

[ITADINFO]

**2° CONVEGNO ITALIANO
SULLA DIDATTICA DELL'INFORMATICA**



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO**

Il Coding e l'Educazione Inclusiva

Metodologie pedagogiche per l'inclusione di studenti con disabilità
Lorenzo Notaro, Roberta Cavalli, Enrica Gentile, Veronica Rossano



Il Coding come Strumento Inclusivo

- Aiuta nello sviluppo di abilità cognitive e sociali
- Riduce il senso di isolamento
- Crea comunità inclusive
- Sviluppo di abilità cognitive (problem-solving, pensiero logico)
- Accessibilità e strumenti inclusivi
- Aumento dell'autonomia e fiducia in sé stessi
- Collaborazione e inclusione sociale

Pensiero Computazionale e Robotica Educativa

[ITADINFO]

2° CONVEGNO ITALIANO
SULLA DIDATTICA DELL'INFORMATICA

Coding



Approccio Multidisciplinare



Robotica Educativa



Il percorso

Obiettivo: Percorso di Coding inclusivo

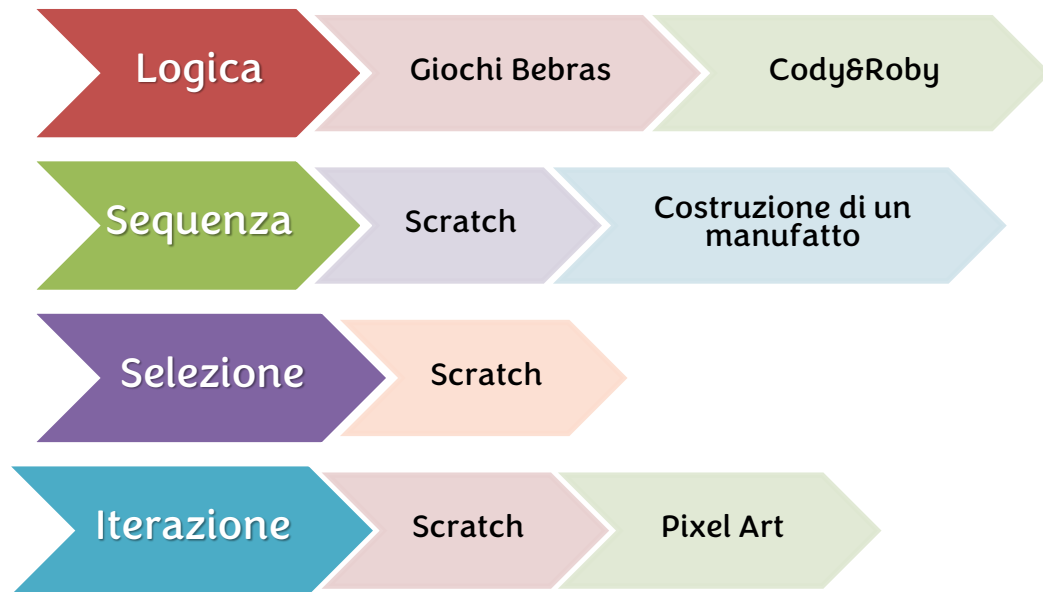
Utenti: 10 persone con disabilità cognitive e motorie del Centro Diurno «Fratelli Tutti» di Melpignano (LE)

