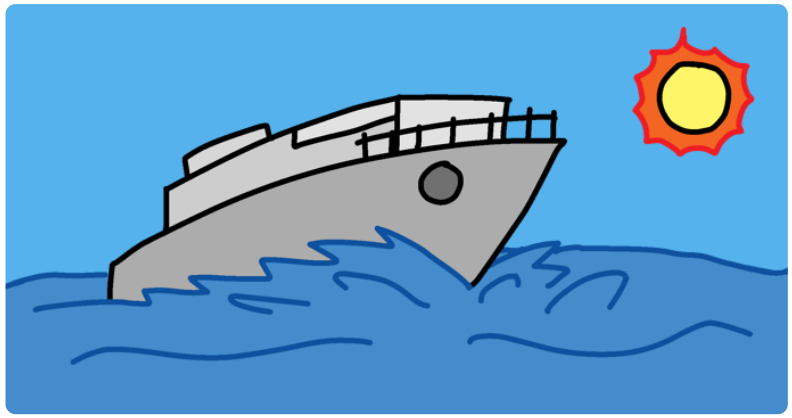
Progetti

Barca da corsa

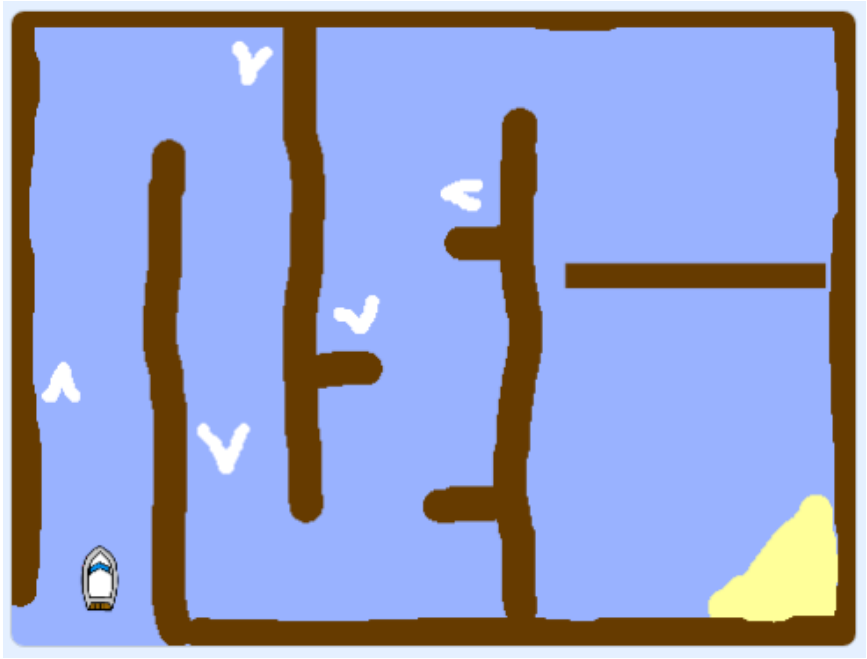
Crea un gioco in cui una barca deve gareggiare evitando degli ostacoli



Passaggio 1Introduzione

In questo progetto, imparerai a creare un gioco di competizione. Il giocatore usa il mouse per cercare di condurre una barca verso un'isola, senza colpire gli ostacoli.

Che cosa creerai



Di cosa avrai bisogno

Hardware

Un computer in grado di eseguire Scratch 3

Software

Scratch 3 (**online** (https://rpf.io/scratchon) o **offline** (https://rpf.io/scratchoff))

Downloads

I file possono essere trovati **qui** (https://rpf.io/p/it-IT/boat-race-go).

Cosa imparerai

- Usare gli operatori matematici di Scratch per confrontare numeri
- Aggiungere codice in Scratch per verificare quando uno sprite tocca un colore
- Usa una variabile per registrare il tempo in Scratch

Informazioni aggiuntive per gli insegnanti

Se intendete stampare questo progetto, cliccate su **Versione stampabile** (https://projects.raspberrypi.org/it-IT/projects/boat-race/print).

Puoi trovare il **progetto completo qui** (https://rpf.io/p/it-IT/boat-race-get).

Passaggio 2 Per cominciare

Aprire il progetto iniziale.

Online: apri il progetto iniziale all'indirizzo **scratch.mit.edu/projects/388343879** (https://scratch.mit.edu/projects/388343879).

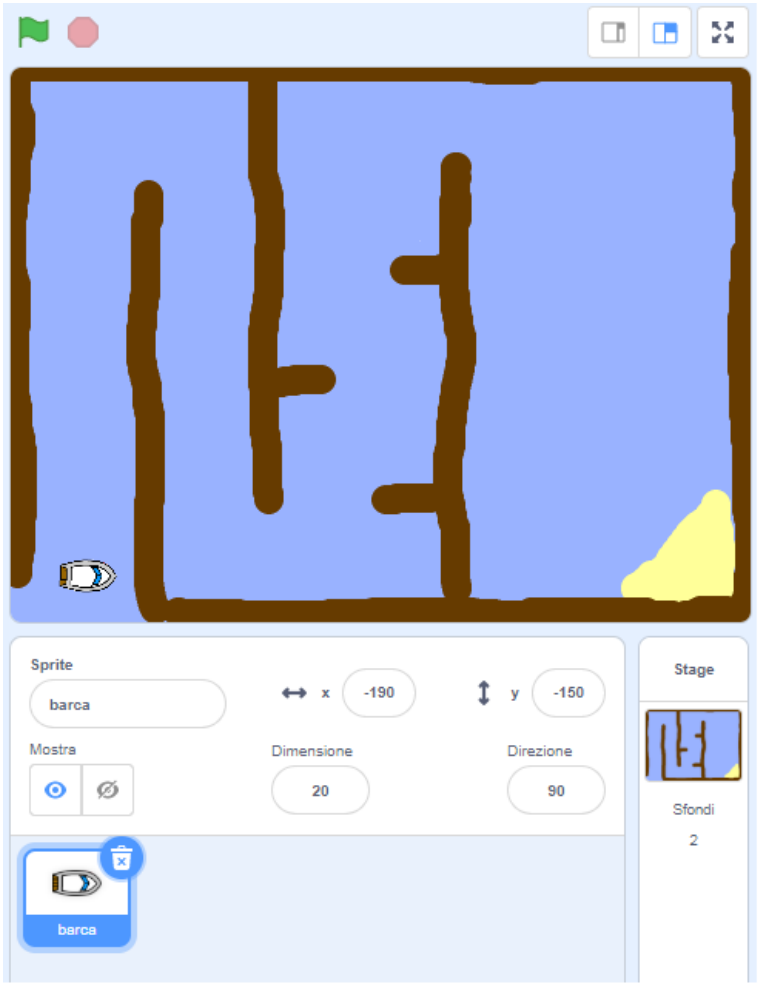
Se hai un account Scratch puoi fare una copia cliccando su **Remix**.

