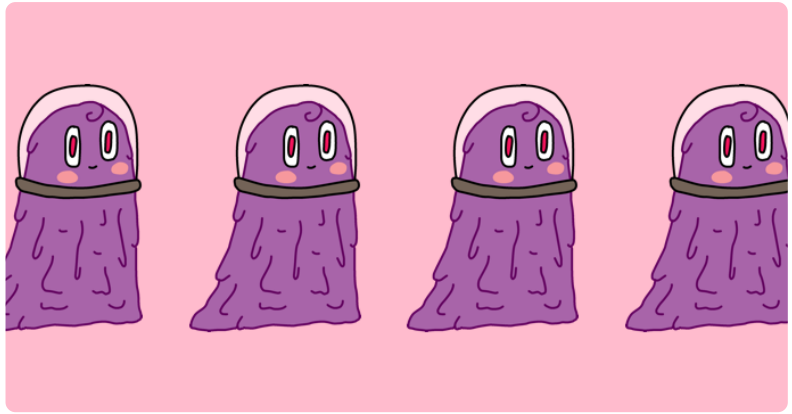
Progetti

# Guerre dei Cloni

Crea un gioco in cui dovrai salvare la Terra dai mostri dello spazio



## Passaggio 1Introduzione

In questo progetto imparerai come creare un gioco in cui il giocatore deve salvare la Terra dai mostri spaziali.

**Cosa farai**

Fai quanti più punti possibile sparando agli ippopotami spaziali volanti. Perderai una vita se vieni colpito da un ippopotamo o da una delle arance fatte cadere dai pipistrelli.




### Di cosa avrai bisogno

**Hardware**

- Un computer in grado di far funzionare Scratch 3

**Software**

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

**Download**

**Trova i download qui** (https://rpf.io/p/it-IT/clone-wars-go).

### Cosa imparerai

- Come far muovere gli sprite usando l'input da tastiera
- Come clonare gli sprite per farne delle copie
- Come usare 'invia' e 'ricevi blocchi' per inviare messaggi

### Informazioni aggiuntive per gli educatori

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

## Passaggio 2 Crea una navicella spaziale

Creiamo una navicella spaziale che difenderà la Terra!

Apri il progetto per principianti 'Guerre dei Cloni'.

**Online:** apri il progetto iniziale su **scratch.mit.edu/projects/417839351** (https://scratch.mit.edu/projects/417839351).

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

**Offline:** scarica il progetto per principianti da **rpf.io/p/it-IT/clone-wars-go** (https://rpf.io/p/it-IT/clone-wars-go), e poi aprilo con l'editor offline.

Se hai bisogno di scaricare ed installare l'editor Scratch offline, puoi trovarlo su **rpf.io/scratchoff** (https://rpf.io/scratchoff).



Aggiuhngi questo codice allo sprite della navicella per far si che si muova verso sinistra quando la freccetta **`sinistra`** viene premuta:






L'asse x va da sinistra verso destra nella scena. Questo significa che la navicella si muoverà a sinistra quando si sottrarrà dal valore dello sprite della navicella il valore della posizione `x`. Quindi questo blocco di codice è la parte che permetterà alla navicella di spostarsi verso sinistra:

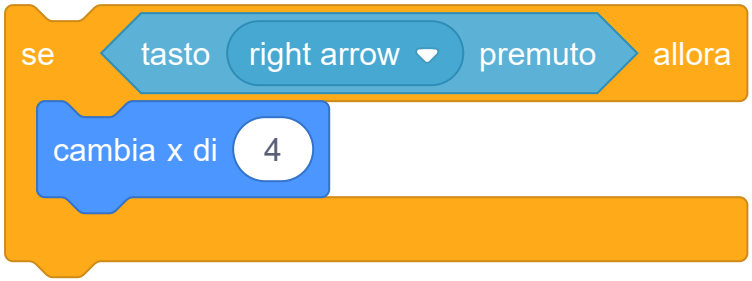


Aggiungi ancora altro codice nel blocco `per sempre` per far si che la navicella si muova a destra quando la freccetta **`destra`** verrà premuta.

**Ho bisogno di un suggerimento**

Qui c'è il codice che dovrai inserire sotto l'altro codice nel blocco `per sempre`:






Prova il tuo progetto facendo clic sulla bandierina verde. Riesci a muovere la navicella prememndo le frecce a sinistra e a destra?

## Passaggio 3 Fulmini

Ora permetterai all’astronave di sparare fulmini!

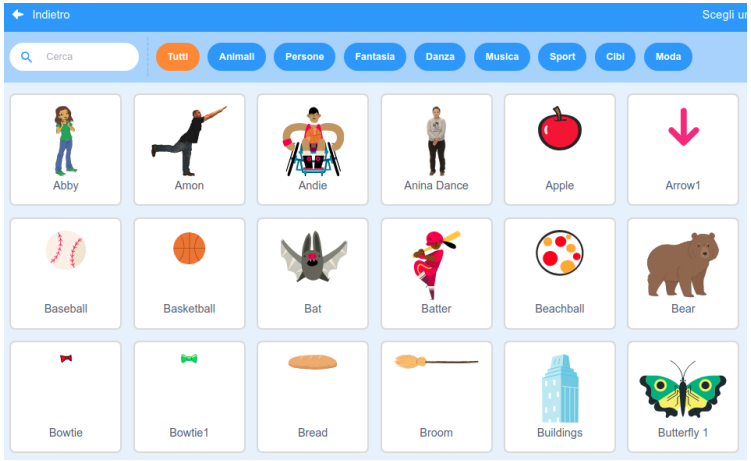
Aggiungere lo sprite `Lightning` (Fulmine) dalla raccolta Scratch.

