

Uno dei modi più divertenti per conoscere Scratch è utilizzare la penna. Con la penna puoi disegnare un sacco di cose: figure geometriche, disegni astratti generati casualmente, ma anche sfondi animati molto complessi! Trovi queste animazioni nella galleria: scratch.mit.edu/studios/5895958

6.1 Utilizzare la penna

Quando muovi uno sprite, puoi abbassare la penna. A quel punto, quando si muove il tuo sprite lascia una traccia.

Ecco ad esempio un modo per disegnare un pentagono.

- Iniziamo pulendo lo schermo, e poi disegniamo 5 lati
- Quando ruotiamo, ruotiamo di $360/5$ gradi; dopo cinque lati, avremo ruotato 360 gradi

```

quando si clicca su
  pulisci
  penna giù
  ripeti 6 volte
    fai 10 passi
    ruota di 360 / 5 gradi
  penna su
  
```

6.2 Sfide - prova a disegnare:

- un pentagono più grande!
- un esagono!
- una figura con 20 lati!
(Cosa disegna in realtà)?
- Più difficile: chiedi all'utente il numero di lati da disegnare con "chiedi [] e attendi" e "risposta"



6.3 Cambiare dimensione e colore

E' possibile cambiare dimensione e colore della penna utilizzando i comandi nel menù penna

Il codice qui a lato muove lo sprite a caso, cambiando continuamente colore e direzione.

Sfide:

- Inventa nuovi modi per muovere la penna a caso
- Crea disegni astratti sempre più complessi!

Lo sprite è nascosto, così il disegno sembra provenire dal nulla.

```

quando si clicca su
  nascondi
  pulisci
  penna giù
  porta dimensione penna a 80
  per sempre
    cambia colore penna di 10
    fai 10 passi
    ruota di numero a caso tra 1 e 10 gradi
  
```

6.4 Sfida - Stickman

Riesci a disegnare uno “stickman” (un omino a bastoncini) come quello rappresentato in figura?



6.5 Disegna un fiore fatto di cerchi

Ora che sappiamo come disegnare, possiamo sbizzarrirci con figure strane.

Il codice qui a lato disegna 12 cerchi, disposti a fiore.

- Prova a disegnare un cerchio
- Come possiamo disegnare 12 cerchi?
- Cerca di capire come viene realizzato il fiore

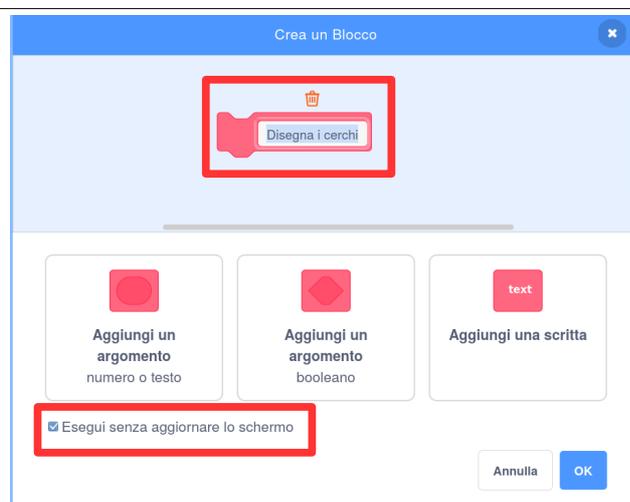


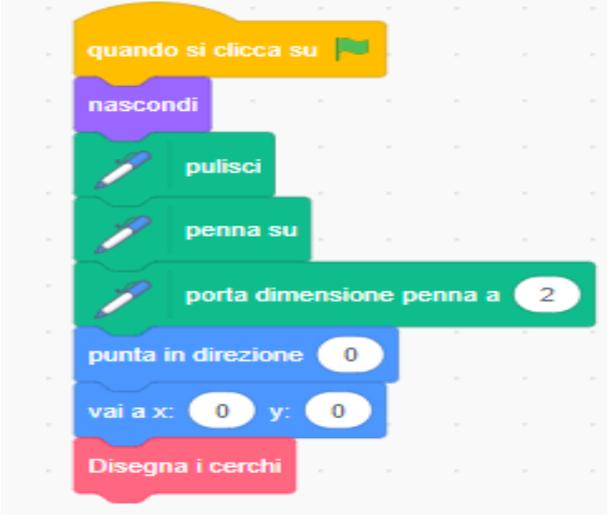
6.6 Disegna un fiore, veloce

Questo codice è abbastanza lento, non è vero?

Vediamo come renderlo più veloce.

- Vai nell'area “**Altri blocchi**”
- Clicca su “Crea un blocco”
- Dai un nome al tuo nuovo blocco, ad esempio “**disegna cerchi**”
- Clicca “*Esegui senza aggiornamento dello schermo*”
- Attacca il tuo codice che disegna il cerchio a “**definisci disegna cerchi**”



<p>6.7 Chiama disegna cerchi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chiama “disegna cerchi” nel tuo programma principale • Clicca sulla bandierina verde <p>Va così veloce che sembra disegnarsi in un colpo solo!</p>	
<p>6.8 10 cerchi, in movimento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il disegno è così veloce che possiamo utilizzarlo per fare animazioni • Prova a sostituire il blocco “disegna cerchi” con il codice qui a lato. 	
<p>6.9 Sfide</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sperimenta con figure diverse: cambia il numero di cerchi, gli angoli, i passi da fare! 	

Ti è piaciuto ? Trovi questo e altri tutorial gratuiti alla sezione *Risorse* dei siti di



CoderDojo Verona
coderdojovr.it



CoderDojo Trento
coderdojotrento.it

CoderDojo (da Coder, programmatore in gergo informatico, e Dojo, palestra in Giapponese) è un movimento internazionale di volontariato che organizza computer club gratuiti dove bambini e adolescenti possono ritrovarsi per imparare a usare il computer in modo creativo realizzando app, giochi, siti web, robot e schede elettroniche. Questo tutorial nasce da una collaborazione tra CoderDojo Verona e CoderDojo Trento.



Licenza CC-BY-NC-SA (creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/it) - v3.6 29/09/2021

Ideazione: Alberto Montesor, Giorgia Bissoli (CoderDojo Verona); porting a Scratch 3: Dardan Berisha (CoderDojo Trento / ENAIP Villazzano)