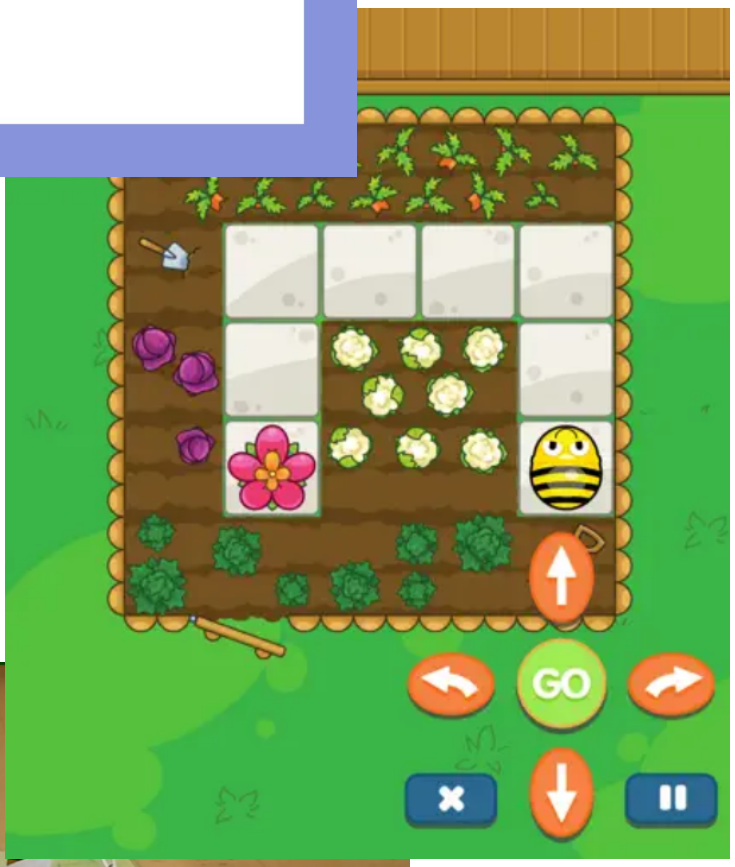
DA #33

Italia

Le avventure di Bee - Bot



Le avventure di Bee - Bot

Ideato da:

Russo Santa - Lessi Valentina - Pavan Giorgia - Mancinelli Angela - Ragusa Rossella - Modolo Doris
Scuola dell'Infanzia di Piavon, Oderzo - Italia

In co-progettazione con Zaffiria

Età: 4-5 anni

Parole chiave: #numerazione #coding #natura #idiscorsieleparole

---

Domanda chiave: *Come può il coding aiutare a comprendere la natura e il meraviglioso mondo delle api?*

Obiettivi generali:

- Prime conoscenze di coding
- Sviluppo di strategie di problem solving.
- Sensibilizzazione alle tematiche ambientali
- Sviluppo di competenze costruttive, collaborative e partecipative.
- Sviluppo di competenze trasversali

Tempo: 10 sessioni di 40-50 minuti ciascuna per un totale di circa 6 ore

---

Materiali

A scuola	A casa
• Tablet, Computer • Cartoncino, • Colla, pastelli, pennarelli, tempere, • Materiali riciclati, • Elementi naturali. • Bee-Bot (in assenza di un Bee-Bot tutte le attività possono essere sviluppate allo stesso modo in modo analogico, utilizzando un personaggio autocostruito e schede per i comandi al posto dei pulsanti).	• Cellulare/Tablet/Fotocamera digitale • Cartoncino, • Colla, pastelli, pennarelli, tempere, • Materiali riciclati, • Elementi naturali.

Software/ Apps:

Learning apps	**Power point**	**BeeBot**
Obiettivo: Creazione di esercizi didattici interattivi **Media:** Computer; Cellulare; Tablet **Link:** www.learningapps.org	**Obiettivo:** Creazione di video a partire da immagini **Media:** Computer **Alternative** OpenOffice Tool, iMovie, VN, CapCut, InShot	**Obiettivo:** Programmare un ape digitale per muoversi in labirinti a crescente complessità **Media:** Cellulare, Tablet **Link:** Android, IOS **Alternative** Lightbot, kodable

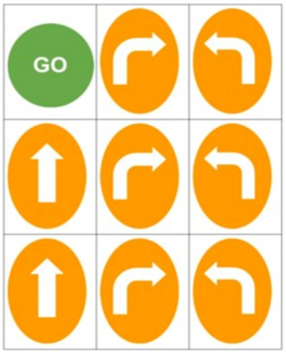
Presentazione Breve

In questo atelier i bambini vengono introdotti al problem solving e alla logica del pensiero computazionale attraverso le avventure di una piccola ape, protagonista di ogni attività, prima come mascotte nei giochi di “unplugged coding” e poi come robot programmabile che i bambini dovranno aiutare a ritrovare la strada verso il suo alveare. Le famiglie sono coinvolte attraverso attività di riciclo creativo con l'obiettivo di arricchire il mondo della piccola ape con amici ed elementi naturali. Inoltre, con i personaggi realizzati a casa, i bambini inventano e creano una storia per sensibilizzare alla tutela dell'ambiente.

