



ScuolaDigitaleTIM

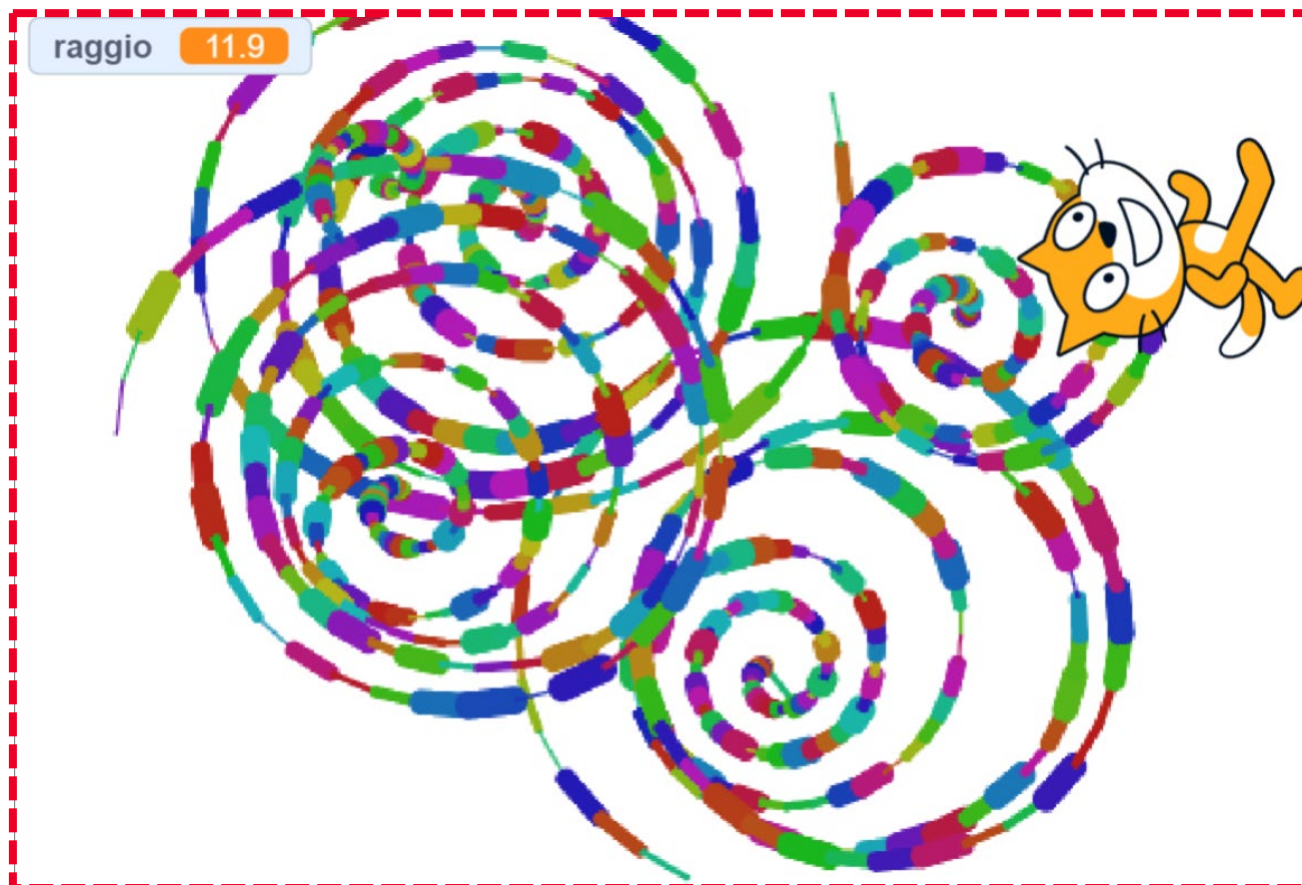
CREA IL TUO PROGETTO DI ARTE DIGITALE

Lezione 9

Generare arte attraverso il coding? Si può. Scopriamo insieme come, imparando a creare arte digitale con il linguaggio di programmazione a blocchetti Scratch.

