

## **Laboratorio logico-matematico**

Prima di proseguire e affrontare la classificazione, questa settimana faremo un primo approccio al CODING.

### Cos'è IL CODING?

Il Coding è un termine inglese che corrisponde all'italiano "programmazione": una serie di istruzioni che costituiscono un programma eseguito dal computer.

Possiamo intendere il coding come una "nuova lingua" che permette di "dialogare" con il computer per assegnargli dei compiti e dei comandi in modo semplice.

Nella didattica rappresenta un approccio che mette la programmazione al centro del percorso di apprendimento basato sulla risoluzione dei problemi. Con il coding i bambini sviluppano il "pensiero computazionale" (un processo logico che consente di scomporre un problema complesso in diverse parti, per affrontarlo più semplicemente un pezzetto alla volta, così da risolvere il problema generale).

Appare quindi evidente come l'utilizzo di uno strumento, come il linguaggio di programmazione, possa diventare veicolo di apprendimento di molteplici capacità cognitive.

Le abilità sviluppate grazie al Coding, permettono al bambino di potenziare il suo pensiero, aiutandolo a superare eventuali barriere cognitive.

Con il coding quindi anche i bambini potranno risolvere problemi "da grandi" e diventare soggetti attivi.

Le attività di coding possono essere unplugged cioè svolte senza dispositivi informatici (è il caso delle attività e schede di seguito proposte).

Tutto ciò può sembrare complesso ma in realtà messo in pratica è più semplice di come appare.

Obiettivi:

- Primo approccio al pensiero computazionale
- Potenziare le capacità di attenzione, concentrazione e memoria
- Incrementare le competenze logiche
- Muoversi nello spazio circostante orientandosi attraverso punti di riferimento
- Utilizzare i giusti comandi (destra/sinistra, avanti/indietro) per eseguire un percorso

Le attività proposte tuttavia devono rispettare un ordine ben preciso:

- 1° stadio: riconoscimento concetti di **DESTRA** e **SINISTRA**

-Vi consiglio innanzitutto per far riconoscere ai bambini quale sia la mano destra, di mettere loro un braccialetto/filo di lana/filo di raso rosso sul polso destro. Poi chiedete ai bambini quali sono le azioni che fanno con questa mano es. *“Uso la mano destra per mangiare, colorare, fare il segno della croce...”* (ovviamente per i bambini mancini andrà proposta la stessa cosa però in riferimento alla mano sinistra).

-Prendere un foglio bianco (formato A4) e posizionarlo in orizzontale, piegarlo a metà e far riprodurre ai bambini lo stampo da un lato della loro mano destra (in rosso) e dall'altro della mano sinistra (in blu), intingendo le due mani sul colore a tempera (oppure fare il contorno delle sagome delle mani e colorarle).

Scrivete voi destra/sinistra in alto su foglio.



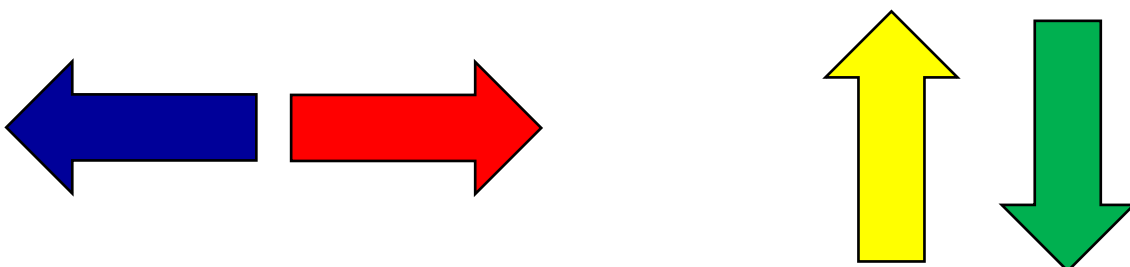
-A livello motorio, propongo dei giochi di orientamento nello spazio della casa seguendo le indicazioni destra/sinistra date dai genitori o nonni. Fornite delle consegne ben precise e il/la bambino/a si sposterà seguendo le indicazioni e “aiutato” dal braccialetto che indossa.

