



I.C. Corinaldo (AN)

Esperienze di robotica nella scuola primaria

Nel mondo delle api

Sintesi delle fasi del progetto

1^ fase: **esplorazione e scoperta**

Nelle casette delle api i bambini hanno scoperto le Bee-bot; quindi sono stati lasciati liberi di osservarle e giocarci per scoprire il loro funzionamento. Man mano che venivano manipolate, l'interesse di tutti aumentava perché, agendo sui tasti comando *avanti*, *indietro*, *gira a destra*, *gira a sinistra* e *"Go"*, venivano scoperte le varie potenzialità dell'artefatto.

2^ fase: **invenzione di storie**

Trascinati dall'entusiasmo, gli alunni hanno inventato, come lavoro collettivo insieme alle insegnanti, delle storie con protagoniste le api. Quindi, in gruppi, hanno realizzato gli ambienti delle storie su piani quadrettati.

3^ fase: **animazione delle storie**

Ogni gruppo, procedendo per tentativi, ha programmato il percorso dell'ape e ne ha verificato la correttezza.

4^ fase: **rappresentazione dei percorsi**

A ciascun alunno è stato consegnato un foglio sul quale era rappresentata la stessa quadrettatura dei tappeti/ambienti. Individualmente ognuno ha rappresentato sulla griglia il percorso compiuto dall'ape-robot. Quindi, in coppie, utilizzando dei cartoncini colorati che rappresentavano i comandi, hanno riprodotto la sequenza dei comandi forniti all'apina. La programmazione descritta veniva poi verificata programmando la Bee-bot.

5^ fase: **creazione di nuovi percorsi**

I bambini si sono sbizzarriti a inventare e scrivere i codici di nuovi percorsi. (cl. 1^ e 2^ primaria)



Sfide robotiche nei labirinti

Le attività dei labirinti sono sempre molto coinvolgenti per i bambini, così com'è affascinante scoprire i significati magici e religiosi che i labirinti avevano anticamente, i miti legati a essi e le storie più moderne.

Il percorso laboratoriale, rivolto ad alunni del secondo ciclo, ha previsto la realizzazione di un lavoro individuale di progettazione e realizzazione di piccoli labirinti, poi la costruzione di un grande labirinto, su un tappeto di cartone, nel quale far muovere, attraverso l'opportuna programmazione, il robot Dash (& Dot).

In sintesi le fasi del progetto:

1^: presentazione di immagini di labirinti famosi, lettura di miti e/o racconti, ricerca in internet di storie legate a labirinti.

2^: progettazione e realizzazione di labirinti su coperchi di scatole da scarpe per giocare con le biglie di vetro.

3^: progettazione e realizzazione di un grande labirinto per il robot

4^: sfide di programmazione del robot.

5^: scrittura del codice, revisione del percorso compiuto, riflessioni nel piccolo gruppo e collettive. (cl. 3^ primaria)