Offline: scarica il progetto iniziale da **rpf.io/p/it-IT/boat-race-go** (https://rpf.io/p/it-IT/boat-race-go), e aprilo con l'editor offline.

Se devi scaricare e installare l'editor offline di Scratch, puoi trovarlo all'indirizzo **rpf.io/scratchoff** (https://rpf.io/scratchoff).

Il progetto include uno sprite di una barca e lo sfondo del percorso di gara con:

- Legname che lo sprite della barca deve evitare
- Un'isola deserta che la barca deve tentare di raggiungere

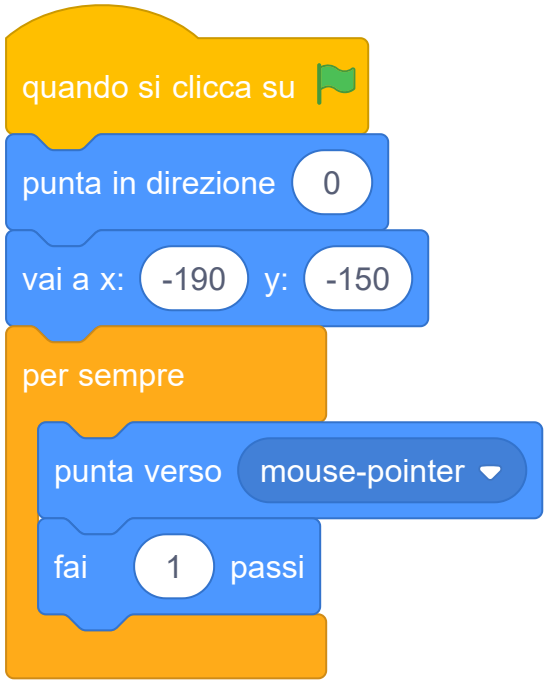


Passaggio 3 Controllare la barca

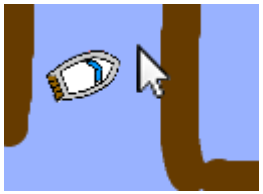
Il giocatore controllerà lo sprite della barca con il mouse.

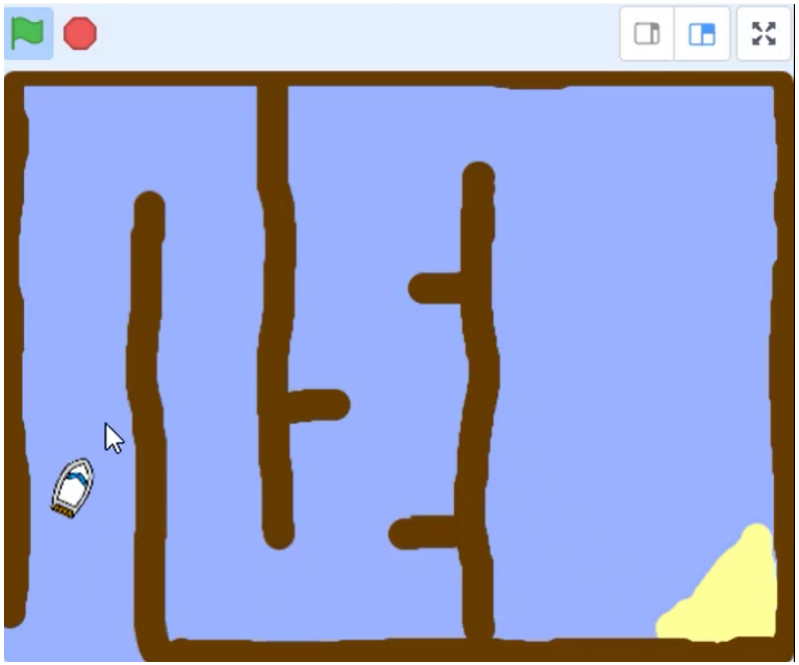
Aggiungi delle righe di codice alla tua barca per far sì che parta dell'angolo in basso a sinistra, puntando verso l'alto, e che segua il puntatore del mouse.





Prova il tuo codice cliccando sulla bandiera verde e spostando il mouse. La barca si muove verso il puntatore del mouse?





