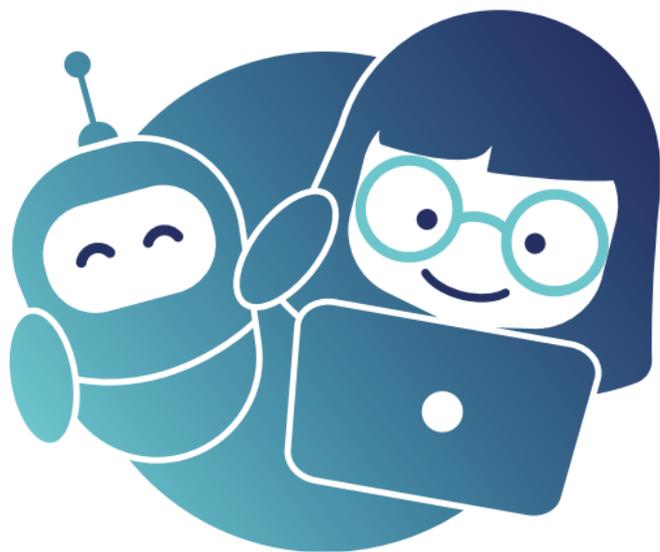


10

I'm not a Robot



Toolbox #10

**Come può aiutare  
un robot?**

## Introduzione

### Di che si tratta?

Questa cassetta degli attrezzi serve a esplorare gli scopi e gli ambiti in cui i robot possono aiutarci - e in cui non possono farlo. Nella discussione sui materiali e le offerte didattiche, i bambini si fanno un'idea dei diversi ambiti di applicazione dei robot. Parlando dell'uso previsto e del risultato dell'aiuto, i bambini possono decidere se il robot stia facendo un buon lavoro in modo affidabile. Inoltre, hanno l'opportunità di identificare gli effetti collaterali e di dare suggerimenti per il miglioramento. In questo modo, la visione di un robot cambia: un semplice oggetto esistente diventa un oggetto da progettare. Queste attività e conversazioni aumenteranno la consapevolezza della tecnologia e di come gestirla in modo critico.

### Il punto di vista dei bambini

- Che significa aiuto?
- Dove le persone nel mondo hanno bisogno di aiuto?
- Di cosa ha bisogno tecnicamente un robot per aiutare?
- Come deve essere programmato un robot per aiutare?

#### Domande dei bambini

- Come posso aiutare? Come possono aiutare le altre persone?
- Come possono aiutare i robot?
- I robot possono anche fare sport/i compiti/i piatti al posto mio?
- Quali compiti o problemi un robot non può risolvere?
- I robot sono fatti solo per uno scopo specifico?
- Cosa succede quando si usa un aspirapolvere per tagliare il prato?

### Campi di applicazione di robot e tecnologie controllate dall'intelligenza artificiale.

Possono entrare negli edifici crollati e mapparli, sorvolare gli incendi o misurare le radiazioni radioattive, rilevando così il potenziale pericolo per i soccorsi sul posto. Anche la bonifica di determinate aree - per esempio contaminate - è pensabile con veicoli robotici semiautomatici. Il campo di applicazione è talvolta solo di uso molto specifico o di valore sociale generale.

### Guida autonoma



Source: Adobe Stock | Scharfsinn86

### Robot endoscopico



Source: [https://en.wikipedia.org/wiki/Given\\_Imaging](https://en.wikipedia.org/wiki/Given_Imaging)

### Robot per la pulizia delle piscine



Source: Adobe Stock | Gianmichele

## Obiettivi

# Professionisti pedagogisti

### Competenze tecniche

Conoscenza degli assistenti digitali a controllo vocale, veicoli automatizzati e riconoscimento facciale

### Competenze didattiche

Riflettere su diversi metodi pedagogici allo scopo di promuovere la conoscenza dei robot e dell'intelligenza artificiale

### Competenze metacognitive

Riflettere sulle proprie riserve e sui propri conflitti interiori nel cercare aiuto per se stessi e nel trattare con persone che hanno bisogno di aiuto