**Aggiungere uno sprite di Scratch dalla Libreria**

- Fai clic su **Scegli uno sprite** per visualizzare tutti gli sprite presenti nella libreria di Scratch.




- Puoi cercare o sfogliare gli sprite per tema. Clicca su uno sprite per aggiungerlo al tuo progetto.



All'avvio del gioco, lo sprite `Fulmine` dovrebbe essere nascosto fino a quando l'astronave non li spara dai cannoni laser.

Aggiungi questo codice allo sprite `Fulmine`:

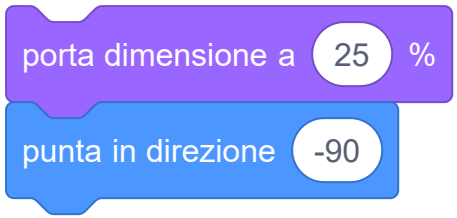





Al momento, il fulmine è davvero grande rispetto alla navicella!

Sotto il codice che lo sprite `Fulmine` ha già, aggiungi alcuni blocchi per renderlo più piccolo e per farlo anche capovolgere.






Ora sembra che spari prima la punta della navicella spaziale.

Aggiungi un po' di codice nuovo allo sprite dell'`Astronave` per creare un nuovo clone del fulmine se si preme la `barra spaziatrice`.

**Ho bisogno di un suggerimento**

Ecco come dovrebbe apparire il tuo nuovo codice:

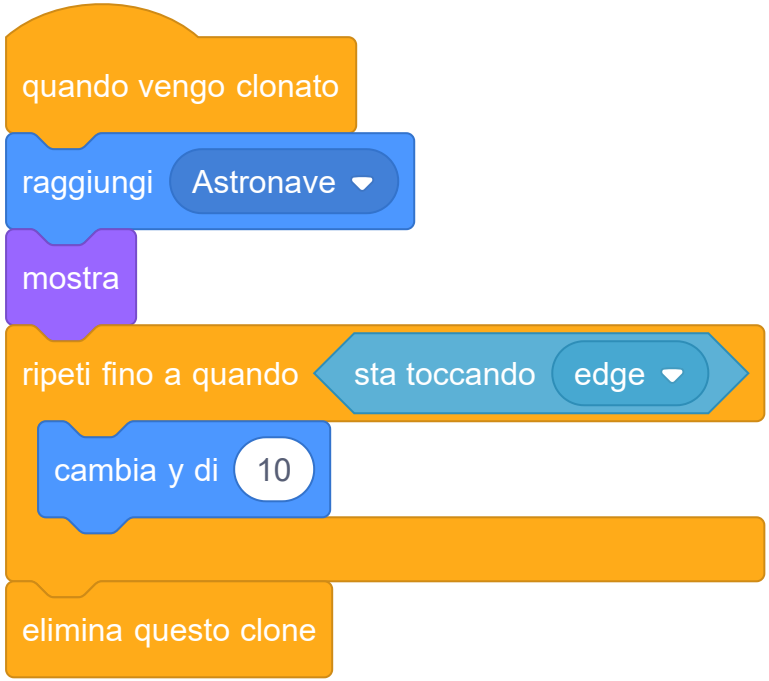




Ogni volta che il gioco crea un clone dello sprite `Fulmine`, lo dovrebbe far apparire e quindi muovere verso l'alto fino a raggiungere la parte alta della scena. Infine il clone dovrebbe scomparire.

Aggiungi questo codice allo sprite del `Fulmine` in modo che i suoi cloni si spostino verso l'alto fino a che non toccano il bordo della scena, e poi vengono eliminati.






Premi la **barra spaziatrice** per verificare se il fulmine si muove correttamente.

**Sfida!**

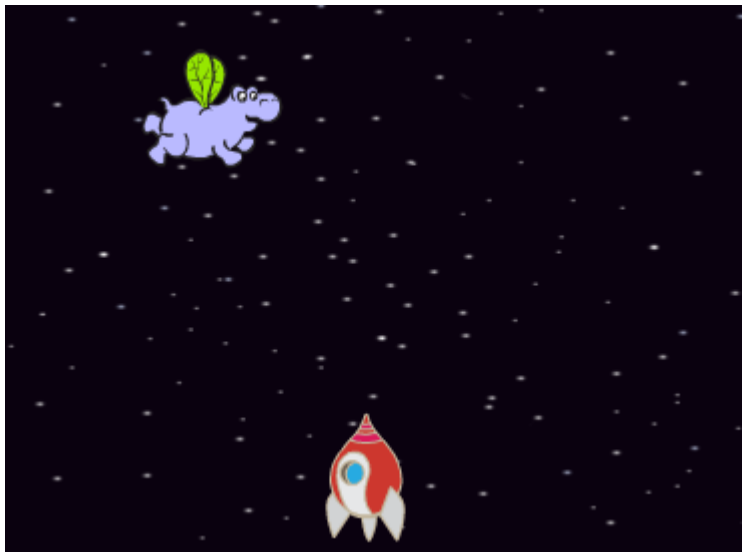
**Sfida: migliora il fulmine**

Cosa succede se si tiene premuta la `barra spaziatrice`? Puoi usare un blocco `aspetta` per risolvere il problema?