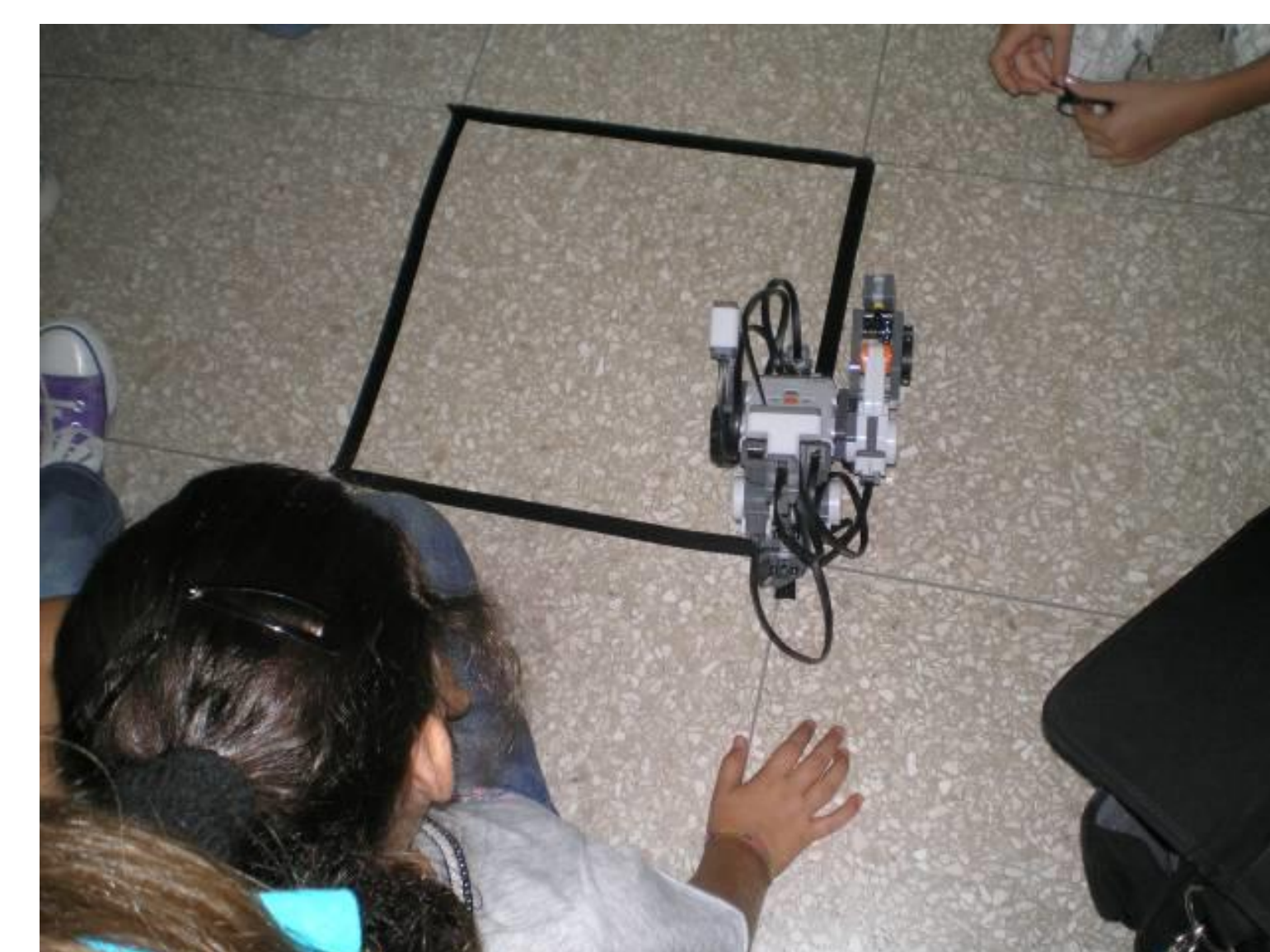
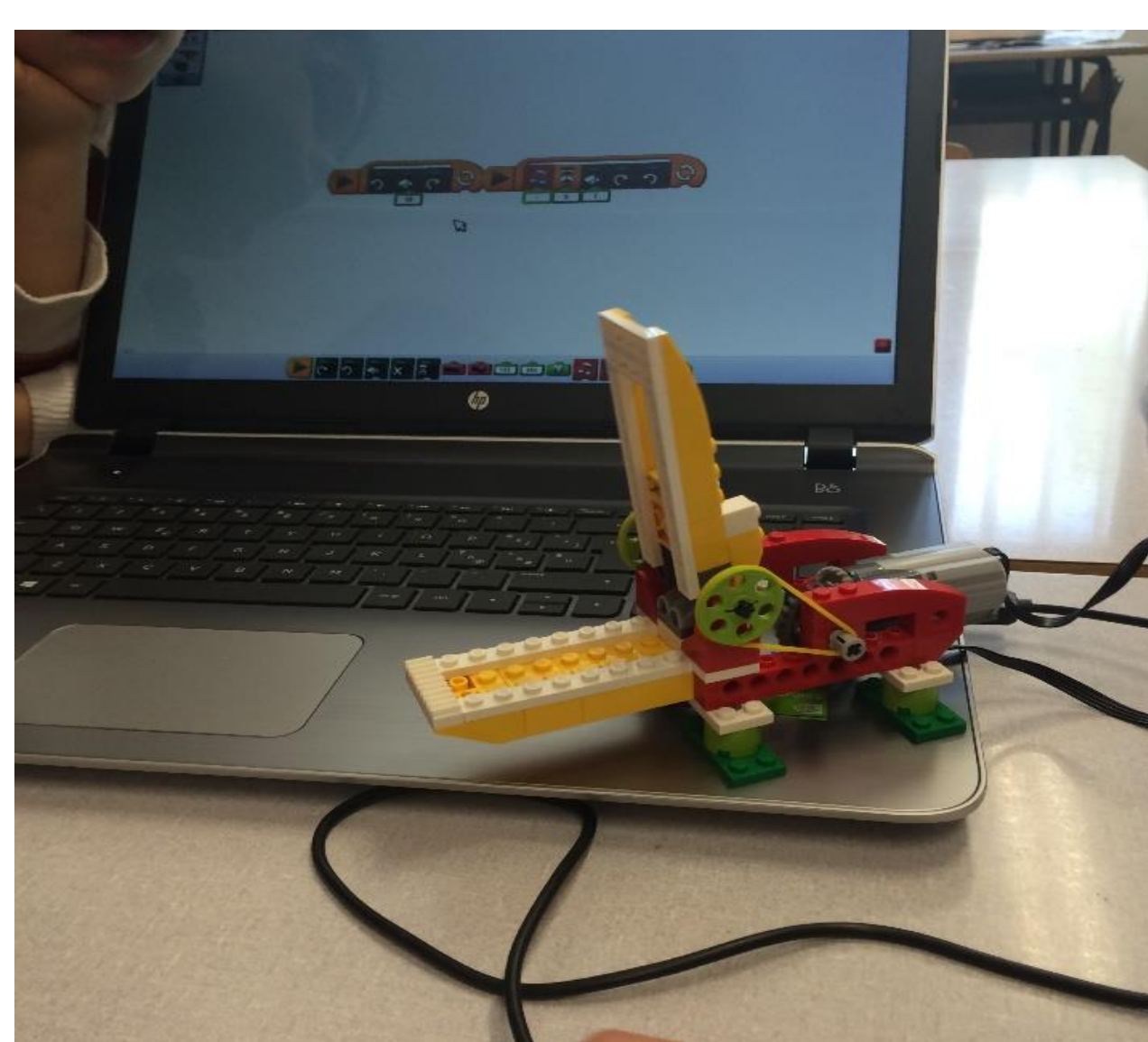


I percorsi di coding e robotica educativa

Permettono di approfondire importanti aspetti disciplinari in modo ludico e stimolante e agiscono in modo formidabile sulla motivazione degli allievi e sulla mobilitazione di varie competenze trasversali.

Consentono di pensare in maniera algoritmica alla risoluzione di problemi, di sviluppare il ragionamento logico, le capacità di previsione e di verifica, di analisi, sintesi e generalizzazione.

Favoriscono un approccio positivo all'errore che si trasforma in uno stimolo per trovare nuove soluzioni. Favoriscono la partecipazione attiva, il lavoro collaborativo, l'impegno e la perseveranza.



Costruzione di animaletti, oppure oggetti, con Lego We-do e programmazione di suoni e movimenti. (cl. 3^ primaria)

Progettazione e realizzazione di percorsi gioco su vari contenuti disciplinari (cl. 4^ primaria)

Esperienze di programmazione di NXT (EV3) (cl. 5^ primaria)