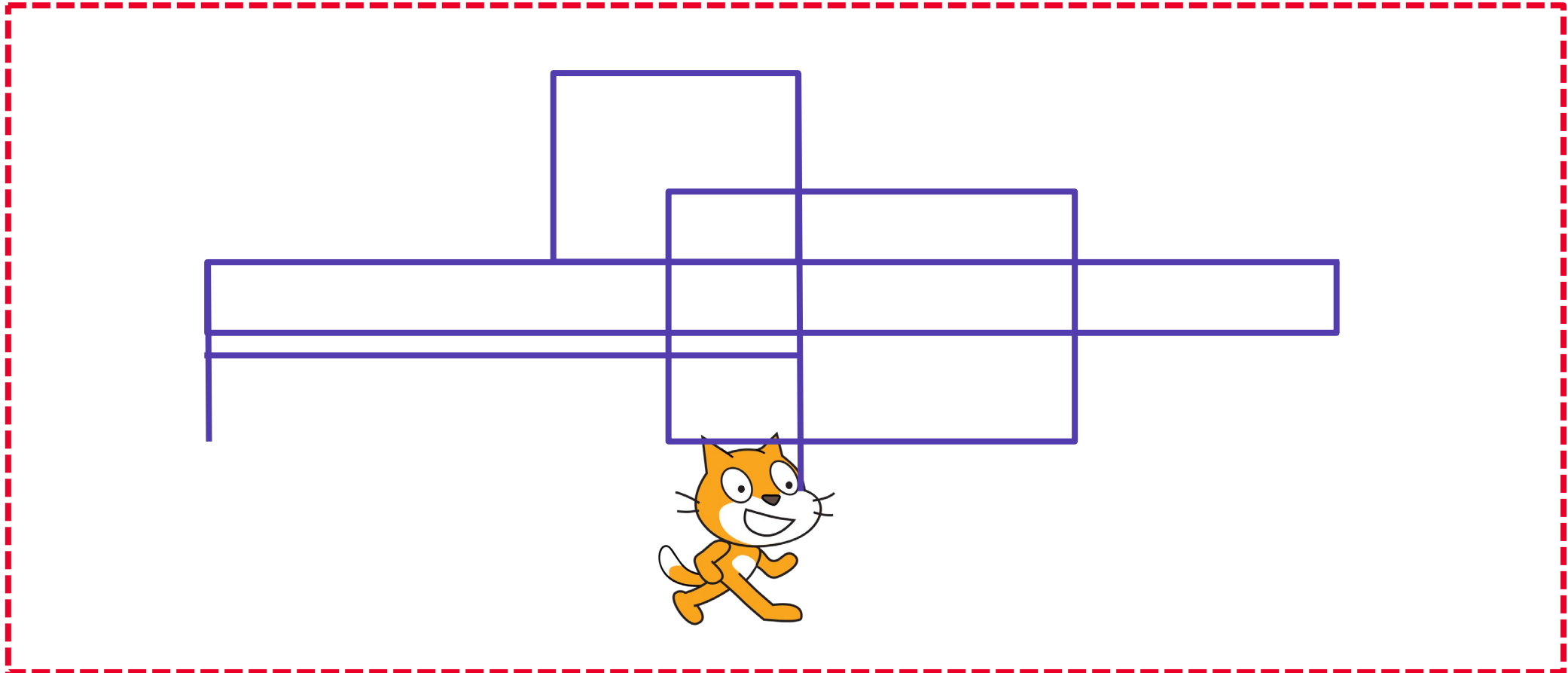
 **TIM**

Come cominciare con l'arte digitale? Segui questi semplici passi:



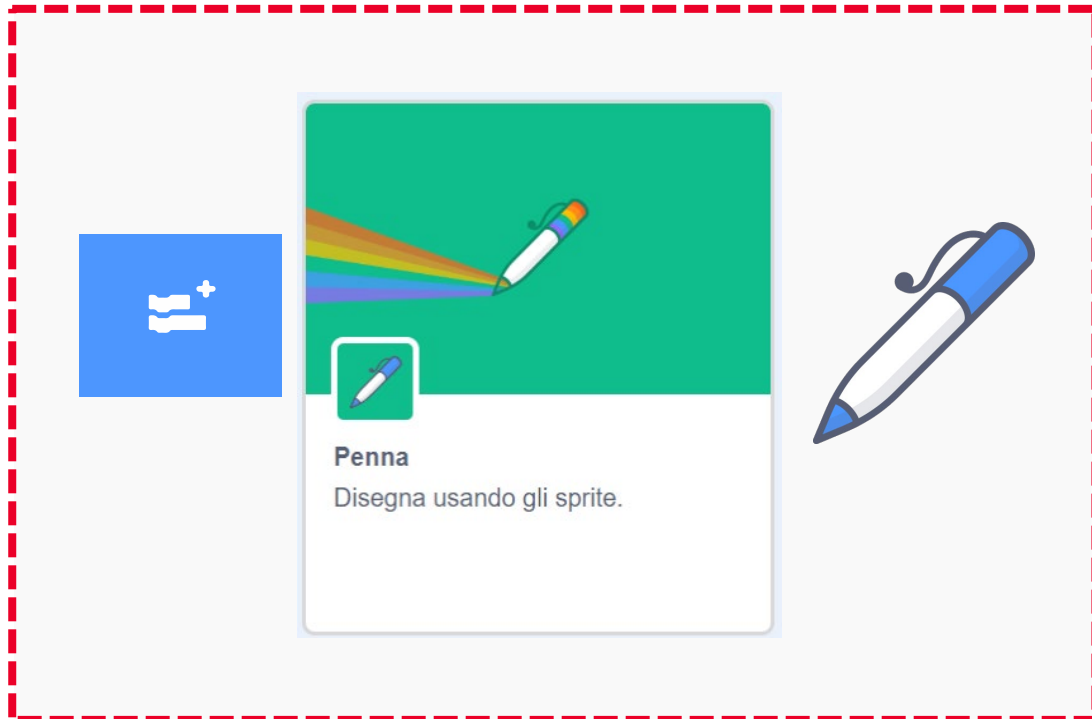
- A** Scopri come usare la penna digitale con Scratch
- B** Impara a disegnare delle forme geometriche
- C** Impara a disegnare una spirale
- D** Componi le tue opere di arte generativa

Fase A - Scopri come usare la penna digitale con Scratch



Fase A - Scopri come usare la penna digitale con Scratch

1 Aggiungi l'estensione penna



Fai click sull'icona in basso a sinistra "Aggiungi un'estensione". Tra le diverse estensioni scegli "penna". Vedrai così comparire una nuova categoria e dei nuovi blocchi.