(Es. *spostati di cinque passi verso destra, poi di tre a sinistra...*)

-Conoscere le frecce direzionali (che rappresentano per i bambini dei simboli) e associazione delle stesse alla giusta direzione: prima DESTRA/SINISTRA. In seguito DESTRA/SINISTRA, Avanti/indietro

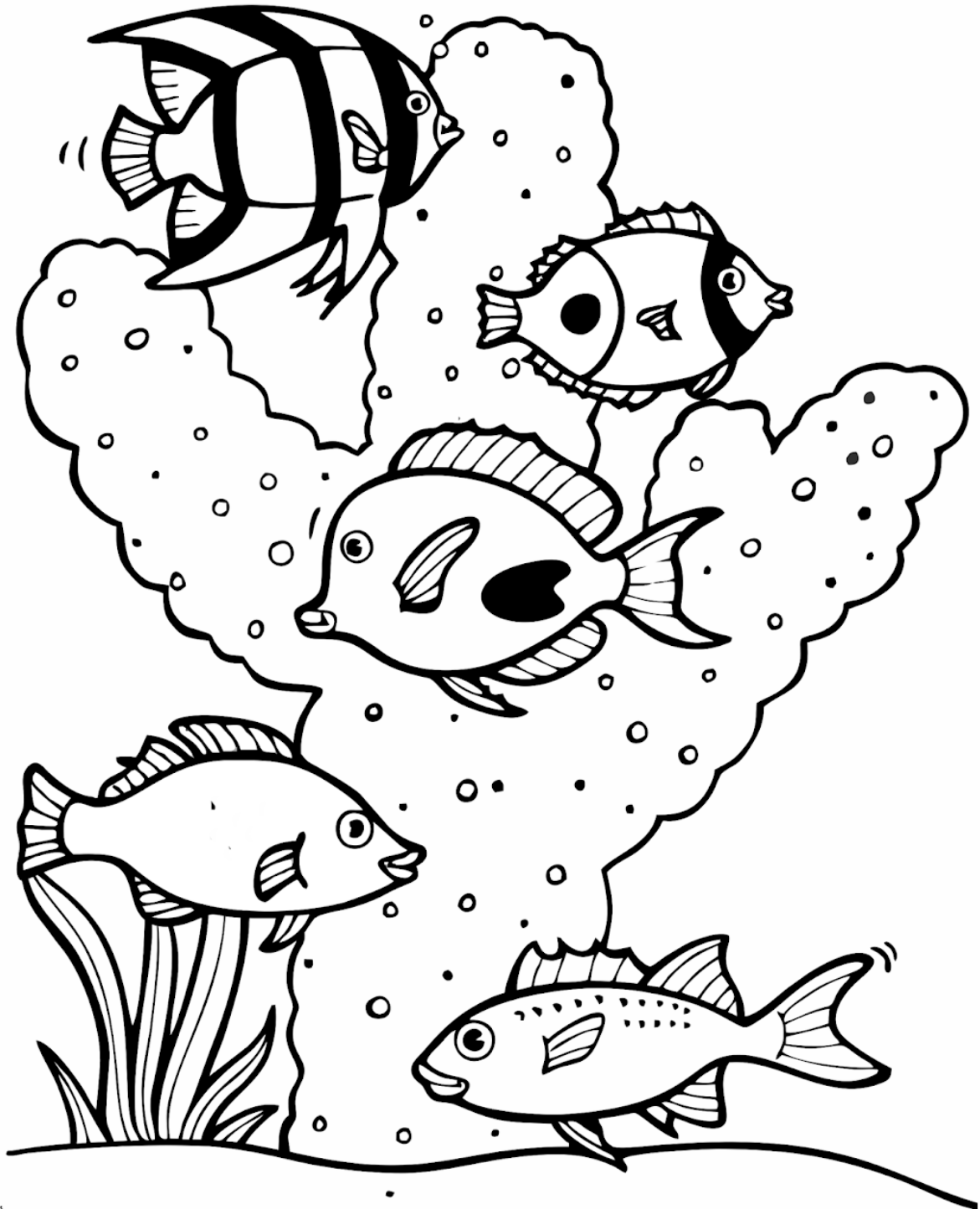
-Disegnare le frecce direzionali su dei fogli bianchi, poi disporle a terra e far sì che i bambini si spostino seguendo la direzione indicata dalle frecce. (Usare gli stessi colori riportati qui).

Creare dei percorsi con le frecce, facendone corrispondere una ad ogni passo.