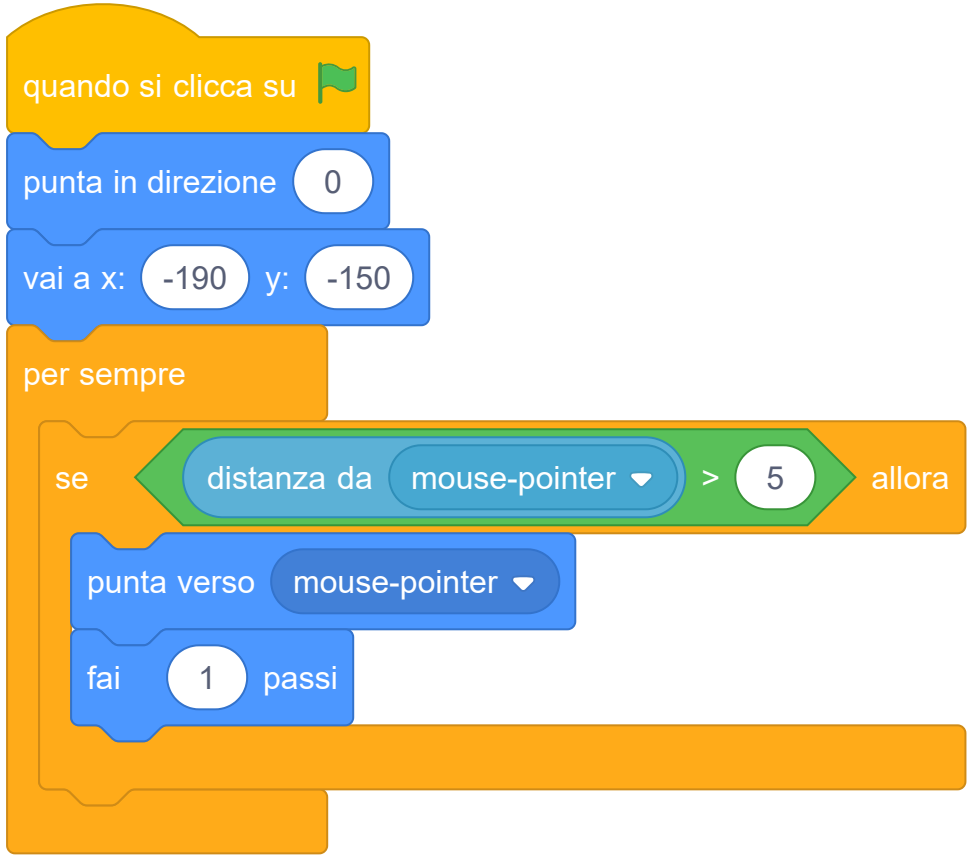
Cosa succede quando la barca raggiunge il puntatore del mouse? Prova per vedere qual è il problema.

Per evitare che ciò accada, è necessario aggiungere un blocco se al tuo codice, in modo che lo sprite della barca si sposti solo se è distante più di 5 pixel dal puntatore del mouse.

Ho bisogno di un suggerimento

Ecco come dovrebbe apparire il risultato:





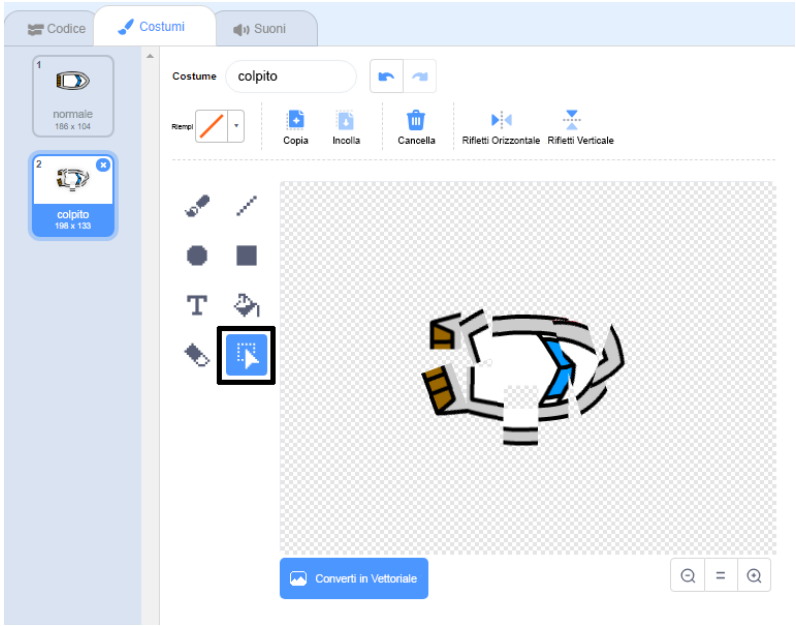
Fai un’altra prova per vedere se il problema è stato risolto.

Passaggio 4 Ci stiamo schiantando!

Al momento, lo sprite della barca può navigare attraverso le barriere di legno! Ora lo sistemerai.

Avrai bisogno di due costumi per la tua barca, un costume normale e uno per quando la barca si schianta. Duplica il costume della barca e rinomina uno dei due costumi “normale”, e l’altro “colpito”.

Clicca sul costume ‘colpito’ e usa lo strumento **Seleziona** per catturare i pezzi del costume; spostali e ruotali per far apparire come se la barca fosse andata in pezzi.

