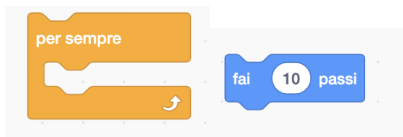


# Arkanoid – Scratch

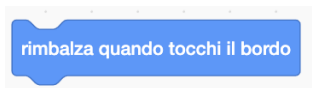
1. **Aggiungi uno sprite “Barretta” e fallo muovere col mouse:**



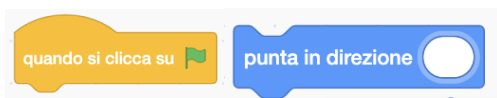
2. **Aggiungi uno sprite “Palla” fallo muovere da solo**



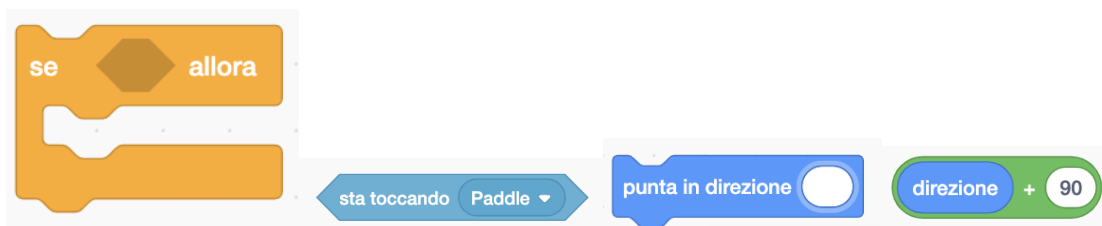
3. **Fai rimbalzare “Palla” sui bordi**



4. **Cambia la direzione iniziale di palla affinché viaggi per tutto lo schermo**



5. **Fai rimbalzare “Palla” quando tocca “Barretta”:** attenzione, purtroppo l’unica azione di rimbalzo automatico è quella del bordo. Qui dobbiamo farlo noi a “mano” nel codice dello sprite “Palla”. Un rimbalzo è di fatto un cambio di direzione. La direzione è il numero della lancetta sull’ “orologio delle direzioni” (esempio: 0, 90, 180, 270). Per far rimbalzare la pallina dovrai capire che sta toccando “Barretta” e sommare una certa quantità (90) alla direzione che ha in quel momento.



Noterai che funziona bene se la pallina arriva da un lato e incespica se arriva dall’altro. Non preoccuparti, lo risolverai più avanti!

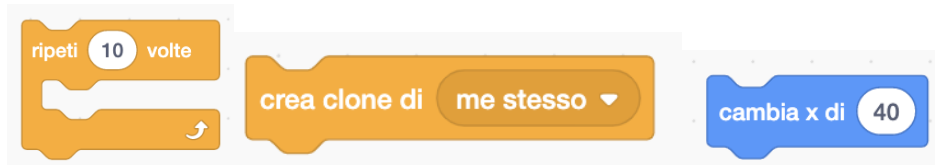
6. **Aggiungi uno sprite “Game Over”:** disegnane uno che copra tutto lo schermo con una bella scritta! Ricordati di nascondere quando viene premuta la bandierina!



7. **Se la pallina tocca il bordo inferiore dello schermo fai uscire “Game Over”**, per farlo:
- aggiungi uno sprite “Bordo inferiore” di forma rettangolare (poca altezza) e mettilo nella zona sotto la barretta.
  - Nel codice dello sprite “Palla” aggiungi un controllo “se sta toccando Bordo inferiore” e invia un messaggio “game over”
  - Nel codice dello sprite “Game over”, quando ricervi il messaggio “game over” fallo visualizzare e ferma tutto



8. **Aggiungi un mattoncino da abbattere:** aggiungi uno sprite “Mattoncino”
9. **Abbatti il mattoncino:** Se la pallina tocca il mattoncino invia un messaggio “colpito” e quando il mattoncino riceve quel messaggio fallo sparire
10. **Metti tanti mattoncini:** duplica un po’ di volte quello che hai fatto e prova a giocare: noterai che appena ne colpisci uno spariscono tutti... come puoi risolverlo? (suggerimento: ogni mattoncino ha la possibilità di fare un controllo prima di sparire sul serio)
11. **Aggiungi una fila di mattoncini:**
- Rimuovi tutti i mattoncini duplicati
  - quando si preme la bandierina porta il mattoncino in alto a sinistra
  - In un ciclo “Ripeti 10 volte” crea un clone del mattoncino e spostalo a destra (es: 40 pixel). Ogni volta che questo ciclo si ripeterà, creerà un copia di sé stesso e si sposterà, lo farà per 10 volte e otterrai 10 mattoncini in fila!



12. **Aggiungi più file di mattoncini:** metti il ciclo “Ripeti 10 volte” che hai appena fatto dentro un ciclo “Ripeti 3 volte” e come ultima istruzione dentro a questo nuovo ciclo spostalo in basso (es: -30 pixel)
13. **Aggiungi una variabile “Punteggio” valida per tutti gli sprite:**
- Ricordati di impostarla a 0 quando inizia una nuova partita (es: nel codice di “Barretta”)
  - Ogni volta che un mattoncino viene colpito (solo quello giusto miracomando!) incrementa di una certa quantità la variabile “punteggio” (attenzione: dovrai sommarlo al valore attuale)



14. Schermata della vittoria:

- Aggiungi uno sprite "Winner" che copra lo schermo con una bella scritta, inizialmente nascosto
- aggiungi una variabile "num mattoncini" e incrementala quando un mattoncino viene clonato, decrementala quando un mattoncino viene colpito
- Quando un mattoncino viene colpito, controlla il numero di mattoncini e se non ce ne sono più manda un messaggio "vittoria"
- Fai in modo che lo sprite "Winner" si mostri e fermi tutto quando riceve il messaggio "vittoria"