2 Fai un tratto con la penna



Usa il blocco "penna giù" per iniziare il tratto, poi fai muovere di alcuni passi lo sprite per far proseguire il tratto. Infine, usa il blocco "penna su" per concludere. Puoi scegliere di mostrare solo il tratto, per farlo clicca su "nascondi" sprite.

Fase A - Scopri come usare la penna digitale con Scratch

3

Muovi la penna con i tasti cursore per disegnare linee rette



Puoi fare lo stesso anche per le altre direzioni (sinistra, alto e basso).

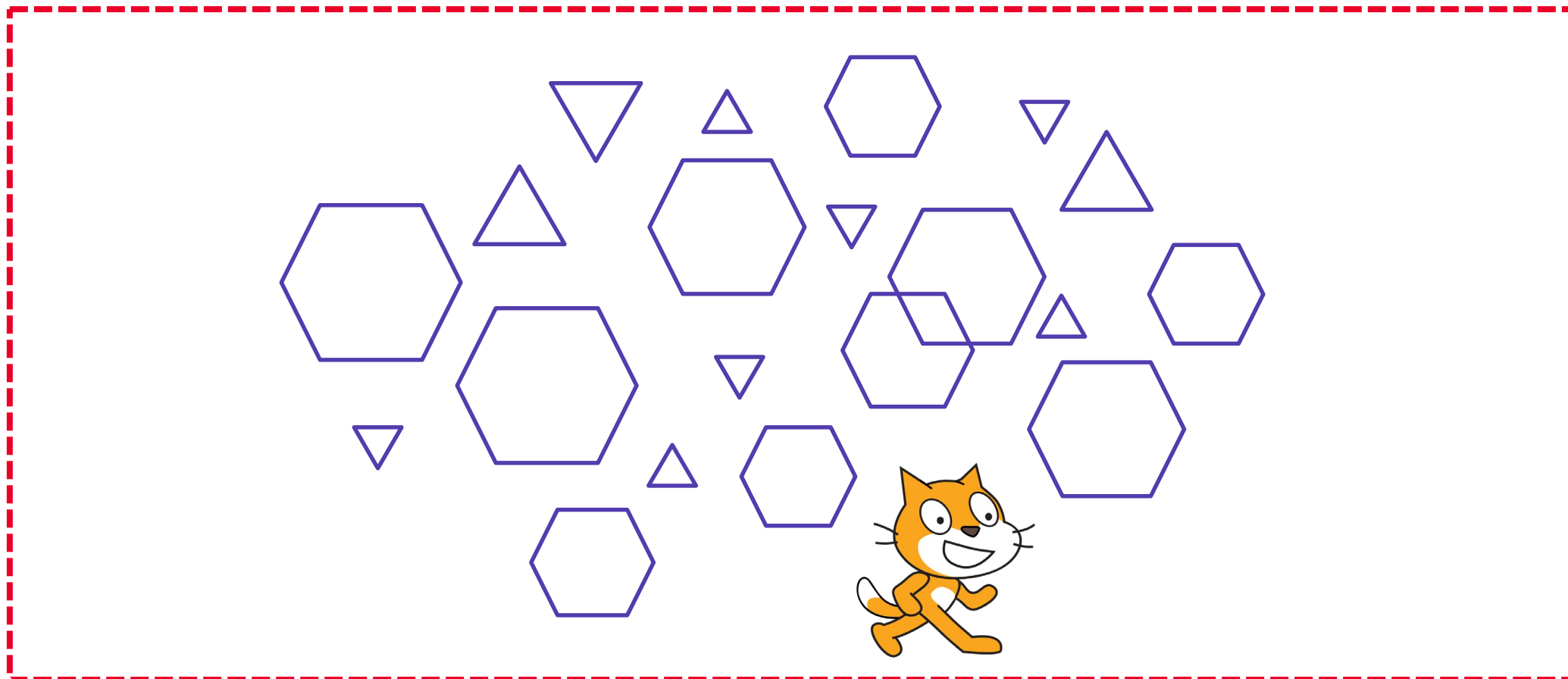
4

Muovi la penna con il mouse per disegnare qualsiasi forma



In questo modo potrai disegnare trascinando il mouse.

