



**FEDERAZIONE PROVINCIALE
SCUOLE MATERNE**
TRENTO

I bambini, **all'interno e attraverso le interazioni sociali significative** che caratterizzano i loro contesti di vita quotidiana (famiglia, nido, scuola, etc.), **costruiscono idee, ipotesi, teorie** sui molteplici aspetti che caratterizzano la realtà e, dunque, **anche sui robot**



Alcuni esempi di disegni collaborativi realizzati nei piccoli gruppi guidati

Le ipotesi iniziali della ricerca

- ◊ Le bambine e i bambini **pensano ai robot come a macchine con caratteristiche antropomorfe**
- ◊ Le bambine e i bambini **non hanno il concetto di programmazione**: non hanno idea che i robot eseguano sequenze di azioni stabilite da chi li ha progettati e, quindi, che funzionino perché qualcuno "ha detto" loro che cosa fare

Ins.: poniamo una cosa. che un robot a un certo punto si ferma e non si muove più. che cosa sarà successo secondo voi?
 Bambina: che si è rotto.
 Maya: o forse è scarica la batteria.
 Ins.: o forse?
 Samuele: è scarica la batteria!
 Maya: o forse io ho anche un altro motivo. forse tu lo spegni perché non vuoi che cammina. e lo fai un po' dormire, riposare.
 Ins.: quindi, o è scarica la batteria, o è rotto o qualcuno lo ha spento per farlo riposare un pochino?
 [...]
 Ins.: ma voi da cosa capite che ad esempio quel robot si è rotto? o che ha la batteria scarica? o che qualcuno lo ha spento?
 Samuele: capisco, perché se va troppo con le gambe si scarica. capisco così io.
 [...]
 Maya: e se si è rotto io lo capisco anche da un'altra cosa. tu lo muovi e lui sta fermo. anche che tu fai il- il telecomando, che schiacci il pulsantino e lui sta fermo. quello che serve per camminare, e lui sta fermo, allora capisci che è rotto.
 Ins.: mhm!

«Mai i bambini hanno preteso da me una risposta [...] e quando una volta un bambino mi chiese perché non davo risposte **mi fu facile spiegare che non era importante la mia risposta e che a me interessava molto di più quello che loro pensavano e che potevano argomentare**» (Muntoni, 2005)

**ROBOBIMBI:
che cosa
pensano e che
cosa fanno i
bambini dei
robot?**

Una ricerca, progettata e condotta da FPSM e FBK, per indagare le **modalità e le strategie di costruzione sociale** delle rappresentazioni sui **robot** nei bambini di scuola dell'infanzia
 Per costruire e sperimentare percorsi formativi attraverso cui introdurre la **robotica educativa** come possibile strumento per promuovere i **processi sociali di apprendimento dei bambini**

La **Fondazione Bruno Kessler** (FBK) è un'istituzione no profit che svolge attività di ricerca anche nel campo dell'ICT, con particolare riferimento allo **sviluppo di tecnologia mirata al miglioramento della qualità della vita** e all'offerta di nuovi servizi a cittadini ed imprese, anche in ambito scolastico



Fasi della rilevazione individuale

Quattro momenti gestiti dalla stessa insegnante:

- 1) **Primo disegno individuale di un robot e relativo racconto** da parte del bambino (119 disegni 1)
- 2) **Intervista individuale semi-strutturata** sulla robotica che include alcune immagini di robot (118 interviste)
- 3) **Secondo disegno individuale di un robot e relativo racconto** da parte del bambino (115 disegni 2)
- 4) **Disegno autobiografico**: il bambino disegna se stesso "come lo sa fare" (114 disegni autobiografici)

b) Rilevazione di gruppo con bambini "esperti"
(gruppi composti da 4-5 bambini misti per età)

Tre momenti gestiti dalla stessa insegnante

- 1) **Discussione guidata dall'insegnante**, seguendo una traccia simile a quella dell'intervista che include alcune immagini di robot
- 2) **Disegno collaborativo di un robot**
- 3) **Discussione meta-riflessiva guidata dall'insegnante** a partire dal disegno collaborativo

In ciascuna situazione di gruppo l'insegnante ha svolto il ruolo di modulatore della conversazione/discussione tra bambini

a) Rilevazione di gruppo con bambini "novizi"
(gruppi composti da 4-5 bambini misti per età)

Tre momenti gestiti dalla stessa insegnante

- 1) **Primo disegno collaborativo di un robot**
- 2) **Discussione guidata dall'insegnante**, seguendo una traccia simile a quella dell'intervista che include alcune immagini di robot
- 3) **Secondo disegno collaborativo di un robot**

In ciascuna situazione di gruppo l'insegnante ha svolto il ruolo di modulatore della conversazione/discussione tra bambini

Un **impianto metodologico** articolato in due step:

1. **Rilevazione individuale**
2. **Rilevazione di gruppo** (piccoli gruppi di **esperti**/piccoli gruppi di **novizi**)

Gruppo di ricerca:
 Camilla Monaco (FPSM),
 Tiziana Ceol (FPSM),
 Ornella Mich (FBK),
 Alessandra Potrich (FBK)

Due **scelte metodologiche** forti

1. Non limitarsi alle produzioni grafiche dei bambini
2. Investire tanto sull'interazione sociale e discorsiva



SCANSIONA IL QR-CODE

per scoprire l'intera mostra diffusa su tutto il territorio provinciale