Dopo aver approfondito i concetti di destra/sinistra, avanti/indietro attraverso percorsi motori e giochi psicomotori, consolidate quanto appreso attraverso la seguente scheda.

## DESTRA- SINISTRA



**Coding**

Colora i pesci che vanno verso DESTRA di rosso e quelli che vanno verso SINISTRA di blu.

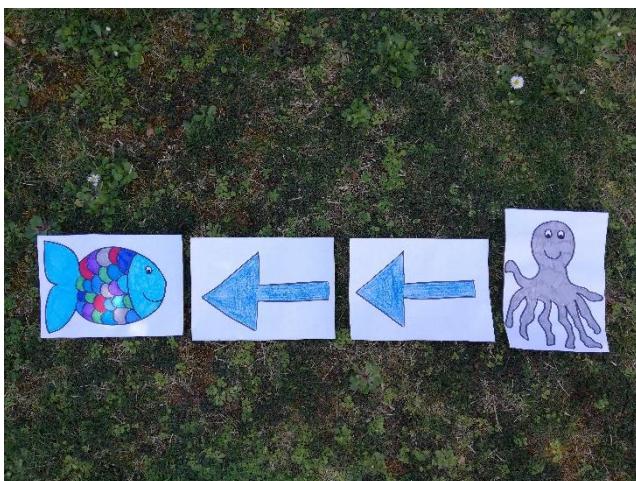
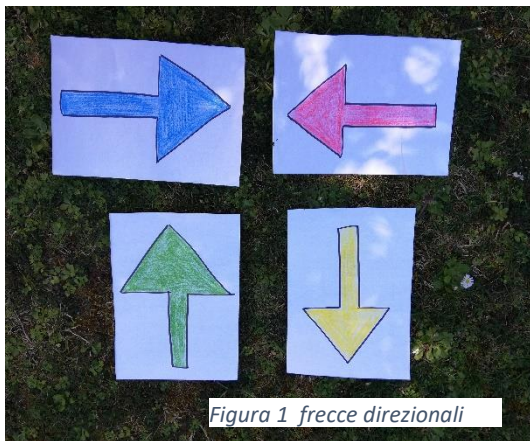


- 2°stadio: dopo aver approfondito e acquisito alcuni concetti fondamentali e compreso l'importanza delle frecce direzionali, ci focalizziamo su semplici attività di coding unplugged.

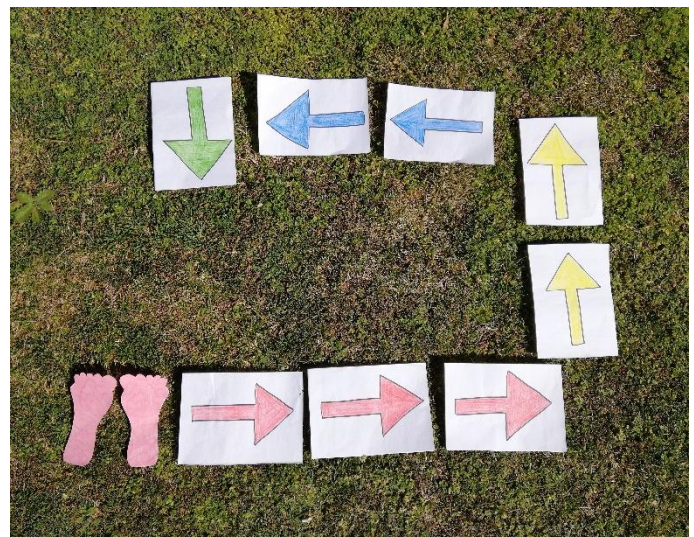
-A partire dalla storia del pesciolino Arcobaleno, provare a far riprodurre ai bambini il percorso effettuato dal pesciolino per raggiungere il saggio polipo Ottopiedi, avvalendosi delle frecce direzionali. Il percorso andrà proposto ai bambini sia a livello motorio (disegnate voi le frecce su fogli A4) che completando le due schede alle pagine seguenti. Per completare le schede i bambini dovranno ritagliare e incollare le frecce presenti nell'ultima pagina di questo documento.

N.B ricordate di ripetere le indicazioni verbalmente ai bambini che eseguiranno in prima persona il percorso es. *"parti, fai due passi a destra..."* e di preparare più di una freccia per direzione. Alla fine i bambini possono rielaborare graficamente (con un disegno) il percorso svolto.