Attività: plugged e unplugged suddivise per livelli di funzionalità

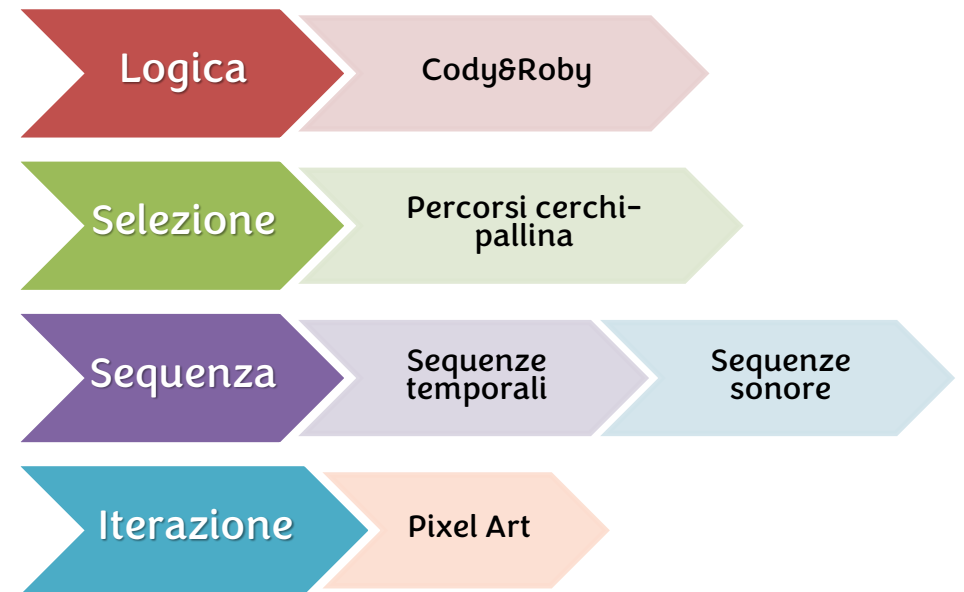
Strumenti: Scratch e Makey Makey per il coinvolgimento attivo

Divisione in gruppi

Alto Funzionamento



Basso Funzionamento

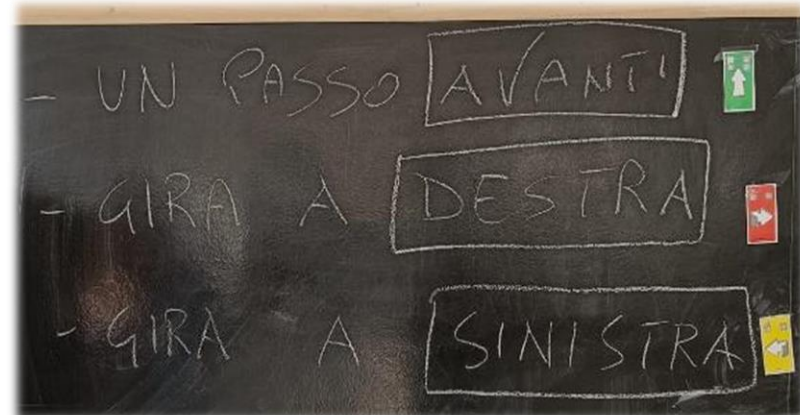
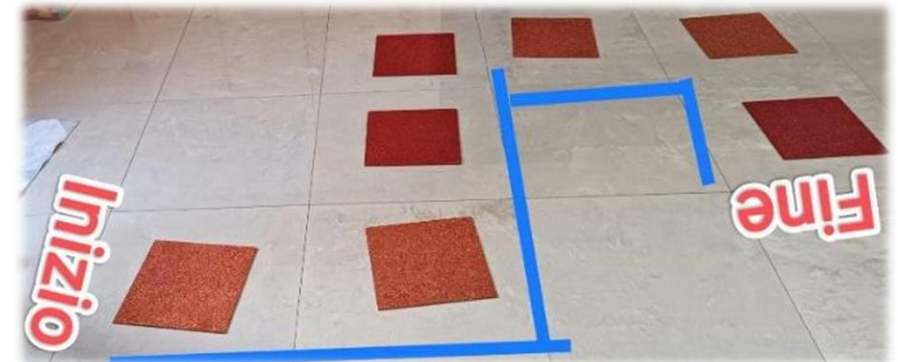


Obiettivo	Numero incontro	Strumenti/attività	
Logica	Primo incontro	Cody&Roby	
Selezione	Secondo incontro	Percorsi Cerchi-Pallina	
Migliorare le capacità di orientamento	Terzo incontro	Schede Didattiche Destra-Sinistra,	
	Quarto incontro		
	Quinto incontro		
	Sesto incontro	Riconosciamo la destra e la sinistra,	
	Settimo incontro		
	Ottavo incontro	Giochi interattivi su Wordwall	Creazione ambiente positivo: arteterapia e psicomotricità
	Nono incontro		Creazione ambiente positivo: musicoterapia

Gruppo di basso funzionamento

Il percorso

Primo momento: Cody-Roby



Secondo momento: Attività di Selezione

[ITADINFO]

2° CONVEGNO ITALIANO
SULLA DIDATTICA DELL'INFORMATICA



Terzo momento: Attività per migliorare l'orientamento dello spazio

Esercizi destra/sinistra



Esercizi in Wordwall

Schede didattiche

Destra o sinistra? $14/13$

Conta i cani che guardano a sinistra e quelli che guardano a destra e poi scrivi il loro numero nei riquadri in basso.