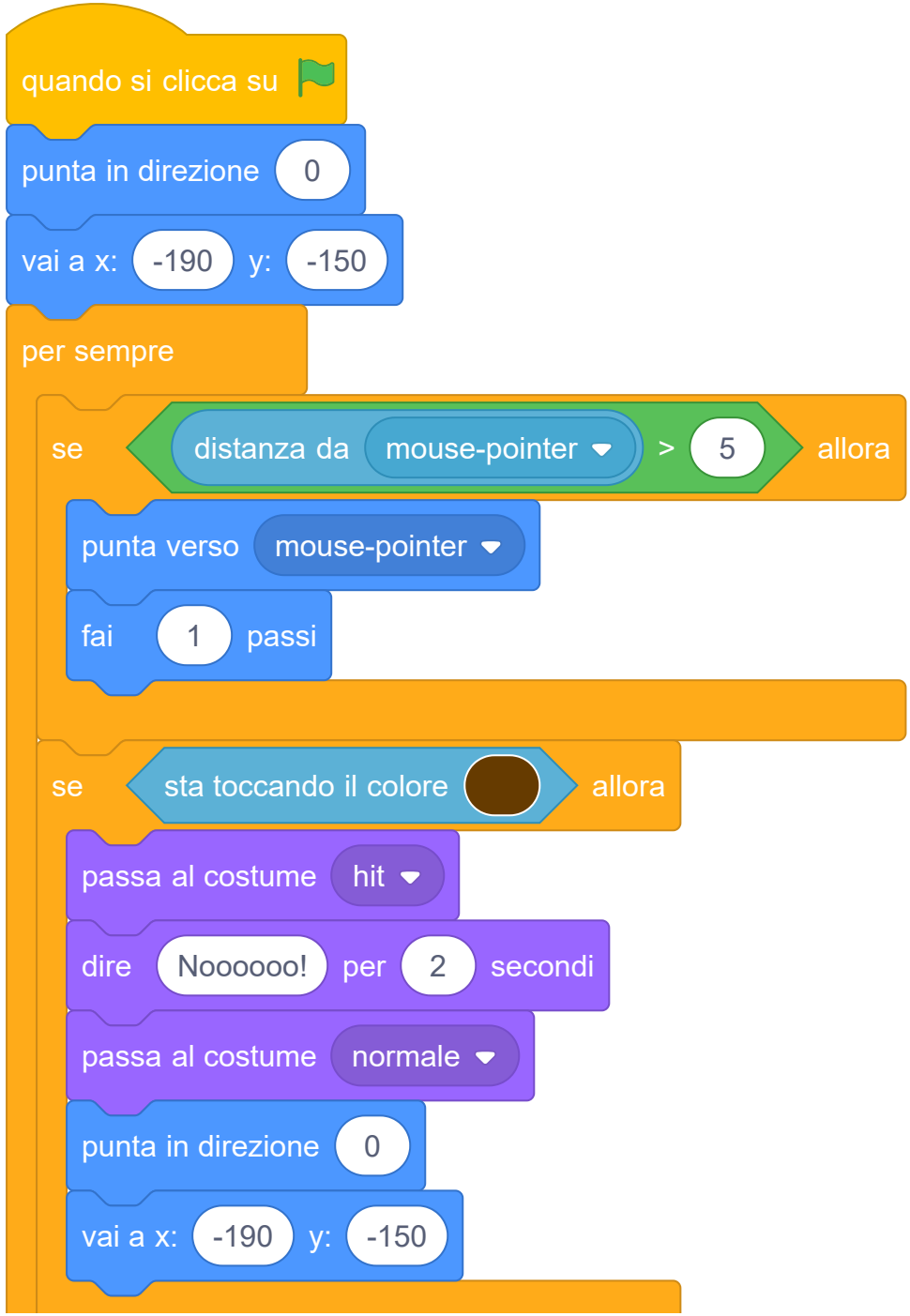


Ora aggiungi del codice alla tua barca per far sì che si schianti e si rompa quando tocca il legno.

Ho bisogno di un suggerimento

Ecco come dovrebbe apparire il risultato:




quando si clicca su
punta in direzione 0
vai a x: -190 y: -150
per sempre
se distanza da mouse-pointer > 5 allora
punta verso mouse-pointer
fai 1 passi
se sta toccando il colore allora
passa al costume hit
dire Noooooo! per 2 secondi
passa al costume normale
punta in direzione 0
vai a x: -190 y: -150



Dovresti inoltre assicurarti che la tua barca all'inizio abbia sempre un aspetto 'normale'.

Prova di nuovo il tuo codice. Se tenti di attraversare una barriera di legno ora, la barca dovrebbe schiantarsi e poi tornare alla sua posizione di partenza.



Passaggio 5 Vittoria!

Ora aggiungi un altro `se` al codice dello sprite della tua barca in modo che il giocatore vinca quando fa arrivare la barca sull'isola gialla.

Quando la barca raggiunge l'isola deserta, il gioco dovrebbe dire 'Evvai!' e interrompersi.

Ho bisogno di un suggerimento

Ecco come dovrebbe apparire il risultato:





Non dimenticare che questo nuovo codice deve essere all'interno di un ciclo `per sempre`.

Sfida!

Sfida: Abilitare gli effetti sonori

Sapresti aggiungere effetti sonori da riprodurre quando la barca si schianta o raggiunge l'isola?

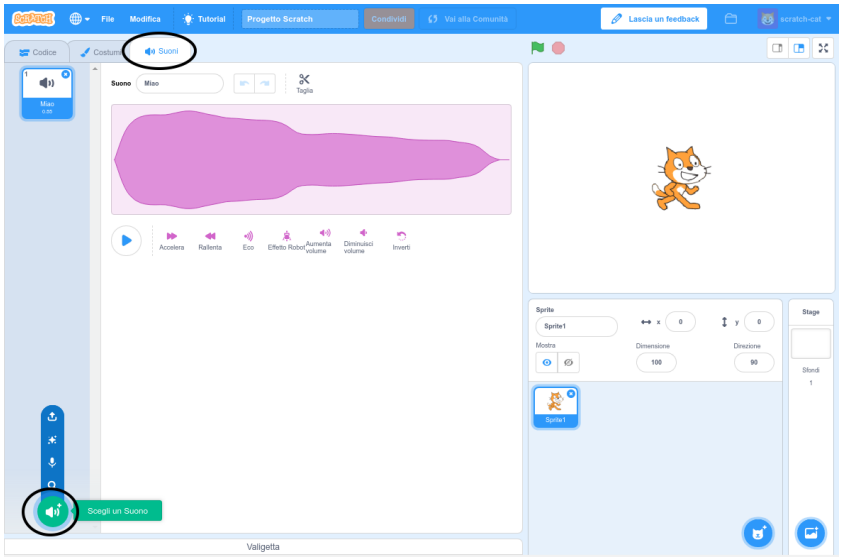
Potresti anche aggiungere musica di sottofondo!