Ecco alcune foto di come realizzare il percorso con i bambini.

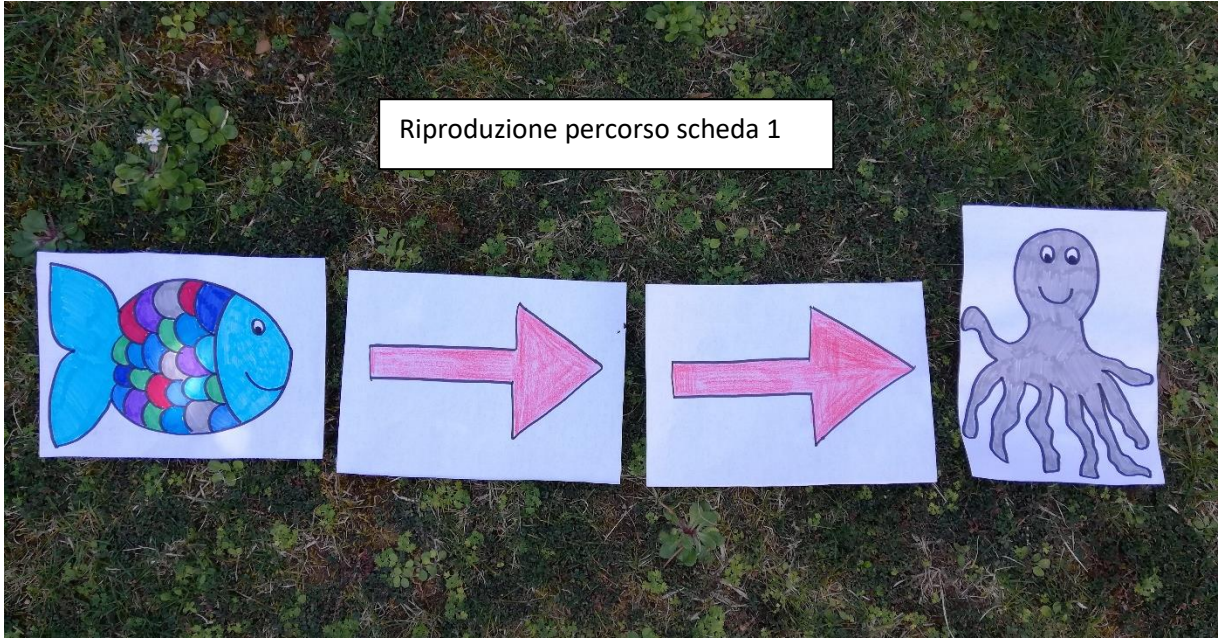


Altri esempi di percorsi da realizzare...