Guardano a sinistra Guardano a destra

Colora l'aereo a destra.

Colora il pesce a sinistra.

Colora il fiore a sinistra.

Colora il gatto a destra.

Colora la balena a destra.

Colora l'elicottero a sinistra.

Creazione di un ambiente positivo



Musicoterapia



Arteterapia

Criticità
e
Soluzioni

Obiettivo	Incontro	Strumento/attività
LOGICA	Primo incontro	Giochi Bebras (con vincolo tempo)
	Secondo incontro	Giochi Bebras (senza vincolo tempo)
SEQUENZA, SELEZIONE, ITERAZIONE IN SCRATCH	Terzo incontro	Presentazione dei concetti di Sequenza, Selezione e Iterazione Primo progetto in Scratch
	Quarto incontro	Introduzione del concetto di variabile
	Quinto incontro	Presentazione della scheda elettronica Makey Makey
	Sesto incontro	Progettazione su carta del quiz finale e realizzazione delle parti grafiche
	Settimo incontro	Utilizzo di una nuova variabile per definire chi è il prossimo giocatore
	Ottavo incontro	Inserimento del punteggio di gioco
	Nono incontro	Realizzazione Dettato Direzionale
	Decimo incontro	Collegamento fisico a scheda Makey Makey
	Undicesimo incontro	Test finale

Gruppo di alto funzionamento

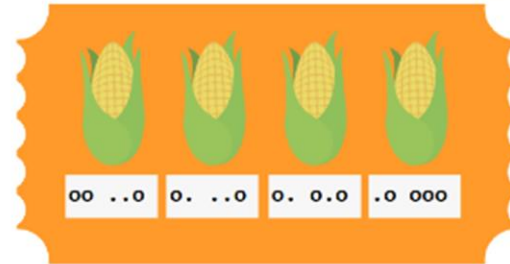
Il percorso

Primo momento: Attività di Logica

Il premio (4 punti)



Juan Capibara mostra a María Armadillo un buono premio per ottenere quattro pannocchie gratuitamente: solo che lui non ci capisce nulla!



María gli mostra la tabella sul distributore automatico di pannocchie:

.. o..	Ao	Y	.o .o.	G	oo .o.	M	o. ..o	S
.. .o.	E	.o ..o	B	.o oo.	H	oo .oo	N	o. o.o	T
.. .oo	I	.o o.o	C	.o o..	J	oo ooo	P	o. ooo	V
.. ooo	O	.o ooo	D	oo o..	K	oo o.o	Q	o. .oo	W
.. o.o	U	.o .oo	F	oo oo.	L	oo ..o	R	o. .o.	X
								o. oo.	Z


Finalmente tutto diventa più chiaro: devono scoprire quali sono le quattro lettere codificate sul biglietto.

Aiutate Juan e María, scrivendo qui le 4 lettere misteriose:

Esagoni colorati (4 punti)

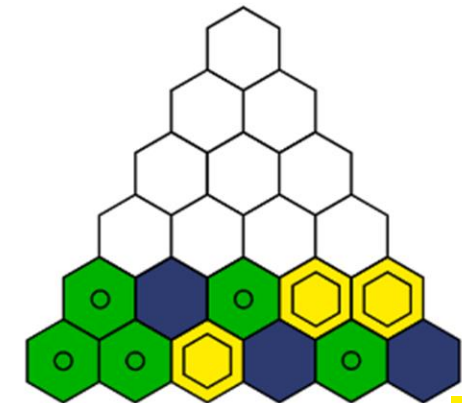


Samuele ha un puzzle di pezzi esagonali. I pezzi sono di tre colori diversi e vanno disposti rispettando la seguente regola:

tre pezzi disposti come in figura  devono essere tutti dello stesso colore o tutti di colore diverso.

Samuele dispone i pezzi delle prime due file in basso come in figura.

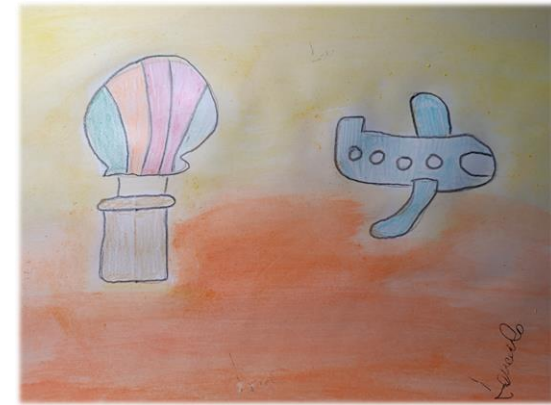
Colorate tutti i pezzi in modo da rispettare sempre la regola (cliccate su un pezzo ripetutamente per cambiarne il colore).



