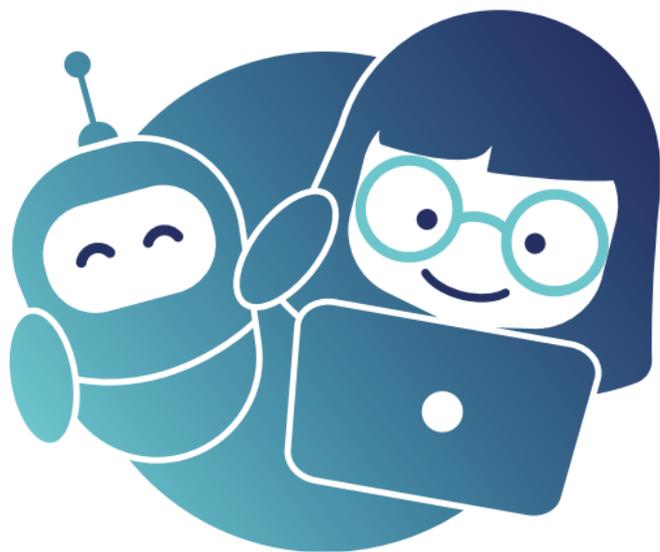


4

I'm not a Robot



Toolbox #4

**Come pensa un robot**

## Introduzione

### Di che si tratta?

I robot o i dispositivi supportati dall'IA possono funzionare solo se un umano ha insegnato loro a „pensare“. I robot non pensano da soli, ma seguono le istruzioni.

Attraverso le attività di questa cassetta degli attrezzi, i bambini dovrebbero capire come funziona un robot o un dispositivo dotato di IA e come può agire autonomamente per raggiungere certi obiettivi e ottenere i risultati attesi.

La creazione di determinati modelli, sequenze e algoritmi è necessaria affinché il robot agisca secondo le istruzioni dell'uomo. Tutto quindi ruota attorno alla programmazione e alla codifica. Quando si introducono i bambini alla programmazione, è importante iniziare con cose semplici con cui i bambini hanno familiarità, come giochi fisici, di movimento spaziale o giochi logici intelligenti.

### Il punto di vista dei bambini

- A cosa pensano i robot?
- Come fanno a sapere cosa fare?

#### Domande dei bambini

- Come fa il robot a capire cosa fare?
- Come fa un robot a decidere dove andare?
- Come fa un robot a sapere qual è la strada migliore?

# 4

## Cosa sappiamo

I bambini generalmente hanno abilità diverse. Mentre alcuni possiedono già all'asilo competenze tecniche di base che possono e dovrebbero utilizzare e migliorare più avanti nella scuola, le competenze di alcuni bambini non sono ancora sufficientemente sviluppate.

È importante scoprire cosa i bambini sanno già sulla creazione di algoritmi/sequenze, se sono in grado di nominare correttamente le direzioni di movimento e come applicano queste conoscenze quando giocano e partecipano ad attività didattiche.

Si dovrebbe anche scoprire cosa sanno su come funziona il robot e cosa c'è bisogno di fare per far sì che il robot esegua le azioni nella sequenza prevista e raggiunga un determinato risultato.

Introduzione

Cosa sappiamo

Obiettivi

Esercizio

## Obiettivi

# Professionisti pedagogisti

### Significato tecnologico

Comprendere l'importanza della programmazione e del coding per il futuro dei bambini.

### Valutazione critica dell'IA

Riconoscere l'importanza e il ruolo dell'uomo dietro i robot e i dispositivi controllati dall'IA.

### Innovazioni didattiche

Creare giochi e attività educative per imparare i principi della programmazione e del coding.

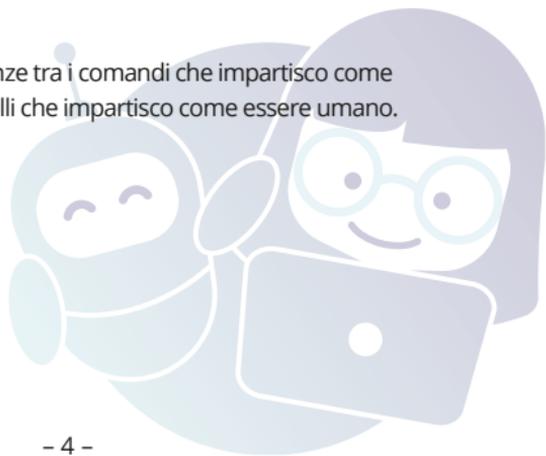
## Bambini

### Programmazione e coding

Imparare i principi di base della programmazione e del coding.

### Ruoli diversi

Riconoscere le differenze tra i comandi che impartisco come programmatore e quelli che impartisco come essere umano.



# 4

## Esercizio

Level ● ○

# Approccio sperimentale

### Materiali

**Carta, colori, forbici**

**Immagini**

del castello stregato

**Immagini**

con frecce direzionali

**Guanti**

### Preparazione

Assicurarsi che i bambini abbiano un guanto e delle carte per le diverse direzioni.



### Implementazione

Il bambino „programmatore“ programma le cinque dita del bambino „robot“ in modo che il bambino „robot“ si muova nello spazio indicando le direzioni.

### Riflessione

Come è andato l'uso delle cinque dita?

### Variazione

I bambini imparano le basi degli algoritmi svolgendo attività senza computer, per esempio recitando una storia sulla base dei loro disegni o delle loro foto, recitandola con dei movimenti.

Introduzione

Cosa sappiamo

Obiettivi

Esercizio

## Esercizio

Level ● ●

4

# Approccio sperimentale

### Materiali

**Immagini**  
del castello stregato

**Carta e colori**  
**Guanto fatto da sé.**

### Preparazione

I bambini devono aver partecipato alle attività del livello 1. ●

### Implementazione

Un bambino inventa un percorso per un castello incantato. Scrive il percorso con le frecce. Poi fa „saltare in aria“ il bambino robot. Il robot deve seguire i comandi e raggiungere il castello. Il bambino-robot scrive quindi il codice del suo percorso. In seguito, i bambini confrontano ciò che hanno scritto prima e dopo l'azione.

### Riflessione

- Perché è importante che il programmatore“ e il „robot“ seguano le regole/linee guida?
- Cosa succede se non si raggiunge il risultato desiderato - andare nella direzione indicata?

### Variazione

I bambini si scambiano i ruoli, cimentandosi a fare il „programmatore“ e un „robot“.

# 4

## Esercizio

Level



Introduzione

Cosa sappiamo

Obiettivi

**Esercizio**

# Suggerimenti per lo studio in profondità

## Links

### Robotics and programming in Pre-K

<https://youtu.be/w6h7JG4Dyis>



### BYOR Basics - Program your own robot from cardboard (English)

<https://youtu.be/yX2D9NGYIno>



## Impronta

Toolbox #4 è stato creato nel 2022 da Renata Bernotienė, Ieva Pažusienė, Birutė Vitytė, partner del progetto.



VYTAUTAS  
MAGNUS  
UNIVERSITY  
MCMXXII



Fakultät für Bildungswissenschaften  
Facoltà di Scienze della Formazione  
Facultà de Sciences de la Formation

Brixen  
Bressanone  
Pesenon



Børneinstitution  
Holluf Pile - Tingkær

KLAX



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Il supporto della Commissione europea per la produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti che riflette solo le opinioni degli autori e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in essa contenute



Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale: <https://creativecommons.org/licenses/by-ncsa/4.0/>

