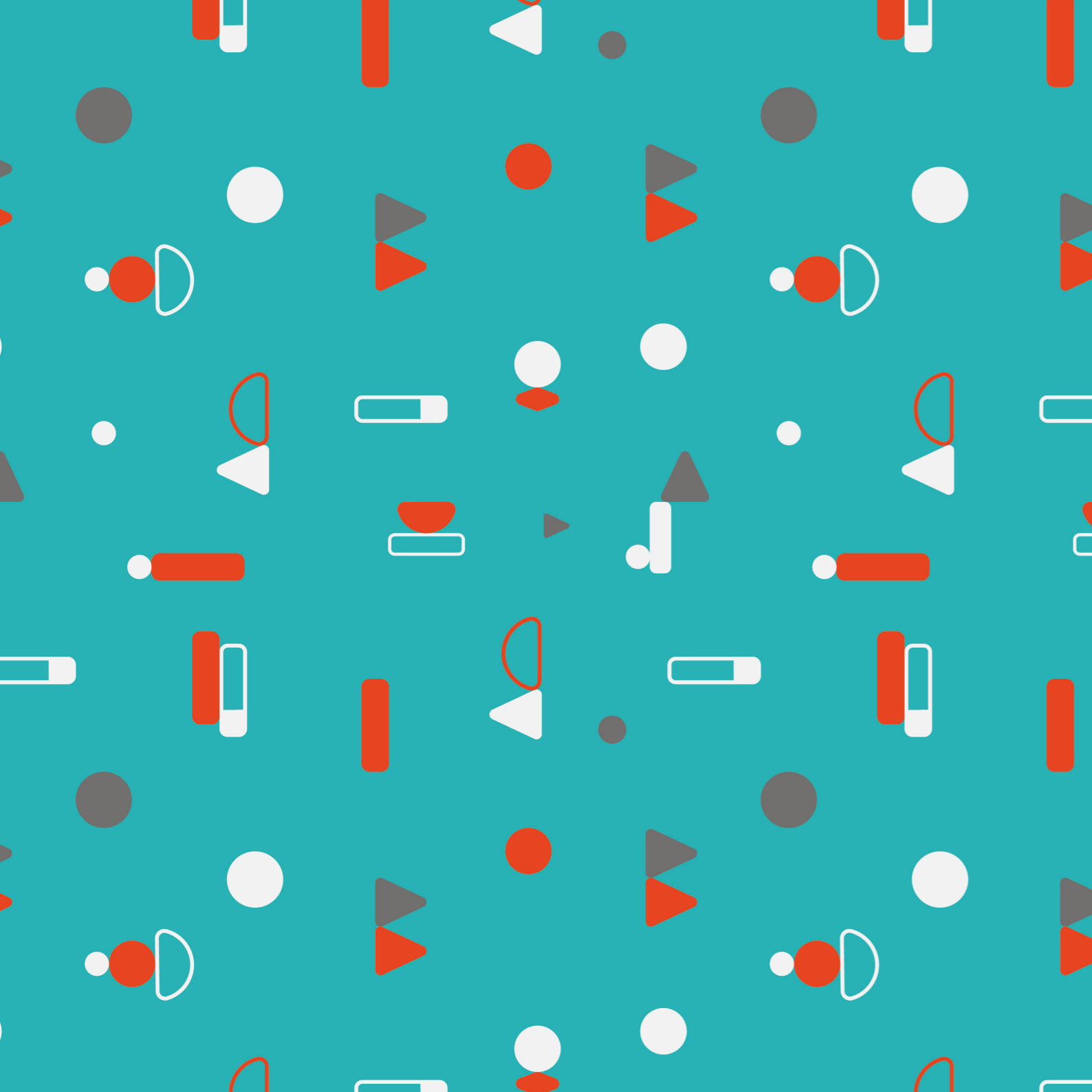
Io e i miei amici ci siamo estinti da tantissimo tempo, per l'esattezza 65 milioni di anni fa. Non ci è andata molto bene, per capirci. Molto prima che nascessero i tuoi nonni e bisnonni noi non c'eravamo già più. A me piace tanto ballare, e sono molto contento di poterlo fare di nuovo grazie a te. Posizionami sulla scatola seguendo le istruzioni che trovi qui sopra, fammi girare e, se ti senti pronto, crea anche altri amici con cui possa scatenarmi.