Fase B - Impara a disegnare delle forme geometriche



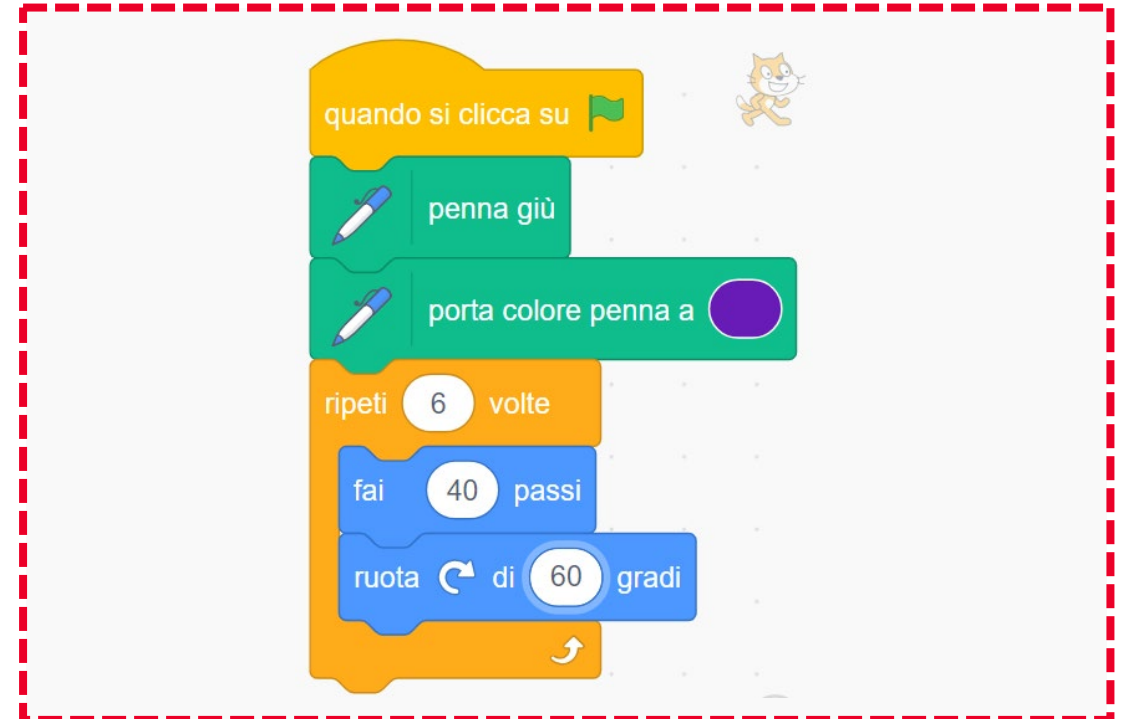
Fase B - Impara a disegnare delle forme geometriche

1 Disegna un triangolo



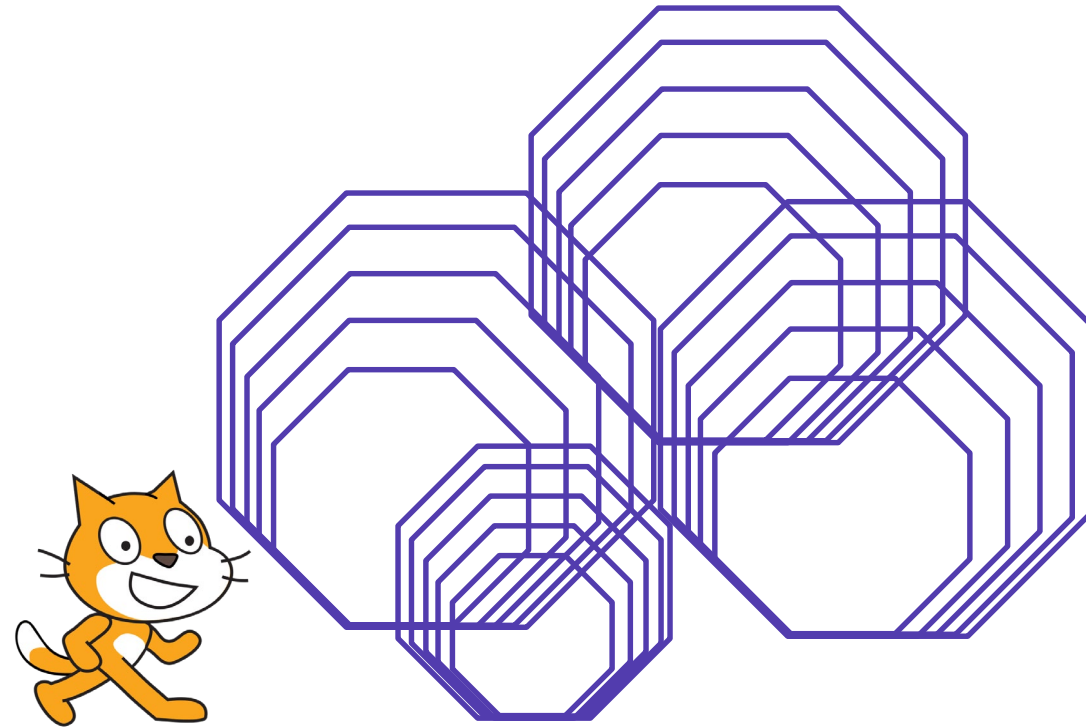
Per disegnare un triangolo devi poggiare la penna sul foglio, e poi ripetere per tre volte le seguenti istruzioni: fare un tratto, ruotare di 120 gradi. Puoi anche scegliere il colore della penna utilizzata.