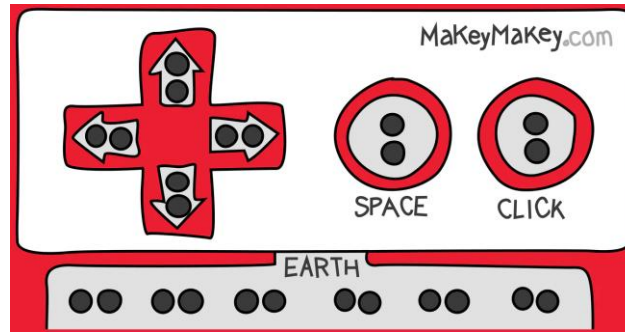
Secondo momento: Creazione del Quiz «Fratelli Tutti» per il basso funzionamento

The image shows the Scratch 3.29.1 interface with a project titled "Progetto Ultimo". The script editor is open, showing a sequence of code blocks for a quiz. The script starts with a "quando si preme il tasto" block for the letter 'a', followed by "nascondi", "attendi fino a quando" (until a variable named "domenico" equals 1), "mostra", "passa allo sfondo" (set to 4), and a "dire" block asking "La bambina è a destra o a sinistra dell'altalena?". This is followed by a "riproduci suono" block for "Quarta Domanda" and another "attendi fino a quando" block (until the "freccia destra" or "freccia sinistra" key is pressed). A "se" block then branches based on the key pressed: if "freccia destra" is pressed, it plays "Domenico1", says "Ottimo lavoro, continua così." for 2 seconds, and increments the "punteggio gioco" variable by 1. If "freccia sinistra" is pressed, it plays "Domenico3", says "La risposta non è corretta!" for 2 seconds, and waits 1 second. The script then "passa allo sfondo" (set to 5) and asks "Il sole sta a destra o a sinistra delle nuvole?". There are also "quando si preme il tasto" blocks for 'g' and 'd', both leading to "nascondi" blocks.

The stage preview on the right shows a green background with the text "QUIZ 'FRATELLI TUTTI'" in red. A speech bubble from a dog character says: "Ciao! Mi presento, lo sono Vincent e sono qui per proporvi un bel gioco per imparare la destra e la sinistra." The dog character is a golden retriever wearing a blue suit. The stage also shows a "Sprite" panel with "Sprite Domenico" selected, and a "Stage" panel with "QUIZ 'FRATELLI TUTTI'" selected.