## Passaggio 4 Ippopotami spaziali

Ora aggiungerai un sacco di ippopotami volanti che cercano di distruggere la tua astronave.

Crea un nuovo sprite con l'immagine 'Hippo1' nella collezione di Scratch. Usa lo strumento di **riduzione** per rendere l'`Ippopotamo` di dimensioni simili alla `Navicella`.



Imposta la rotazione dello sprite dell'`ippopotamo` a **sinistra-destra**.

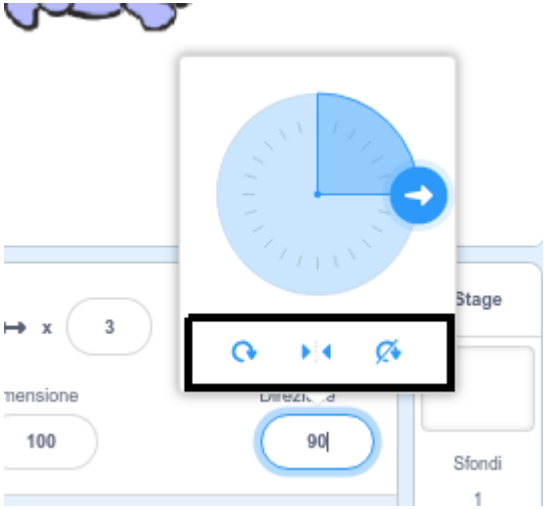
### Impostare lo stile di rotazione di uno sprite

È possibile impostare il modo in cui uno sprite ruota.

- Clicca sullo sprite nel **pannello** degli sprite.




- Fare clic sulla direzione e seleziona lo stile di rotazione desiderato.




Gli stili sono:

- Giro completo: punta lo sprite nella direzione verso cui è rivolto
- Sinistra/Destra - ribalta lo sprite solo a sinistra o a destra
- Non ruotare: lo sprite resta lo stesso indipendentemente dalla direzione verso cui è rivolto

Aggiungi del codice per nascondere lo sprite `ippopotamo` quando inizia il gioco.





Aggiungi del codice alla scena per creare un nuovo clone di un `ippopotamo` ogni volta che passa qualche secondo.

**Ho bisogno di un suggerimento**

Ecco come dovrebbe apparire il risultato:



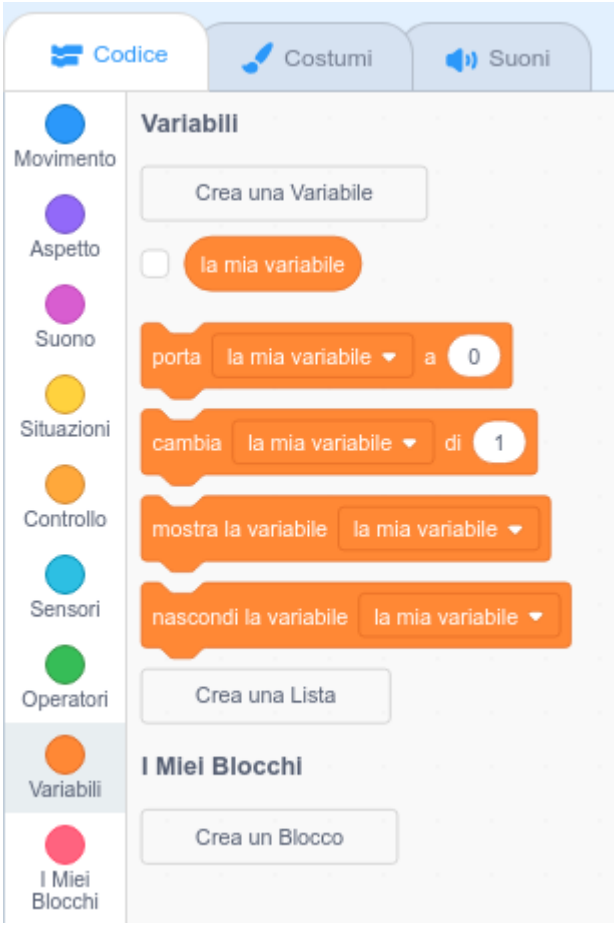



Ogni nuovo clone di ippopotamo dovrebbe apparire in modo casuale in una posizione `x`, ed ogni clone dovrebbe avere una velocità casuale.

Crea una nuova variabile chiamata `velocità` che verrà usata solo dallo sprite dell'`ippopotamo`.