2 Disegna poligoni col numero di lati che preferisci



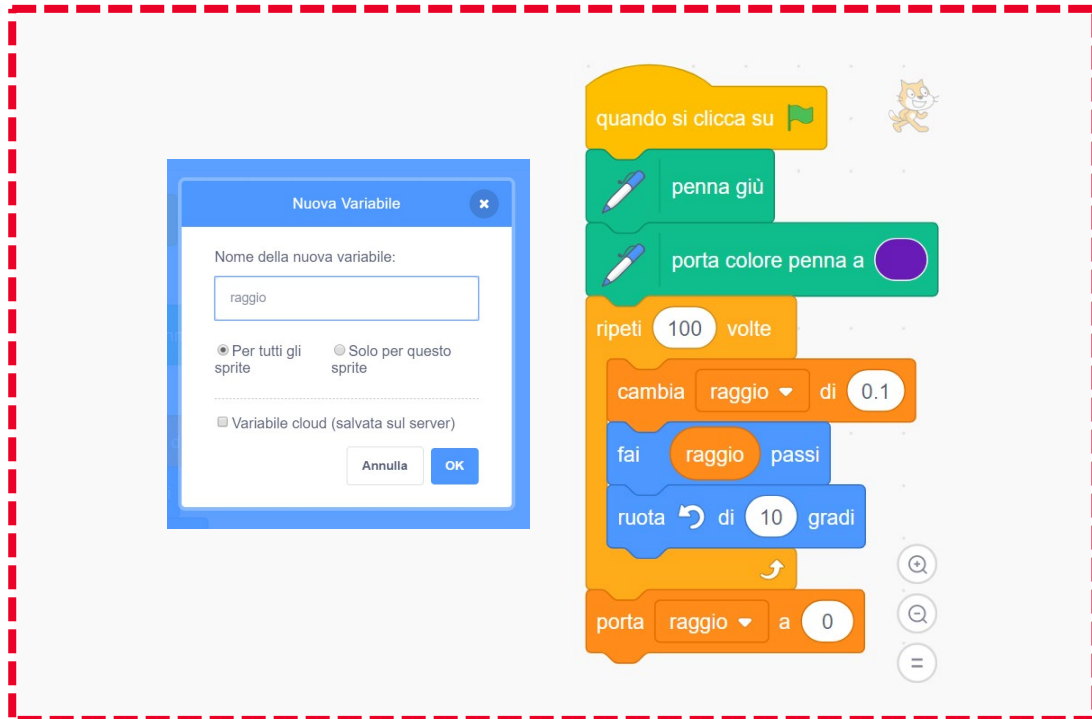
Nel blocco "ripeti" inserisci il numero di lati della figura che vuoi disegnare. Per sapere di quanti gradi ruotare basta dividere 360 per il numero di lati della tua forma. Ottieni lati più o meno lunghi variando il numero di passi.