Aggiungere un suono dalla libreria

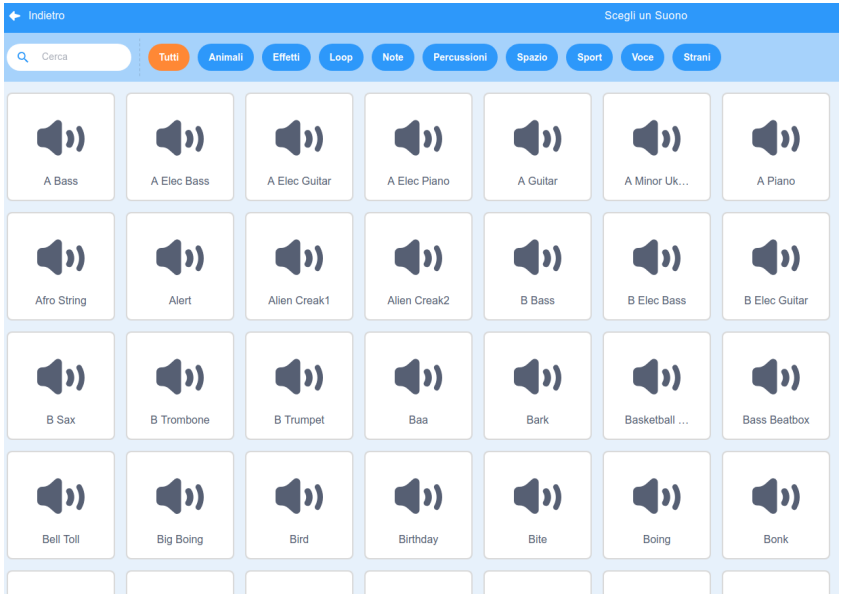
- Seleziona lo sprite a cui vuoi aggiungere il suono.



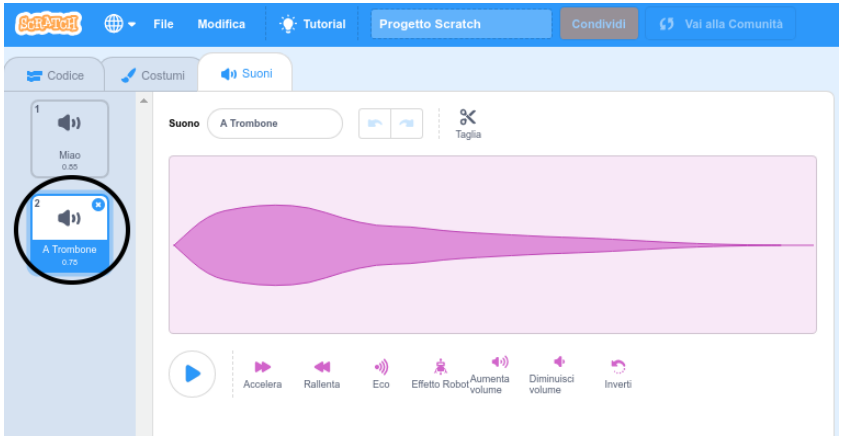
- Fai click sulla scheda **Suoni**, e clicca su **Scegli un suono**:



- I suoni sono organizzati per categoria e puoi passare con il mouse sopra l'icona per ascoltare un suono. Scegli un suono adatto.



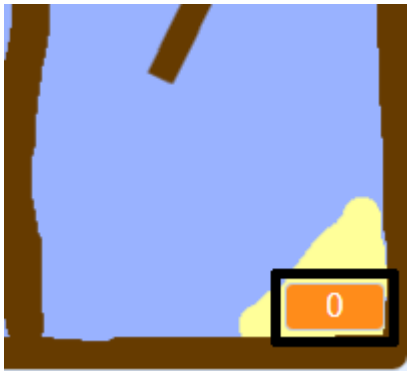
- Dovresti poter vedere che il tuo sprite ha il suono che hai scelto.



Passaggio 6 Aggiungere un timer

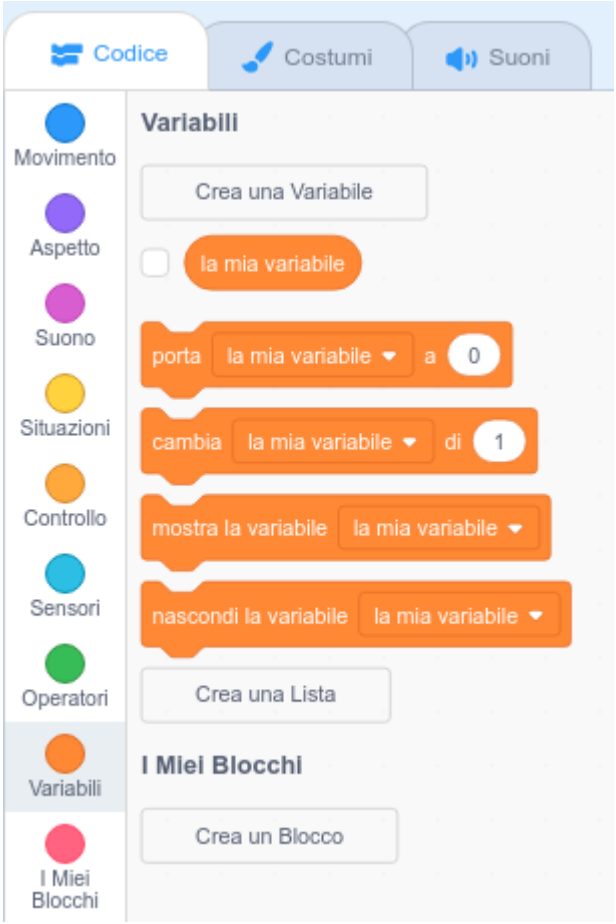
Aggiungiamo un timer al tuo gioco, per far sì che il giocatore debba raggiungere l'isola deserta il più velocemente possibile.