Step by Step

Step 1 --- *A scuola*	L'insegnante introduce l'argomento “api” attraverso una conversazione iniziale, nella quale ha modo di scoprire le opinioni dei bambini sull'argomento. L'attività prosegue con una lettura di un albo illustrato a tema api ad esempio “Vita da Ape” di Kirsten Hall. Al termine del racconto i bambini possono rappresentare graficamente la loro parte preferita della storia, inventare un finale differente o semplicemente disegnare un'ape.
	In caso di DDI o DaD Attraverso un videomessaggio, l'insegnante introduce l'argomento "api" leggendo loro un libro illustrato a tema, per esempio “Vita da Ape” di Kirsten Hall. Alla fine della storia, i bambini possono rappresentare graficamente la loro parte preferita, inventare un finale diverso o semplicemente disegnare un'ape.
Step 2 --- *A scuola*	L'insegnante presenta ai bambini le api robot e danno loro un po' di tempo per osservarle e giocare liberamente per scoprirne il funzionamento. E' importante che in questa fase l'insegnante guidi, attraverso inviti e suggerimenti a sperimentare, i bambini a scoprire il funzionamento di tutti i tasti dell'ape e la capacità dell'ape di memorizzare i comandi in sequenza.
	In caso di DDI o DaD Passare allo step 3.
Step 3 --- *A casa*	Le famiglie vengono invitate a "giocare alle api" liberamente a casa. I bambini diventano "api di casa", che vengono comandate dai genitori con 4 comandi: avanti, indietro, gira a sinistra, gira a destra. I comandi vengono impartiti toccando l'"ape" sul braccio sinistro (per girare a

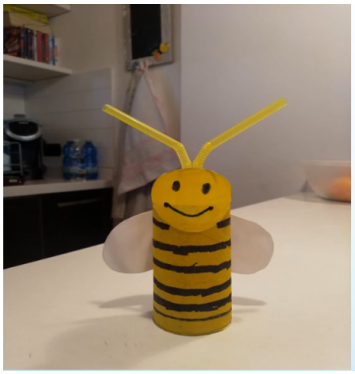
	sinistra), sul braccio destro (per girare a destra), sulla schiena (per andare indietro) e sul petto (per andare avanti). Dopo un po' i genitori e i bambini si scambiano i ruoli.
Step 4 --- *A scuola*	Ai bambini viene chiesto di costruire il pavimento su cui si muoverà il Bee Bot. Per prima cosa dovranno misurare, utilizzando unità di misura non convenzionali per creare lo "standard" (utilizzando materiali diversi), la distanza dal punto di partenza al punto di arrivo di un singolo movimento del Bee Bot. Una volta scoperte le dimensioni, i bambini possono utilizzare fogli di cartone bianco per creare le piastrelle che compongono il pavimento. Ogni bambino ne decora una a piacere.
	In caso di DDI o DaD Passare direttamente allo step 5.
Step 5 --- *A casa*	Ogni bambino, con l'aiuto della famiglia, crea un semplice costume da ape utilizzando materiale riciclato, carta, cartone (possono essere un paio di antenne o due ali di cartone, qualsiasi cosa va bene). I bambini possono giocare a volare come un'ape. Il costume viene conservato per la prossima attività a casa.
Step 6 --- *A scuola*	Le piastrelle vengono unite in un lavoro collettivo per formare il pavimento dove si muovono le api - il prato. I bambini giocano a programmare le api per andare dal punto A al punto B. I bambini possono giocare in coppia: uno posiziona il punto di partenza e di arrivo sul pavimento, l'altro deve programmare l'ape per compiere il viaggio.

	In caso di DDI o DaD Passare direttamente allo step 7.
Step 7 --- *A casa*	L'insegnante invita i bambini e le loro famiglie a trasformarsi in "Bee Bot", costruendo una griglia fatta in casa sul pavimento con lo scotch di carta (o con le piastrelle del pavimento), realizzando impronte di fiori o disegni e stampando simboli da utilizzare come istruzioni di movimento che gli educatori inviano loro. Bambini e genitori giocano a turno a "Bee Bot e il programmatore": "BeeBot" indossa il costume da ape creato in precedenza e il programmatore usa i simboli di carta per programmare Bee Bot a eseguire il programma, muovendosi sulla pista. I simboli di carta possono essere mostrati all'ape uno alla volta o disposti in fila, partendo da sinistra, uno accanto all'altro. I bambini programmano per primi, i genitori osservano lo stile con cui comunicano il programma e usano lo stesso stile quando cambiano ruolo. 
Step 8 --- *A scuola*	I bambini giocano di nuovo con le api, cercando però questa volta di sviluppare una storia che accompagni l'ape nei suoi movimenti e provando a pensare a cosa o a chi l'ape potrebbe incontrare nel suo percorso. Successivamente i bambini costruiscono con materiale riciclato altri elementi emersi dalla narrazione e che vorrebbero aggiungere al "prato".
	In caso di DDI o DaD Passare direttamente allo step 9.

Step 9

A casa

L'insegnante organizza un incontro in videoconferenza per invitare le famiglie a creare, insieme ai bambini, altri personaggi che potrebbero essere gli altri abitanti del prato. Ogni bambino sceglie un personaggio che deve essere costruito con materiali di recupero trovati a casa. Una volta terminato il progetto, i bambini scattano una foto e la condividono con l'insegnante.



Step 10

A scuola

I personaggi costruiti con le famiglie e a scuola vengono posizionati sul prato (griglia). I bambini giocano nuovamente con le api robot programmandole per raggiungere l'alveare evitando gli ostacoli. Successivamente i bambini inventano una storia di sensibilizzazione alla tutela dell'ambiente, ispirandosi ai percorsi e agli incontri che BeeBot fa nel prato con l'aiuto dell'insegnante.

In caso di DDI o DaD
Passare direttamente alla conclusione.

Conclusione

Presenza	Virtuale
Le famiglie vengono invitate a scuola per la proiezione della storia creata dai bambini e per giocare, guidati dai bambini stessi, con i Bee Bots.	L'insegnante elabora la documentazione presentata in un video che verrà condiviso con le famiglie e caricato sul sito web della scuola.