Fase C - Impara a disegnare una spirale



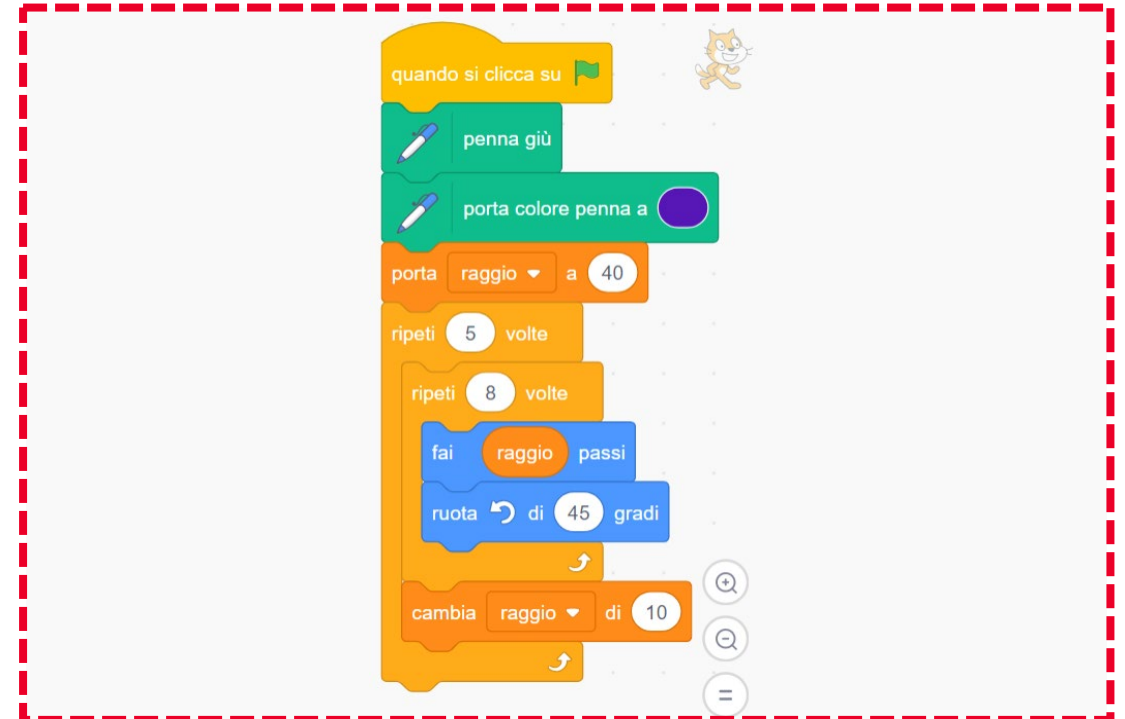
Fase C - Impara a disegnare una spirale

1 Disegna una spirale



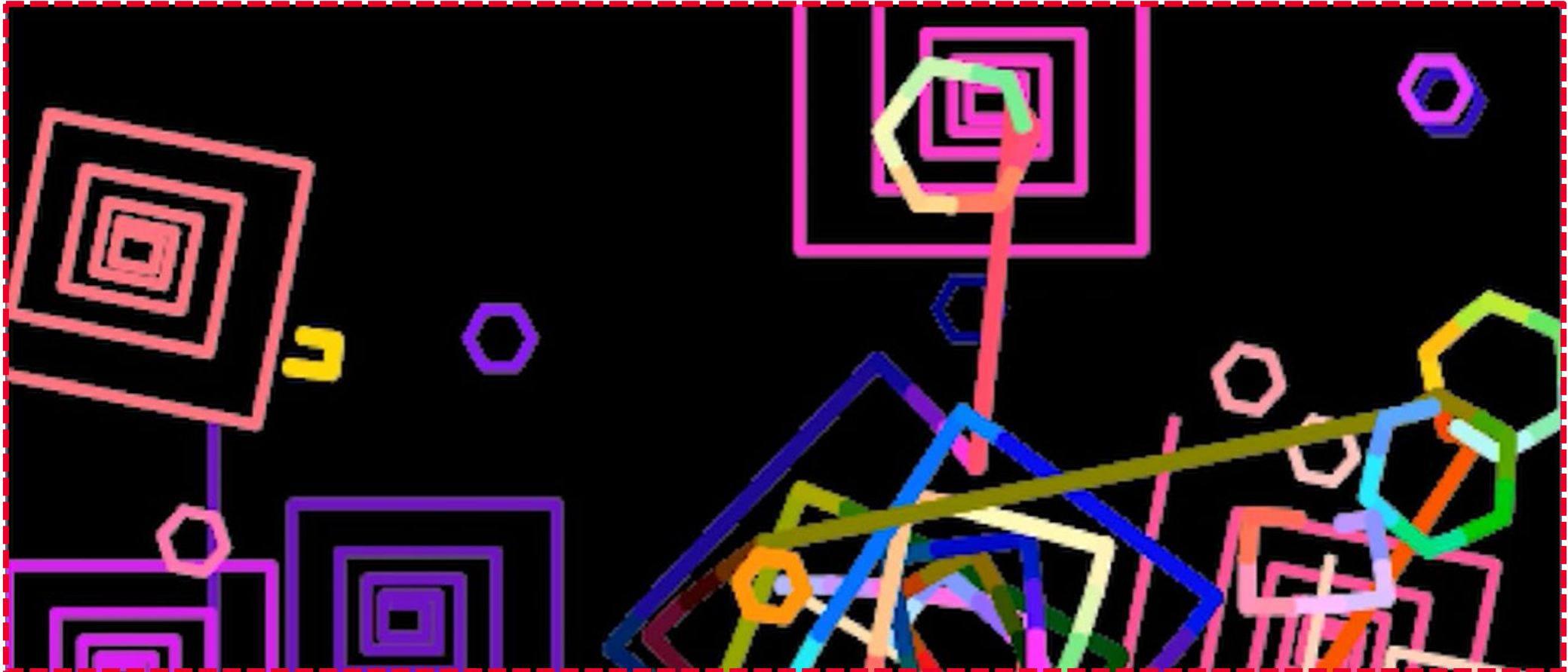
Per disegnare una spirale hai bisogno di creare una variabile, dandole un nome. Osserva come cambiano le spirali ottenute variando i valori dei gradi di rotazione, o quanto deve variare il raggio ad ogni ciclo.

2 Disegna dei poligoni disposti a spirale



In questo modo otterrai una serie di poligoni allineati su un lato e disposti a spirale.

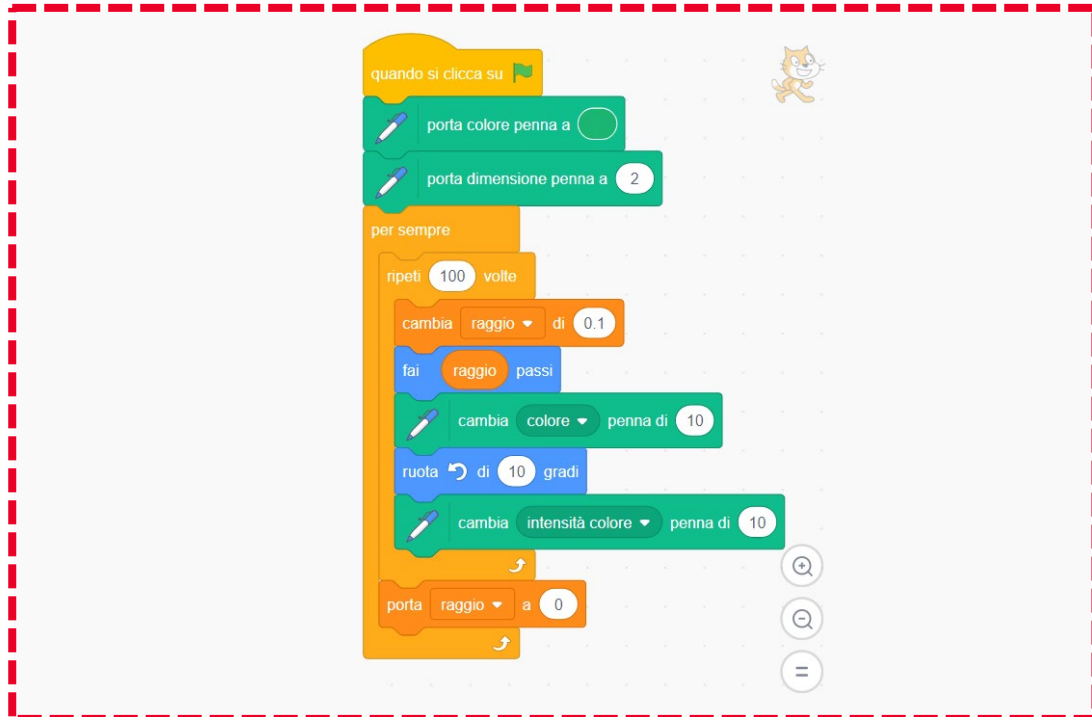
Fase D - Componi le tue opere di arte generativa