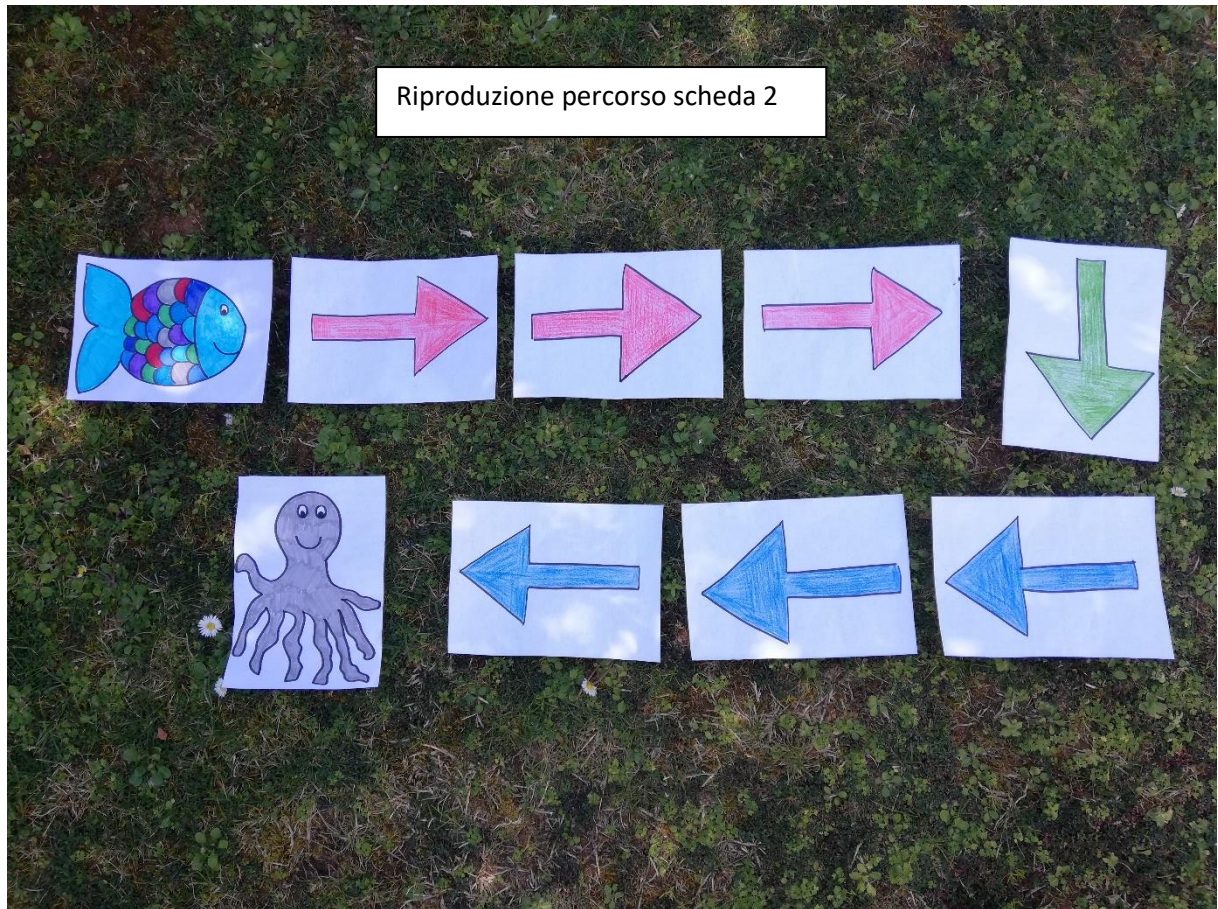




Riproduzione percorso scheda 1



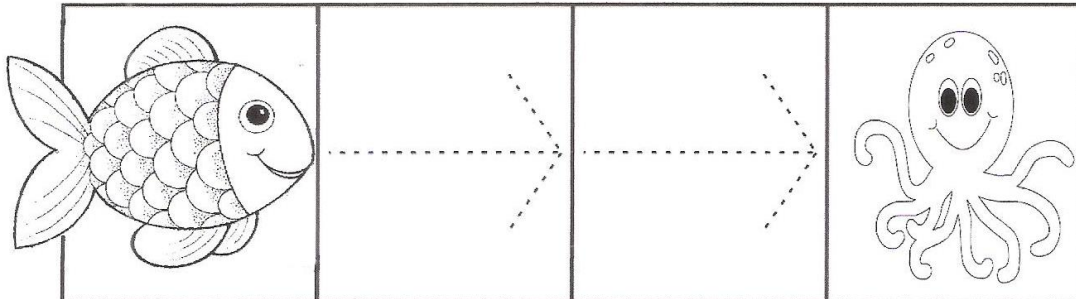
Riproduzione percorso scheda 2



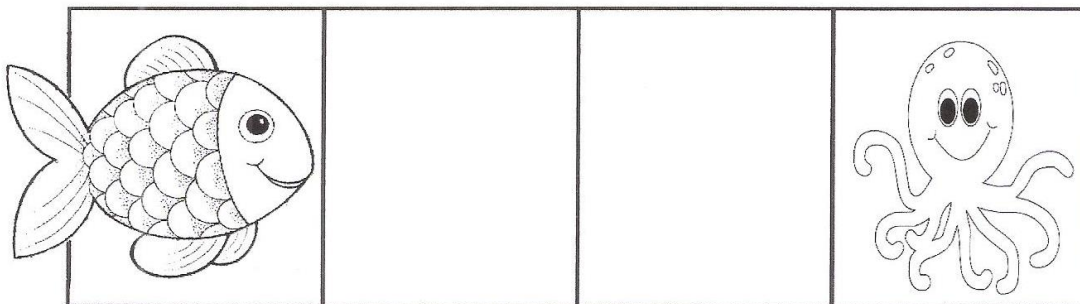


SCHEDA 1

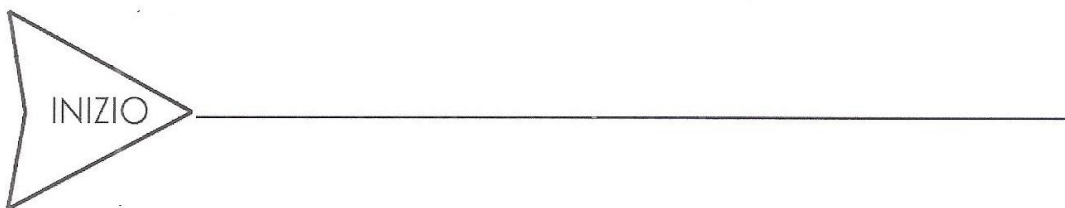
Aiuta Arcobaleno a raggiungere il polipo Ottopiedi