Aggiungi una nuova variabile chiamata `tempo` al tuo progetto.



Creare una variabile in Scratch

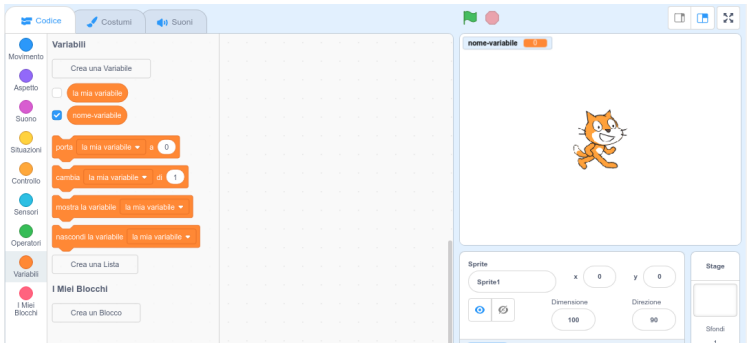
- Clicca su **Variabili** nella scheda Codice, quindi fai clic su **Crea una variabile**.



- Digita il nome della tua variabile. Puoi scegliere se desideri che la tua variabile sia disponibile per tutti gli sprite o solo per lo sprite selezionato in quel momento. Premi **OK**.



- Una volta creata la variabile, questa verrà visualizzata sullo sfondo. Puoi nascondere la variabile deselezionandola nella scheda Script.



Puoi anche scegliere un look per il tuo timer cambiando il modo in cui viene visualizzata la nuova variabile.

Ora aggiungi blocchi di codice al tuo progetto in modo che il timer esegua il conteggio fino a quando la barca raggiunge l'isola.

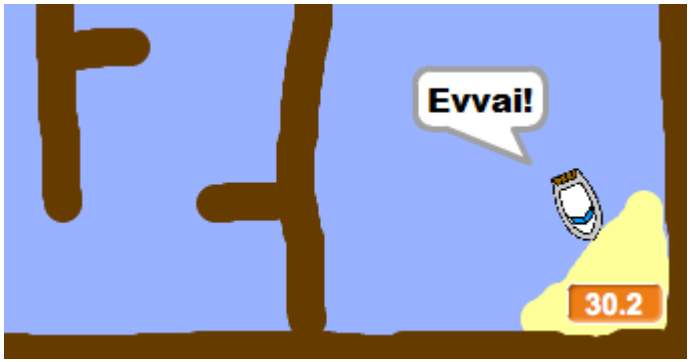
Ho bisogno di un suggerimento

Ecco come dovrebbe apparire il tuo nuovo codice:





Ecco fatto! Prova il tuo gioco e scopri quanto velocemente riesci a raggiungere l'isola deserta!

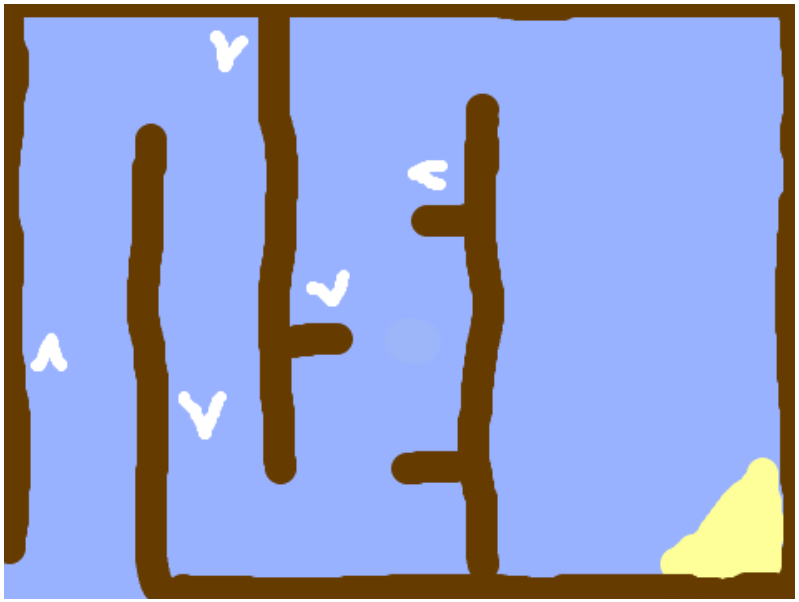


Passaggio 7 Ostacoli e potenziamenti

Al momento, questo gioco è **troppo** facile: aggiungiamo qualcosina per renderlo più interessante.

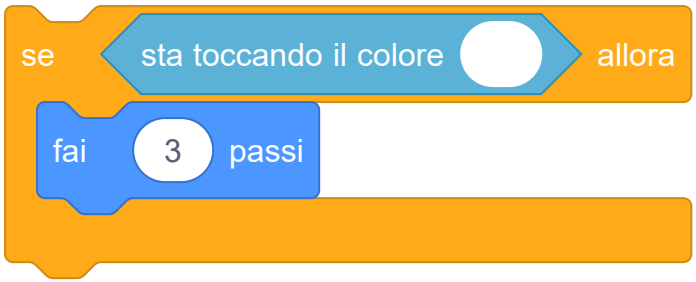
In primo luogo, aggiungerai alcuni potenziamenti per accelerare la barca.

Modifica lo sfondo del progetto aggiungendo alcune frecce bianche di potenziamento.