## Bambini

### Competenze tecniche

Comprendere le diverse forme di assistenza tecnologica per gli esseri umani

### Competenze tecniche e di progettazione

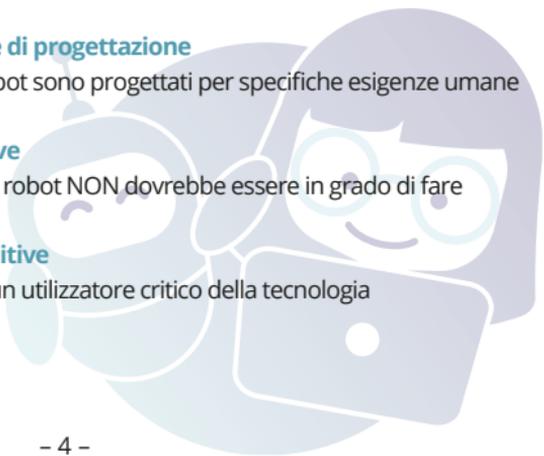
Comprendere che i robot sono progettati per specifiche esigenze umane

### Competenze informative

Discutere di ciò che un robot NON dovrebbe essere in grado di fare

### Competenze metacognitive

Imparare a diventare un utilizzatore critico della tecnologia





# Assistenti robot

## Materiali

**iPad o macchina fotografica**

## Preparazione

Nessuna preparazione speciale necessaria

## Implementazione

- Mandare i bambini alla scoperta di situazioni in cui un robot potrebbe essere d'aiuto.
- Possono documentare le situazioni con l'aiuto di foto o video.
- In una seconda fase, i bambini possono discutere su come un robot potrebbe essere d'aiuto in quella situazione.
- Esempio di storia a fumetti in cui un robot potrebbe essere d'aiuto.

## Riflessione

I robot vengono sempre sviluppati per uno scopo speciale. Per svolgere il ruolo di sviluppatore, il primo passo è identificare le situazioni in cui i robot potrebbero essere utili.

## Variazione

1. In alternativa, i bambini potrebbero recitare le scene come fosse un piccolo teatro o disegnare un piccolo fumetto.
2. Fare l'esercizio al contrario e descrivere, per i robot già esistenti, in quali situazioni sono utili.

## Esercizio

Level 

# Invenzioni folli

### Materiali

**Nessun equipaggiamento speciale necessario**

### Preparazione

Nessuna preparazione speciale necessaria

### Implementazione

- I bambini devono immaginare una macchina per smistare i giocattoli nell'asilo nido (per esempio, una macchina per smistare i LEGO).
- Come sarebbe questa macchina?
- Quali parti sono necessarie?
- Non cercate risposte realistiche e immaginate soluzioni futuristiche o folli.
- Create un prototipo in cartone o una grande immagine o un poster al riguardo!

### Riflessione

Tutte le invenzioni robotiche iniziano con un'idea. Sentite il processo di sviluppo! I bambini dovrebbero riflettere su altre invenzioni tecnologiche.

Riescono a immaginare un mondo senza smartphone?

Come è nata l'idea dello smartphone?

# Visitare un centro locale per lo sviluppo di robot

## Materiali

**Nessun equipaggiamento speciale necessario**

## Preparazione

Nessuna preparazione speciale necessaria

## Implementazione

Visitate con la vostra classe un centro locale per lo sviluppo di robot. Può trattarsi, per esempio, di un Makerspace locale, di un RepairCafé, di un FabLab, di un'università, di un'azienda, di un centro multimediale ecc.

Prenotate una visita e chiedete se possono mostrarvi il loro lavoro in modo interattivo.

## Riflessione

Scopri come le persone sviluppano i robot e riflettono con i bambini sulla loro esperienza. Quali possono essere i limiti per le invenzioni? Cosa è importante sapere come sviluppatore?

## Variazione

Invita un istituto di sviluppo robot locale al tuo asilo.

# Suggerimenti per lo studio in profondità

## Letteratura

### Medienpädagogik in Kindergarten und Grundschule

by Antje Bostelmann, 2019

### Einfach machen. Den digitalen Wandel im Kindergarten gestalten

by Antje Bostelmann, 2021

### Hello Ruby. Wenn Roboter zur Schule gehen

by Linda Liukas, 2019

## Impronta

Toolbox #10 was created in 2022 by Susanne Schumacher, Ulrike Stadler-Altmann, Susan Richter.



VYTAUTAS  
MAGNUS  
UNIVERSITY  
MCMXXXII



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/>