**Creare una variabile in Scratch**

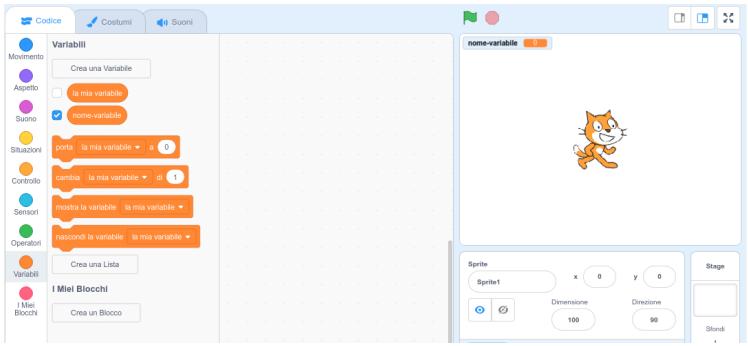
- Clicca su **Variabili** nella scheda Codice, quindi fai clic su **Crea una variabile**.




- 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**.



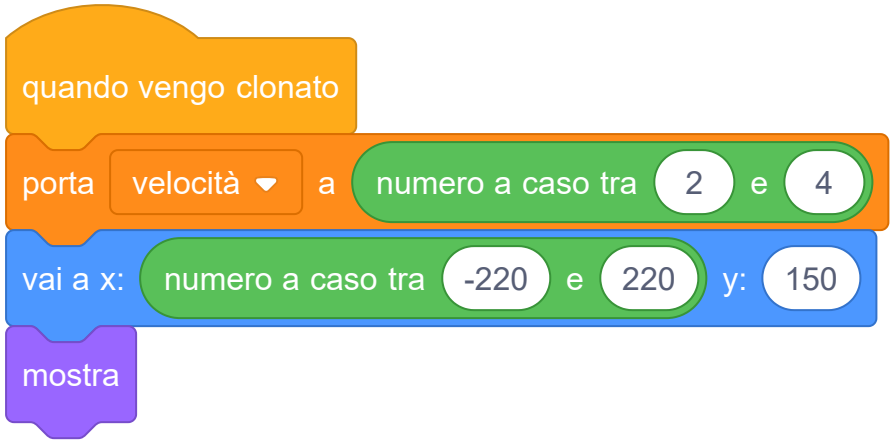

- Una volta creata la variabile, questa verrà visualizzata sullo sfondo. Puoi nascondere la variabile deselezionandola nella scheda Script.




Quando lo hai fatto correttamente, la variabile ha il nome dello sprite accanto ad esso, in questo modo:



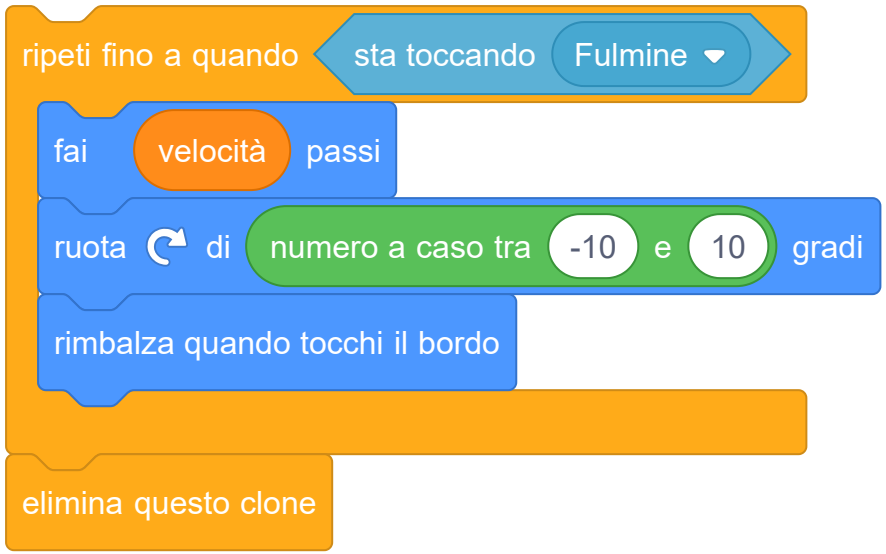
Quando ogni `ippopotamo` inizia a clonarsi, scegli una velocità casuale e il suo punto di partenza. Quindi fai apparire il clone sullo schermo.




Prova il codice. Appare un nuovo ippopotamo ogni volta che passa qualche secondo?

Al momento gli ippopotami non si muovono.

Ogni ippopotamo dovrebbe muoversi in modo casuale finché non verrà colpito da un fulmine. Per far si che questo accada, collega questo codice sotto ai blocchi già esistenti che si trovano già nello script di codice dello sprite dell'`ippopotamo`:




Riprova il codice. Adesso dovresti vedere un nuovo clone di ippopotamo che appare ogni pochi secondi, e ogni clone dovrebbe muoversi con una velocità diversa.

Adesso proviamo i cannoni laser dell'astronave. Se un fulmine colpisce un ippopotamo, lui scompare?