Incolla le frecce giuste

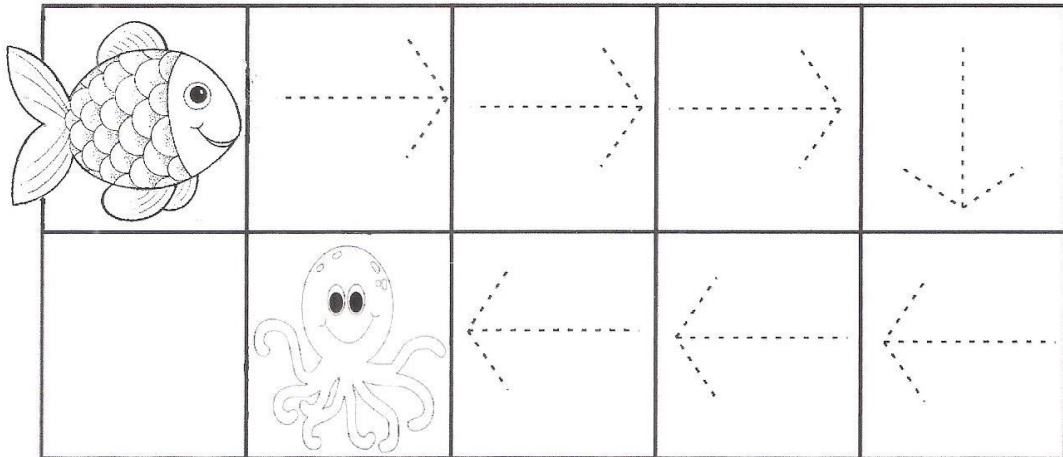


Scrivi il codice

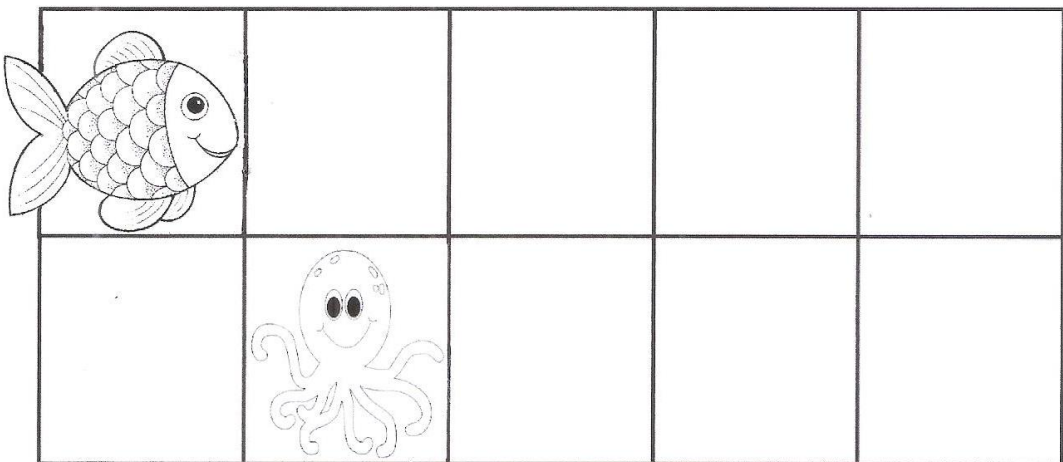


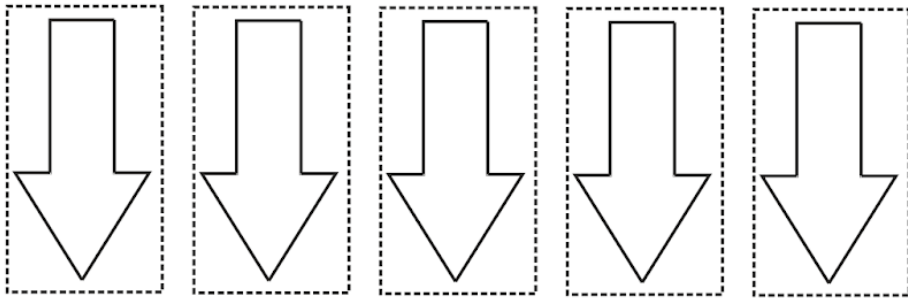
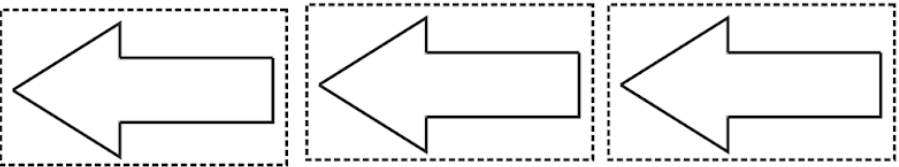
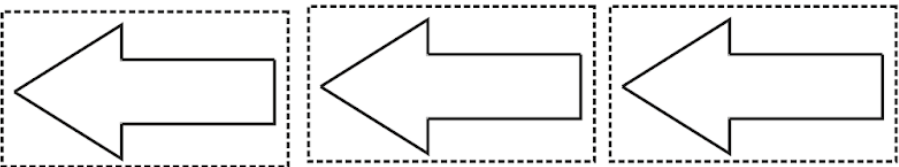
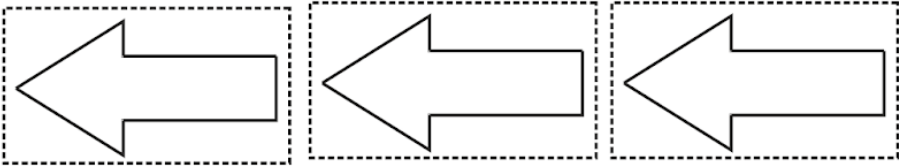