Ora aggiungi altri blocchi di codice al ciclo `per sempre` in modo che lo sprite della barca si muova di tre passaggi aggiuntivi quando tocca una freccia bianca.

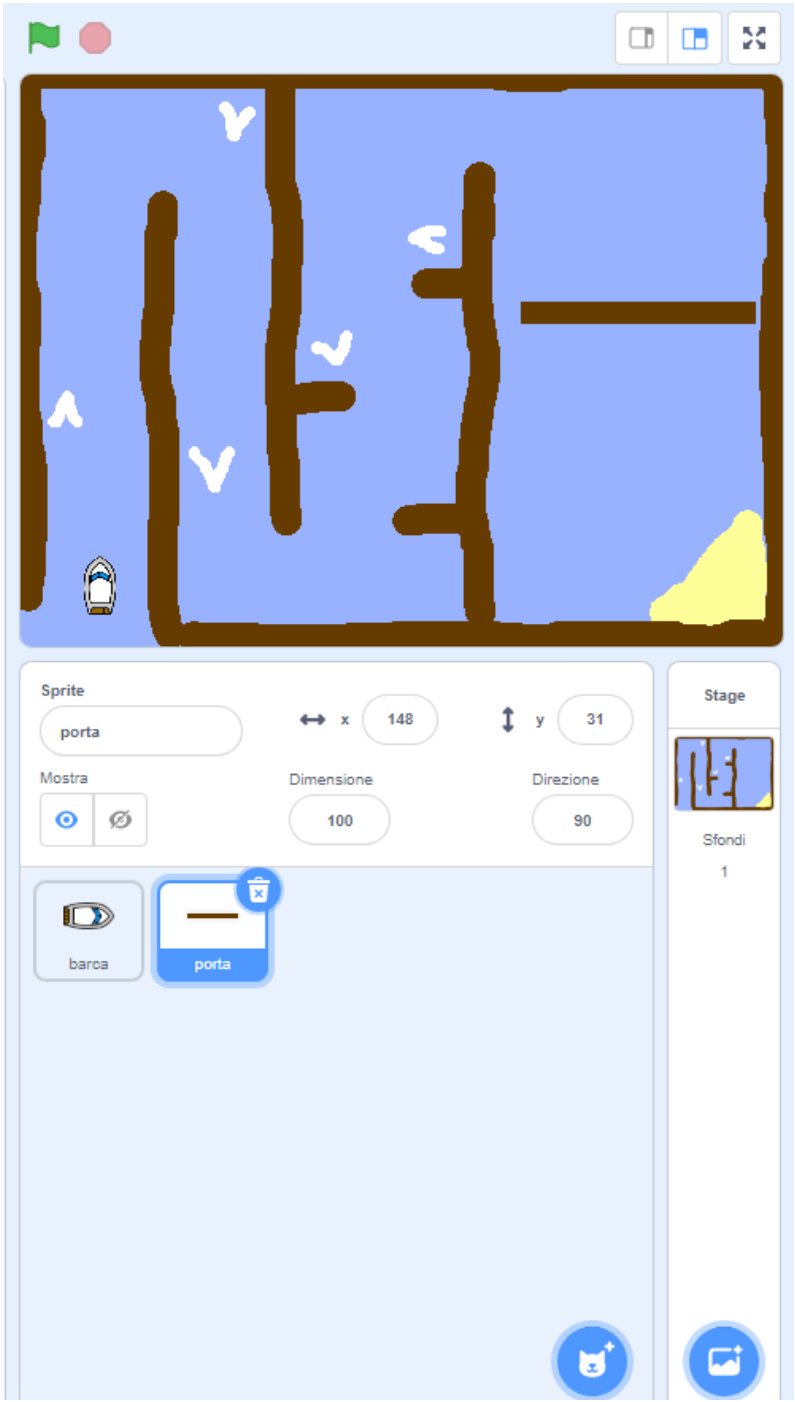




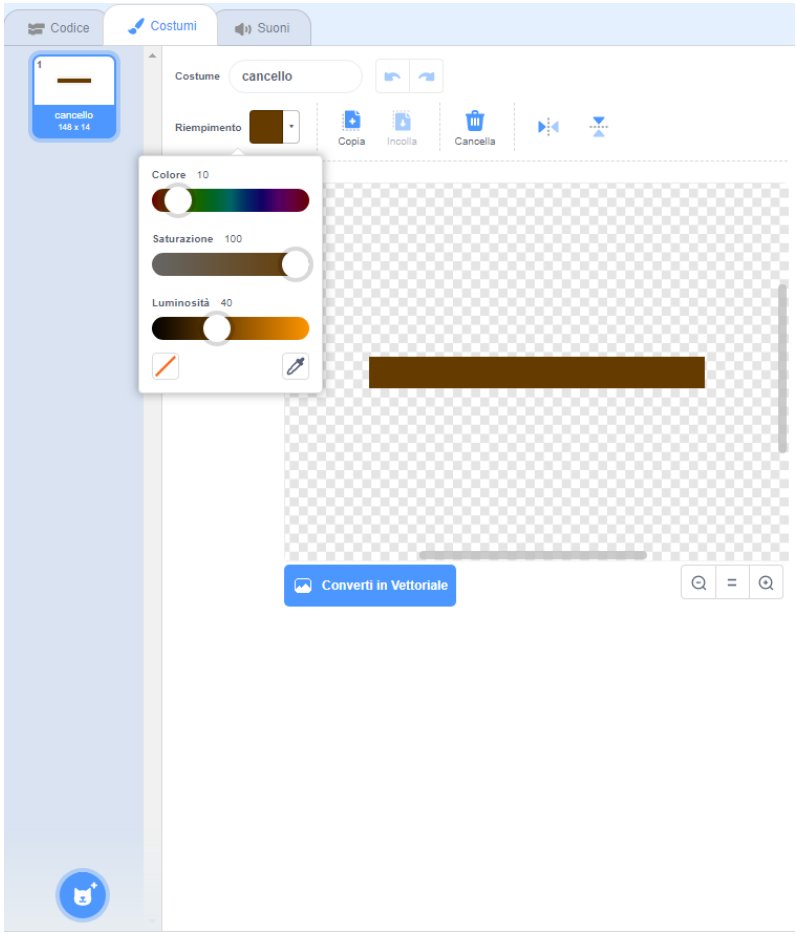
Prova il tuo gioco per vedere se le nuove frecce bianche velocizzano la barca.

