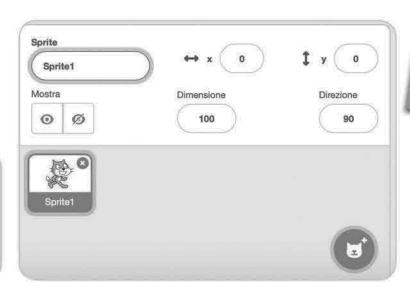
1 Finora con Scratch abbiamo utilizzato il gatto, ma è possibile anche cambiare il personaggio. Per la prossima attività, vogliamo far saltare un ippopotamo su un trampolino elastico.

Pronti? VIA!

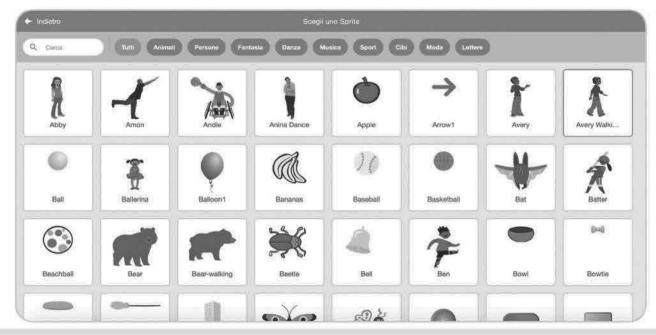
Apri un nuovo progetto; clicca sopra al gatto con il tasto destro del mouse e seleziona "Elimina".

Attenzione: se fai questa operazione con uno Sprite di un programma già fatto, eliminerà sia lo Sprite che le istruzioni che gli hai dato!



Clicca sull'icona con la faccina del gatto e il simbolo +, in basso a destra nella zona Sprite, poi sulla lente di ingrandimento, che ti permette di aprire la Libreria degli Sprite. Potresti anche disegnare tu un nuovo personaggio, cliccando sul pennello, ma per il momento limitati a scegliere uno tra gli Sprite predefiniti.





Aggiungi due nuovi Sprite: sotto il menu "Sport" trovi il trampolino; sotto quello "Fantasia" l'ippopotamo con le ali.





Posiziona il trampolino dandogli questa istruzione: "vai a x : 0 y : -100". Ti ricordi come si fa? Trovi i blocchi che ti servono nella sezione "Situazioni" e in quella "Movimento".



Poi seleziona lo Sprite ippopotamo e dagli le seguenti istruzioni:

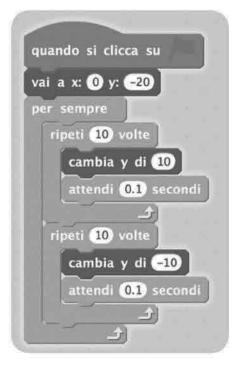


- 2 Che cosa accade all'ippopotamo nel momento in cui si avvia il programma?
- 3 Avete delle idee per farlo saltare in modo più realistico?

passi, digli di spostarsi 10 volte per 10 passi con una piccola pausa in mezzo. Per fare questo, devi usare un nuovo comando che trovi nel menu degli script "Controllo". Prendi il comando "ripeti 🕠 volte": lo Sprite eseguirà 10 volte di seguito quello che gli diciamo all'interno del blocco di ripetizione.

Invece di dirgli di spostarsi una volta di 100

Modifica lo script come vedi a lato.



2 Che cosa succede nel momento in cui si avvia il programma?

Riesci a trovare un modo per rendere ancora più fluido il movimento dell'ippopotamo?

Un po' di matematica...

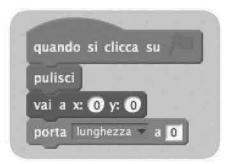
Spostarsi 1 volta di 100 passi equivale a:

- spostarsi 2 volte di 50 passi;
- spostarsi volte di 20 passi;
- spostarsi 10 volte di 10 passi;
- spostarsi 20 volte di passi;
- spostarsi volte di passi.

VARIABILI!

- 1 Prova a disegnare una figura con i lati che continuano a cambiare lunghezza: una spirale che parte dal centro e si allarga sempre più. Segui le istruzioni.
 - Dal menu "Variabili e Liste" clicca su "Crea una variabile". Chiamala "lunghezza" e dai l'ok.
 - Tra i comandi che compaiono a questo punto, seleziona "porta lunghezza a 0" e inseriscilo nel programma. La variabile lunghezza è un numero che ora vale 0.

Una variabile è un numero che può variare durante il programma.



- Aggiungi i soliti comandi per spessore e colore e per far preparare la penna al disegno.
- Quante volte bisogna far ripetere i comandi del disegno? Inserisci un ultimo comando nuovo dal menu "Controllo" che è "ripeti fino a quando"; inserisci al suo interno (sta toccando bordo dal menu "Sensori". In questo modo lo Sprite ripeterà le istruzioni finché sta all'interno dello Stage e si fermerà quando tocca il bordo.



- Inserisci il blocco "fai (10) passi". Ma al posto del numero, inserisci la variabile da te creata: vai nel menu "Variabili e Liste", scegli il blocco arrotondato con il nome "lunghezza" e trascinalo dentro il blocco blu, in modo che diventi "fai [lunghezza] passi".
- Fai ruotare lo Sprite e cambia la lunghezza della variabile con il comando "cambia lunghezza di [0.2]", sempre dal menu "Variabili e Liste".