Fase D - Componi le tue opere di arte generativa

1

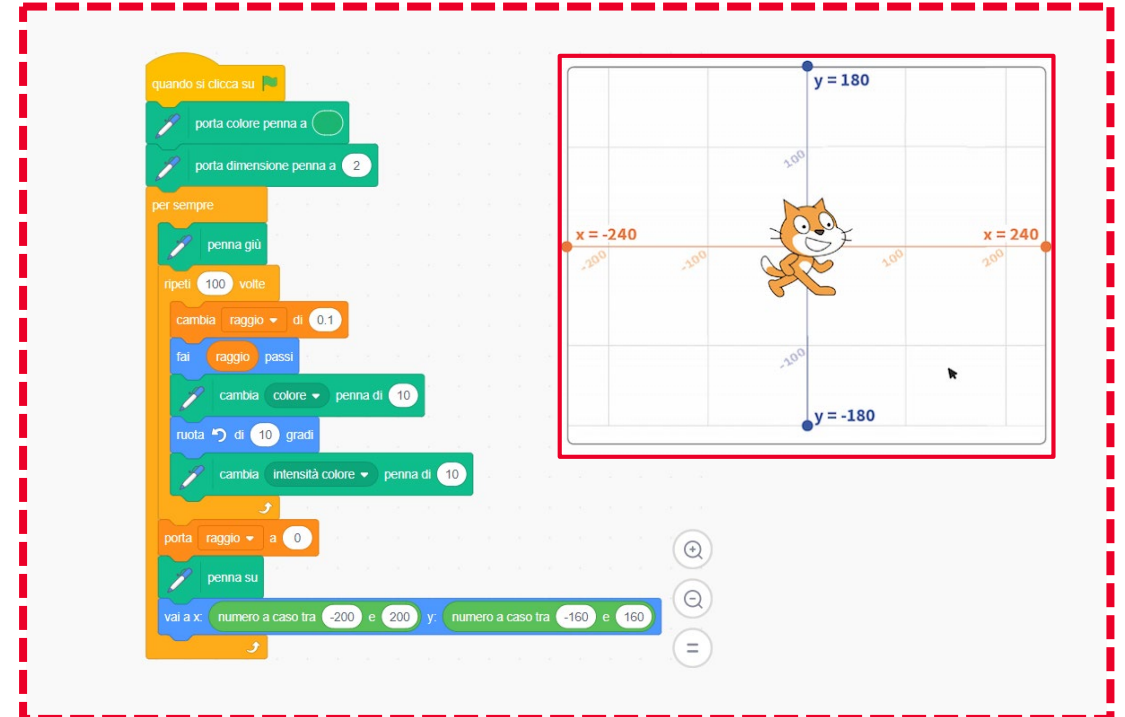
Fai generare il disegno automaticamente al computer



Imposta il colore della penna e la dimensione del tratto. Mentre il programma viene eseguito puoi far in modo che cambi anche l'intensità del colore, la trasparenza e la luminosità del tratto che stai disegnando. Nel nostro esempio, il programma disegna all'infinito delle spirali che cambiano colore.