Successivamente aggiungerai un cancello girevole che la barca deve evitare.

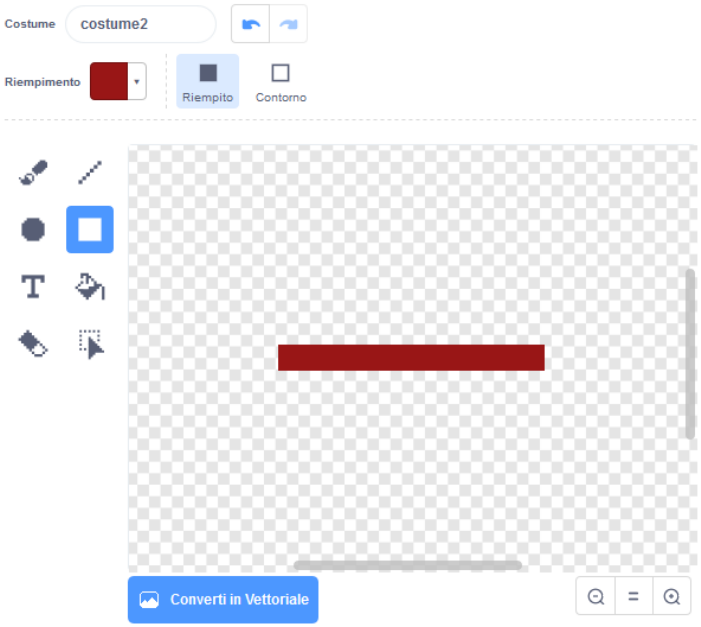
Aggiungi un nuovo sprite simile a questo e chiamalo ‘gate’:


Sprite
porta
x
148
y
31
Mostra
Dimensione
100
Direzione
90
barca
porta
Stage
Sfondi
1

Assicurati che il colore del cancello sia uguale a quello delle barriere di legno.



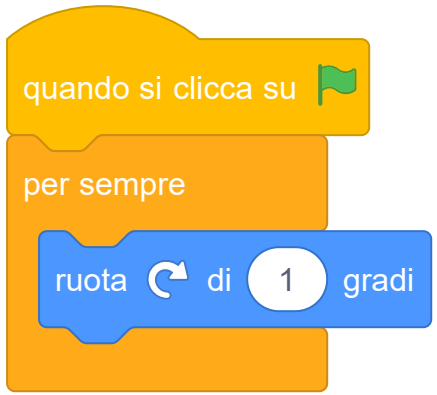
Assicurati che il centro dello sprite del cancello sia posizionato nel mezzo.



Aggiungi dei codici al tuo cancello per far sì che giri lentamente all'infinito.

Ho bisogno di un suggerimento

Ecco come dovrebbe apparire il tuo nuovo codice:



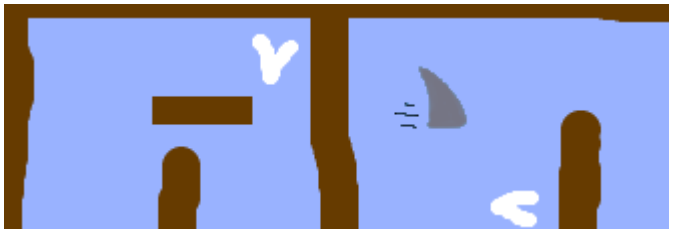
Prova di nuovo il tuo gioco. Ora dovresti avere un cancello rotante che ti serve per far girare la barca.



Sfida!

Sfida: migliora il tuo gioco

- Riesci ad aggiungere ulteriori ostacoli al tuo gioco? Per esempio, potresti aggiungere del vischio verde al tuo sfondo, e modificare il codice affinché il vischio rallenti la barca quando il giocatore lo tocca.
- Potresti aggiungere un ostacolo in movimento, per esempio un tronco o uno squalo!



- Riusciresti a modificare il tuo gioco in una gara tra due giocatori? Il secondo giocatore dovrà controllare la sua barca tramite l'uso della freccia su per muoversi in avanti, e le frecce sinistra e destra per virare.
- Riusciresti a creare ulteriori livelli, aggiungendo sfondi differenti, e permettere al giocatore di scegliere tra i livelli disponibili?

Passaggio 8 E poi?

Congratulazioni per aver completato il progetto “Boat race”! Ti piacerebbe provare qualcosa di un po’ più impegnativo?

Potresti provare il progetto **Memory** (https://projects.raspberrypi.org/it-IT/projects/memory?utm_source=pathway&utm_medium=whatnext&utm_campaign=projects).



Questo progetto è stato tradotto da volontari:

Silvia Caponio
Alessandro Mandelli
Alejandro Michetti
Antonio Borriello
Omar Lazzari

Grazie ai volontari, possiamo offrire alle persone di tutto il mondo la possibilità di imparare nella loro lingua. Puoi aiutarci a raggiungere più persone offrendoti come volontario per la traduzione - puoi trovare maggiori informazioni su **rpf.io/translate** (https://rpf.io/translate).

Pubblicato da **Raspberry Pi Foundation** (https://www.raspberrypi.org) sotto **Creative Commons license** (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).
Visualizza il progetto e la licenza su GitHub (https://github.com/RaspberryPiLearning/boat-race)