## Passaggio 5 Esplosione della nave spaziale

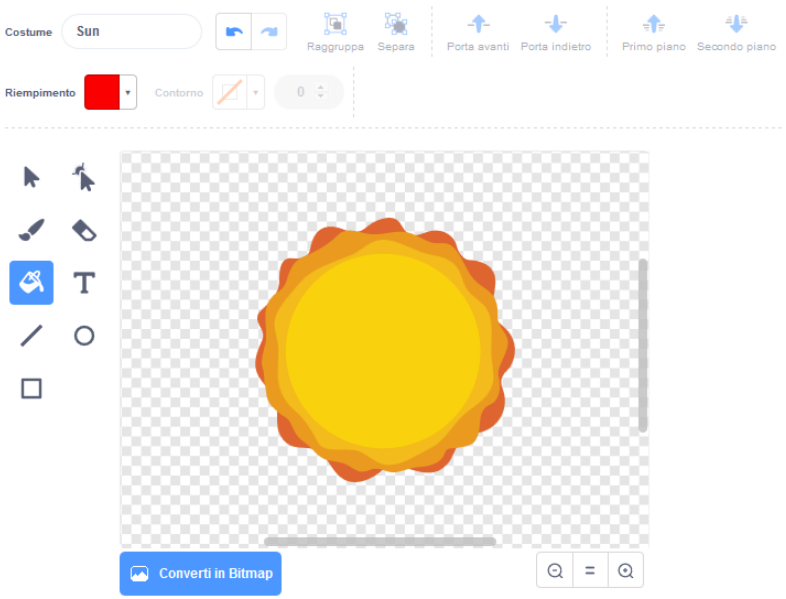
Quando un ippopotamo tocca la navicella, la navicella dovrebbe esplodere!

Seleziona lo sprite della `Navicella` e rinomina il suo costume ‘normale’.

Disegna un altro costume di una navicella che esplode, e chiama il nuovo costume ‘colpito’.

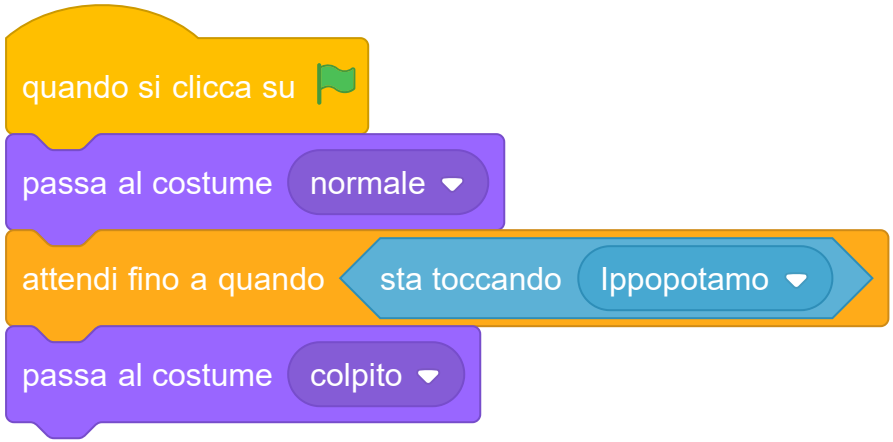



Se non vuoi disegnare l’esplosione, puoi selezionare il costume del ‘sole’ dalla libreria di Scracth, e poi usa lo strumento **Colora una forma** per cambiare il colore e la faccia del costume.



Aggiungi un po' di codice allo sprite della tua `Astronave` così che faccia vedere il costume 'normale' quando il gioco parte, e cambi a 'colpito' quando un ippopotamo la colpisce:






Prova il codice. Fai si che la navicella si scontri con un ippopotamo. La navicella cambia il costume a 'colpito'?

## Passaggio 6 Ippopotami che scompaiono

Quando la navicella esplode, tutti gli ippopotami dovrebbero scomparire così che il giocatore possa riprendersi.

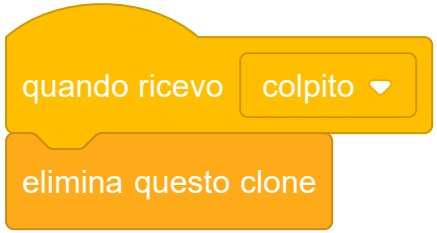
Aggiungi del codice allo sprite dell'astronave affinché `trasmetta` il messaggio "colpito" quando `l'astronave tocca un ippopotamo`.



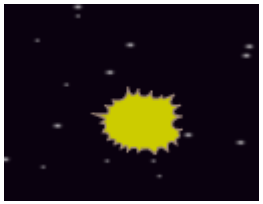


Tutti gli sprite dei cloni degli `Ippopotami` riceveranno il messaggio “colpito”, e puoi far si che scompaiano quando la navicella viene colpita aggiungendo questo codice allo sprite dell’`Ippopotamo`:





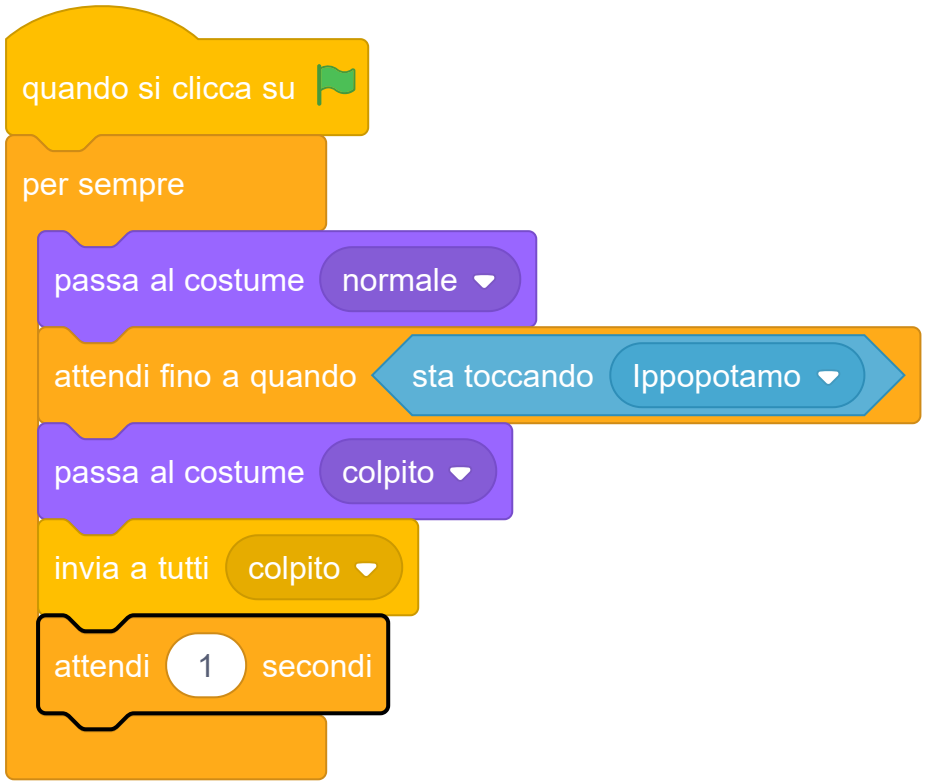

Per verificare se il nuovo codice funziona, premi la bandierina verde e fai si che la navicella si scontri con un ippopotamo.



Dopo che l’astronave esplode, appaiono dei nuovi cloni di `Ippopotamo`, ma l’astronave è ancora esplosa! L’astronave deve resettarsi dopo esser stata colpita.

Aggiungi un blocco `attendere` alla fine del codice dello sprite della `Navicella` per creare una piccola pausa prima che gli ippopotami inizino a comparire di nuovo. Poi aggiungi un blocco `per sempre` attorno a tutto il codice per far si che si ripeta continuamente.





Sfida!

**Sfida: vite e punteggio**

Al momento, puoi giocare per sempre, ma senza contare quanti ippopotami hai sparato o quante volte la tua astronave esplode.

Puoi aggiungere delle `vite`, un `punteggio`, o anche un `punteggio record` tal tuo gioco?

**Creare un record in Scratch**

Riuscire a tenere traccia di un punteggio record in una partita è molto divertente.

Supponiamo che tu abbia una variabile chiamata `punteggio`, che all'inizio di ogni partita viene impostata a zero.

Crea una nuova variabile chiamata `record`.



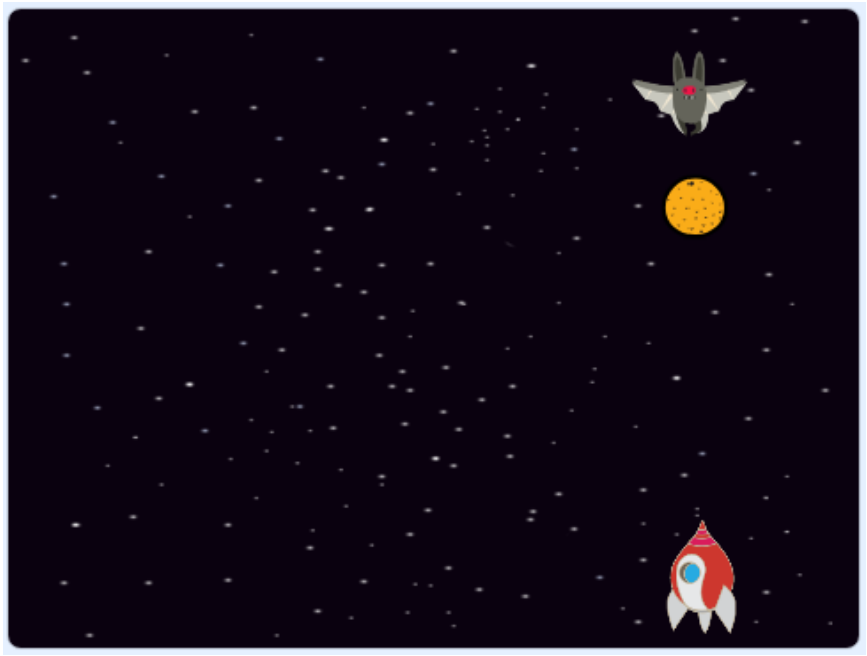



Alla fine del gioco (o quando vuoi aggiornare il punteggio record), dovrai verificare se hai un raggiunto un nuovo `punteggio record`.