Ritaglia 1: Il teatrino delle luci e delle ombre

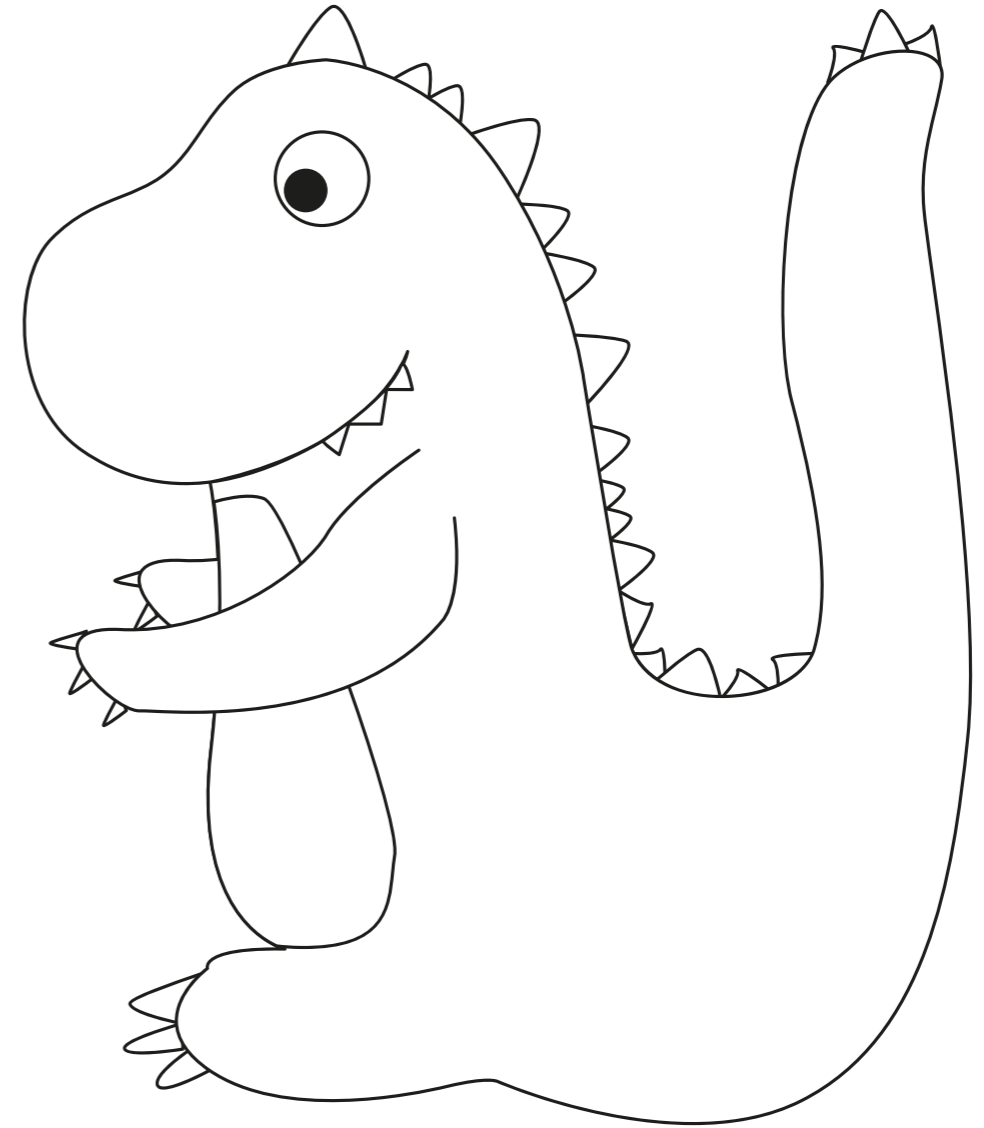


Ritaglia 2: **La mano bionica**





Ritaglia 3: **Dino-automata**



I CONSIGLI DELLO STEM*LAB BOOKCLUB



GUARDA IL CIELO!

José Ramón Alonso e Beatriz Barbero-Gil
Edizioni Erickson



INSIEME

Joanna Rzezak
Lapis Edizioni



AVVENTURE SPAZIALI

Anne McRae e Muti
Editoriale Scienza



CLIMA SALVIAMO IL PIANETA!

Vincent Roudreux
Slow Food Editore



INVENTORI

Robert Winston e Jessamy Hawke
Gribaudo Editore



DONNE DI SCIENZA

Rachel Ignatofsky
Nord-Sud Edizioni

Se vi è piaciuto partecipare a questi laboratori,
mandateci foto, disegni, racconti o video sulla nostra
pagina Facebook @stemlabitalia o tramite email
comunicazionestemlab@consorziokairos.org.

Saremo felici di condividere le vostre creazioni!

STEMLAB



Selezionato da Con i Bambini
nell'ambito del Fondo per
il contrasto della povertà
educativa minorile.

Segui il progetto su:

Facebook: @stemlabitalia

Blog: percorsiconibambini/stemlab

Email: comunicazionestemlab@consorziokairos.org

LIBERITUTTI
COOPERATIVA SOCIALE

KAIROS