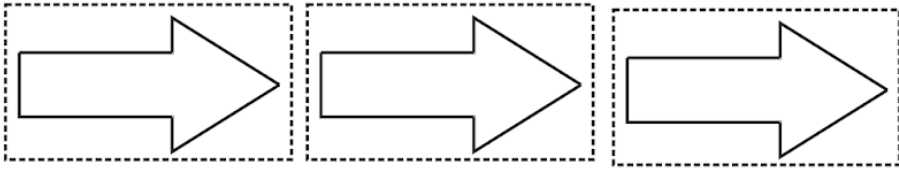
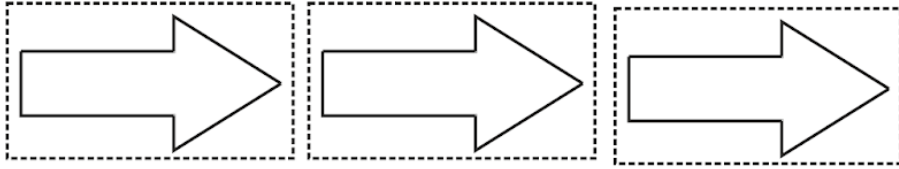
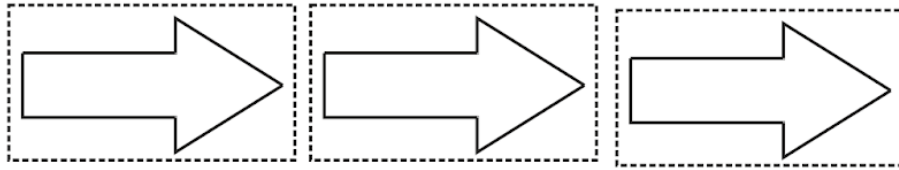
SCHEDA 2

Aiuta Arcobaleno a raggiungere Ottopiedi



Riproduci il percorso da solo incollando le frecce giuste





**Ragione e gioco**