2

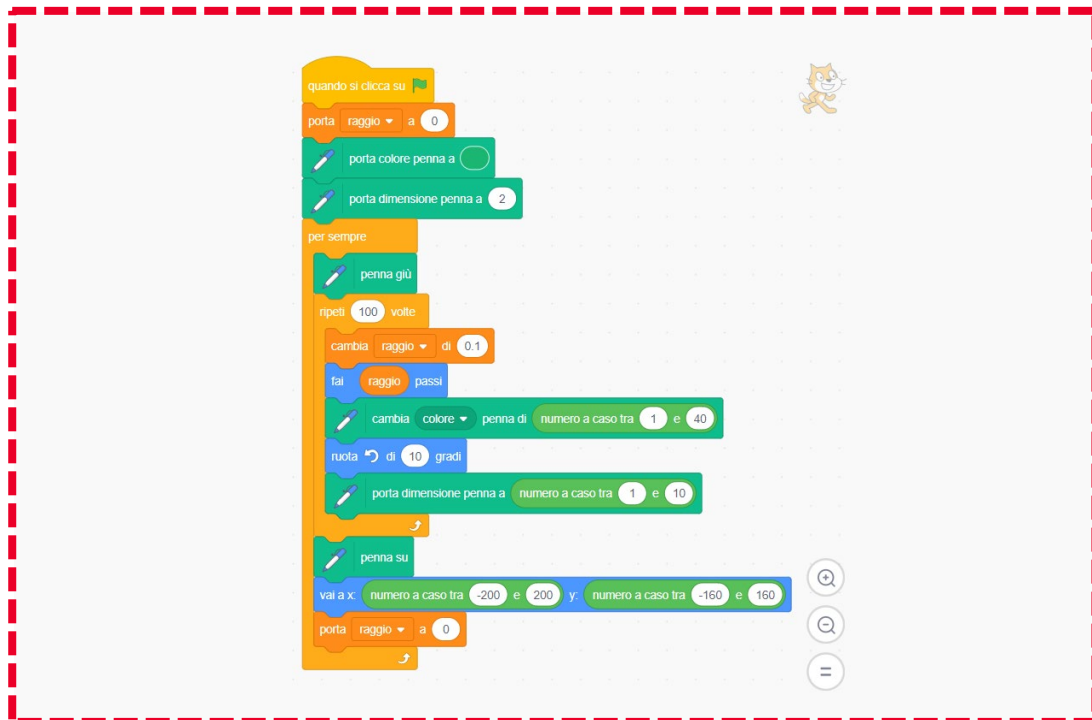
Fai comparire le figure in punti casuali dello schermo



Aggiungi il blocco "vai a x, y" ed introduci all'interno un blocco "numero casuale". Ricorda, lo stage di Scratch si estende in larghezza da -240 a +240, e in altezza da -180 a +180, quindi basterà introdurre dei numeri casuali compresi fra questi valori.

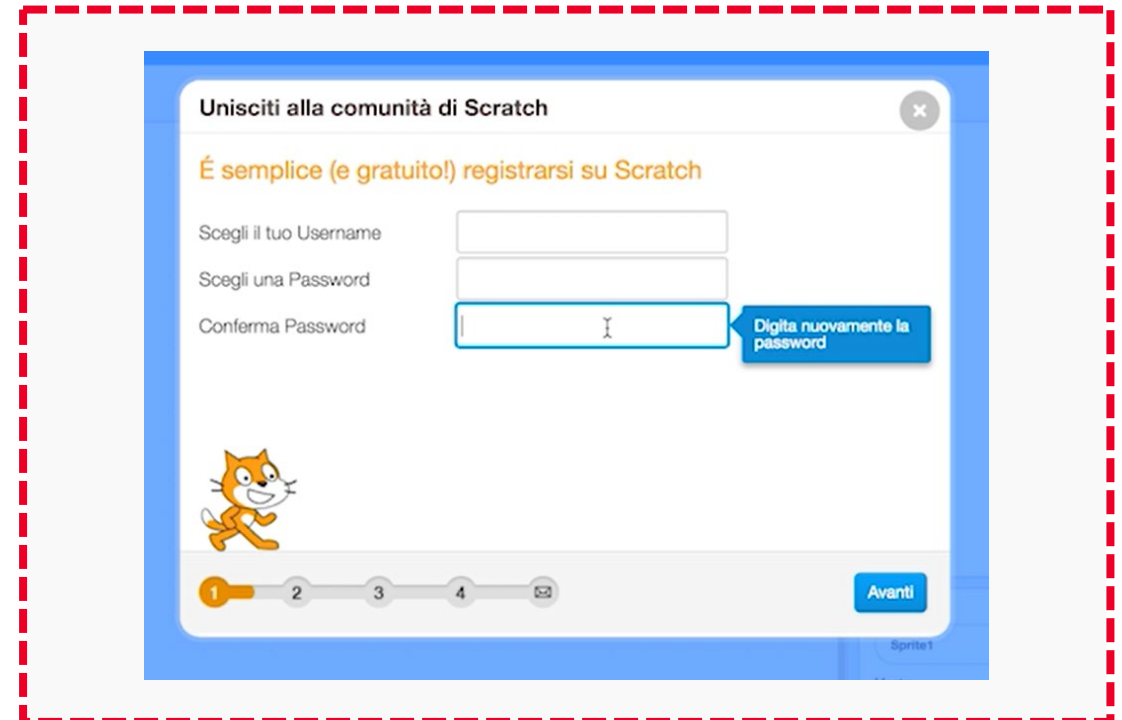
Fase D - Componi le tue opere di arte generativa

3 Fai scegliere in modo casuale anche altre caratteristiche della tua opera d'arte generativa



Puoi introdurre dei numeri casuali anche in altre parti del programma. In questo modo otterrai opere d'arte generativa sempre diverse ogni volta che farai partire il programma. In questo esempio scegliamo in modo casuale la posizione, il colore e la dimensione del tratto.

4 Condividi i tuoi progetti con la comunità di Scratch



Per condividere i progetti realizzati con la comunità internazionale di Scratch, crea un account e fai click sul bottone "condividi" sulla pagina del progetto che hai realizzato.