## Passaggio 7 Pipistrello spaziale

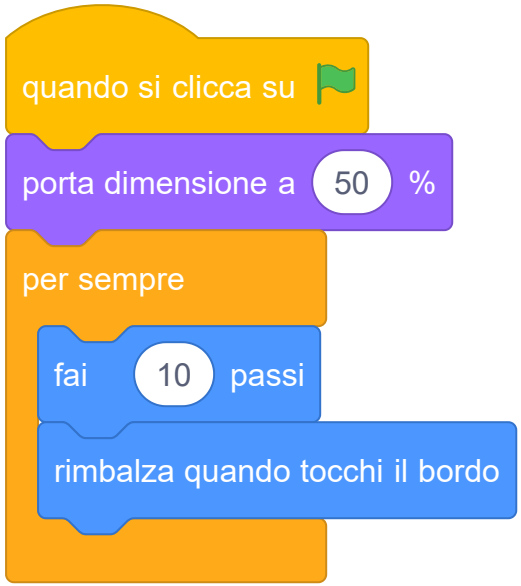
Per rendere il tuo gioco un po' più difficile, creerai un pipistrello che lancia arance alla navicella.



Aggiungi uno sprite `Bat` (Pipistrello) e imposta la sua rotazione su **sinistra-destra**.

Fai in modo che lo sprite `Pipistrello` si `muova` da sinistra a destra nella parte superiore dello Stage `per sempre`.






Ricorda di provare il tuo codice.

Se guardi i costumi del pipistrello, puoi vedere che ne ha quattro diversi:


1
bat-a
132 x 101
2
bat-b
66 x 118
3
bat-c
119 x 93
4
bat-d
47 x 101

Usa il blocco `prossimo costume` per far si che il pipistrello batta le ali quando si muove.

**Ho bisogno di un suggerimento**

Il tuo codice dovrebbe assomigliare a questo:



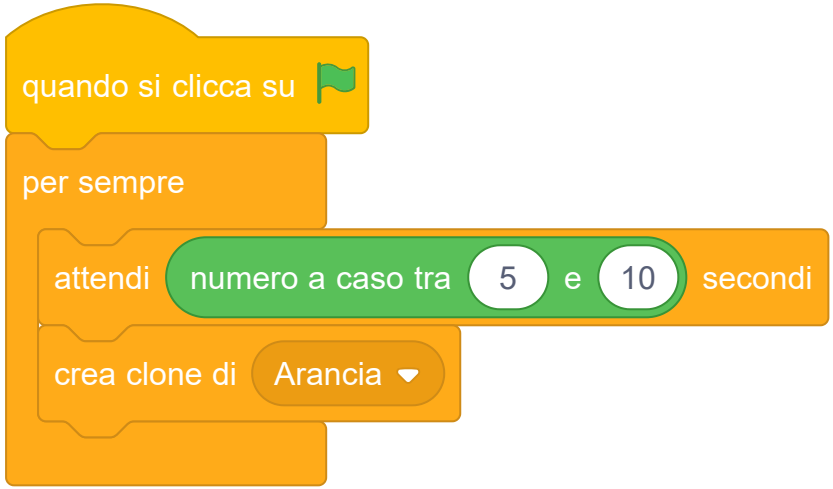

Ora fai in modo che il pipistrello lanci le arance!

Aggiungere lo sprite `Orange` (Arancia) dalla libreria di Scratch.




Aggiungi del codice al tuo pipistrello in modo che `quando si fa clic sulla bandierina`, lo sprite `Pipistrello` `attenda` `per sempre` per un intervallo di tempo `casuale` `da 5 a 10` secondi e poi `crei un clone` dello sprite dell'`Arancia`.





Aggiungi codice all'`Arancia` per far cadere ogni clone, partendo dallo sprite del `Pipistrello` e fallo cadere verso il fondo dello Stage.





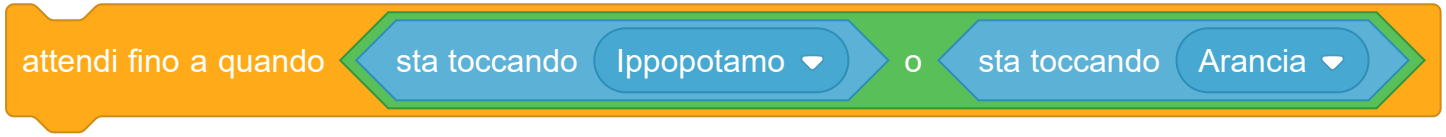
Aggiungi altro codice allo sprite dell'`arancia` in modo che quando un suo clone colpisce lo sprite della `navicella`, anche il clone scompare così da dare al giocatore la possibilità di ricominciare:






Modifica il codice dello sprite della `Navicella` in modo che sia "colpito" quando tocca lo sprite di un `Ippopotamo` o uno sprite dell'`Arancia`:






Prova il tuo gioco. Cosa succede se l'astronave viene colpita da un arancia che cade?