Realizzazione
delle parti
grafiche del
quiz



Scheda elettronica MakeyMakey

Utilizzo
strumenti
esterni

Elementi realizzati con il DAS



Simulazione



Quiz
"Fratelli Tutti" -
Alla scoperta
della figura nascosta



Risultati

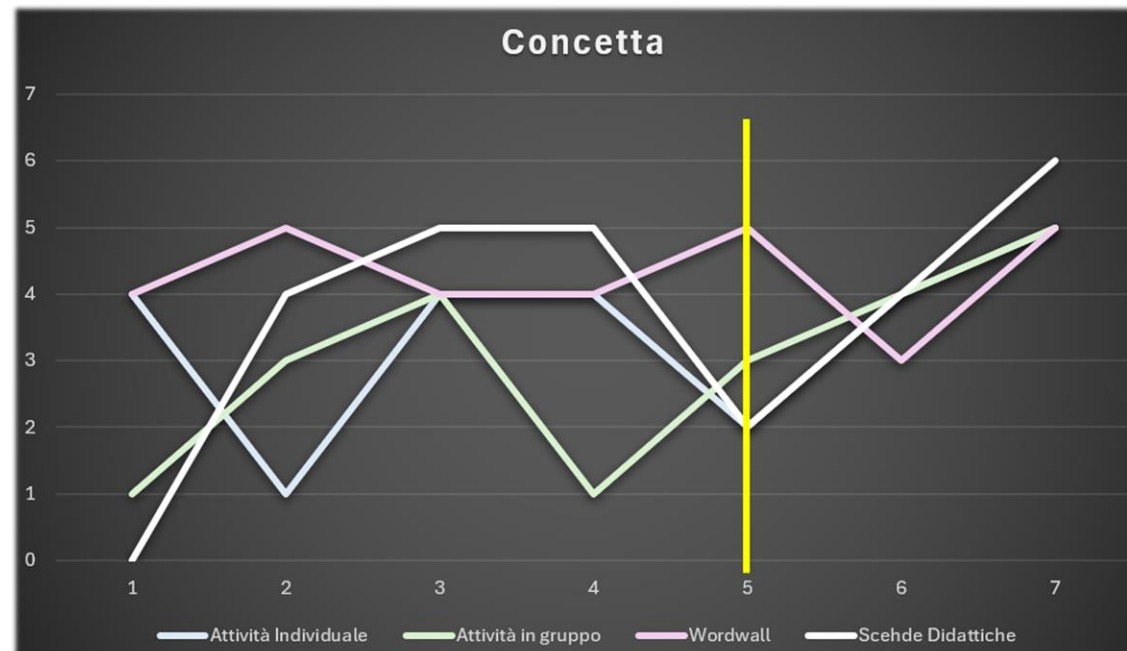
Basso funzionamento

Hanno migliorato la loro capacità di lateralizzazione, migliorando così il loro orientamento spaziale.

"A casa alzo prima la mano destra, che è la mano dove tengo la forchetta (indicando qual è la mano destra) e poi alzo la mano sinistra (indicando qual è la mano sinistra)" (Ausilia, 63 anni)

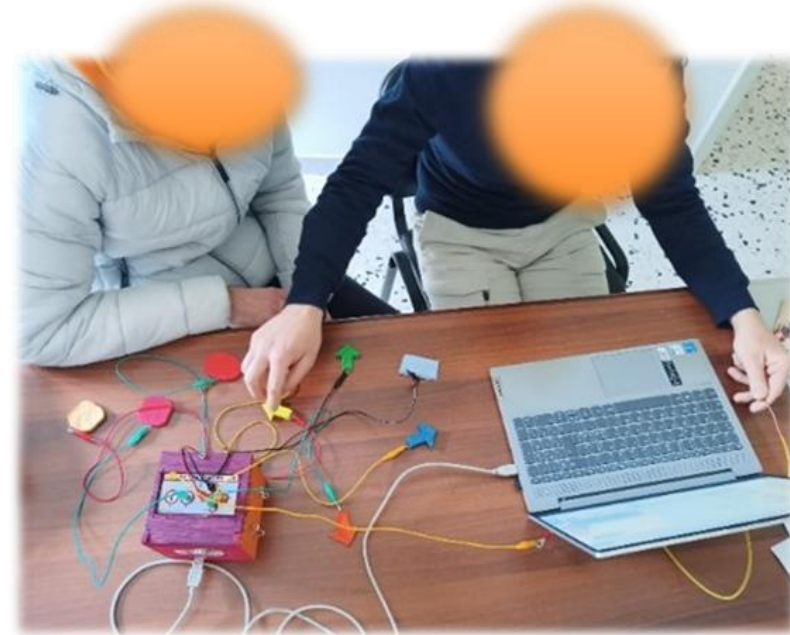
Basso funzionamento

La creazione di un ambiente positivo ha permesso di ricatturare l'attenzione dei ragazzi che, ormai stanchi di eseguire sempre le stesse attività, non riuscivano più ad ottenere risultati positivi,



Alto funzionamento

Grazie alla creazione di un piccolo quiz per il gruppo di basso funzionamento, i ragazzi hanno sviluppato un pensiero critico riguardo la risoluzione di un problema.



Il Peer Tutoring ha svolto un ruolo fondamentale: supportare i compagni in difficoltà ha stimolato una maggiore crescita in termini di conoscenze e competenze, promuovendo un apprendimento collaborativo

[ITADINFO]

2° CONVEGNO ITALIANO
SULLA DIDATTICA DELL'INFORMATICA



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO**

***Grazie per
l'attenzione***

CONTATTI:

veronica.rossano@uniba.it

Il Coding e l'Educazione Inclusiva

Metodologie pedagogiche per l'inclusione di studenti con disabilità
Lorenzo Notaro, Roberta Cavalli, Enrica Gentile, Veronica Rossano