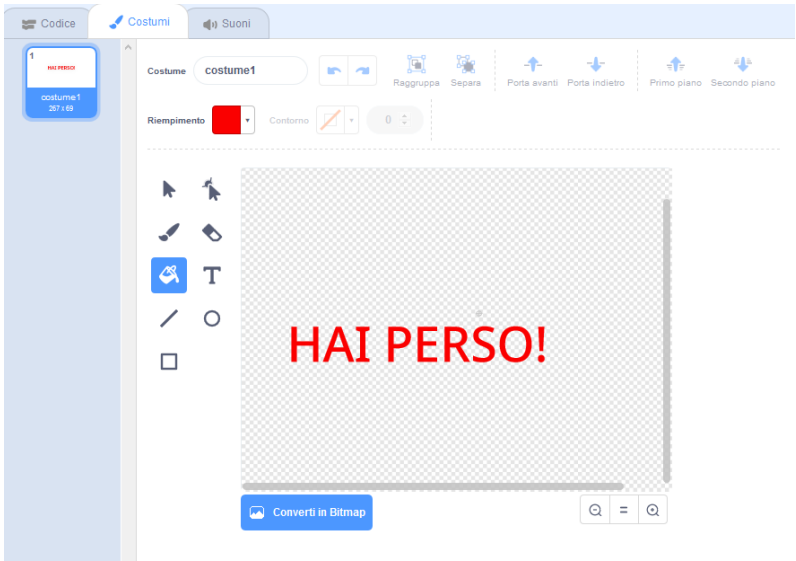
## Passaggio 8 Partita finita

Successivamente, aggiungerai un messaggio di “Partita finita” alla fine del gioco.

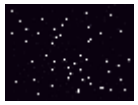
Se non lo hai già fatto, crea una nuova variabile chiamata `vite`.

La tua astronave dovrebbe iniziare con tre vite e perdere una vita ogni volta che tocca un ippopotamo o un’arancia. Il tuo gioco dovrebbe finire quando le `vite` si esauriscono.

Disegna un nuovo sprite chiamato `Partita finita` utilizzando lo strumento **text**.



Sullo schermo, fai apparire un broadcast con `partita finita` subito prima che il gioco finisca.





Aggiungi questo codice al tuo sprite `Partita finita` così che lo faccia apparire alla fine del gioco:










Visto che hai usato un blocco `trasmettere (partita finita) e aspettare` nel tuo scenario, lo scenario aspetterà lo sprite `Partita finita` per essere mostrato prima della fine del gioco.

Prova il tuo gioco. Quanti puinti puoi fare? Se il gioco è troppo facile o troppo difficile, puoi trovare qualche modo per migliorarlo?

Sfida!

**Sfida: migliora il tuo gioco**

Quali miglioramenti puoi fare al tuo gioco?

Ecco alcune idee:

- Aggiungi qualche pacchetto salute che puoi prendere per aver maggiori vite.



- Aggiungi delle rocce fluttuanti che la tua navicella dovrà evitare.



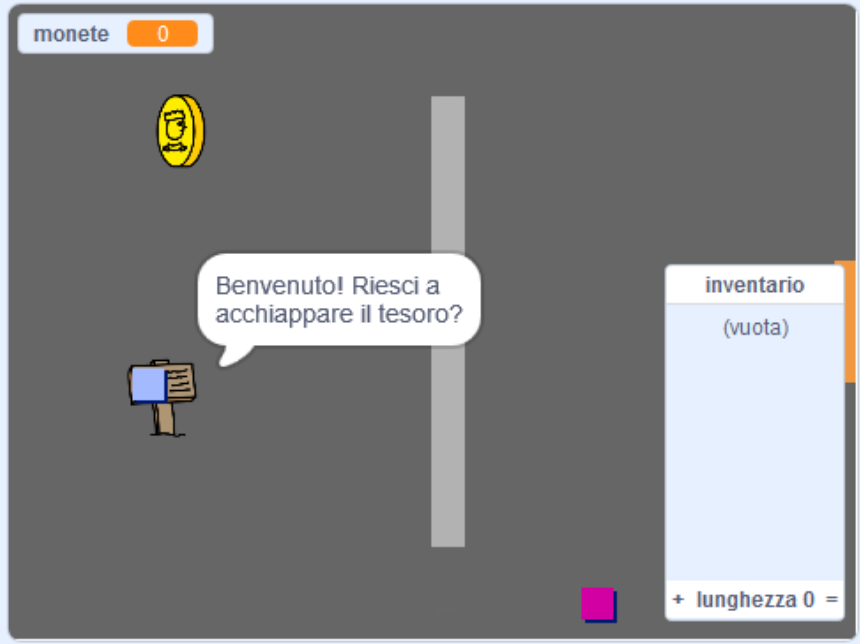
- Fai apparire più nemici quando raggiungi un punteggio di `100`.



## Passaggio 9 E adesso?

Dai un'occhiata al nostro progetto **Crea il tuo mondo** (https://projects.raspberrypi.org/it-IT/projects/create-your-own-world?utm_source=pathway&utm_medium=whatnext&utm_campaign=projects), dove potrai creare il tuo personale gioco d'avventura!

Usa i tasti freccia per muovere il tuo personaggio in giro per il mondo.




---

Questo progetto è stato tradotto da volontari:

Alessandro Mandelli

Raffaella Benelli

Salvatore Del Pizzo

Sebastian Cikes

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/clone-wars)