

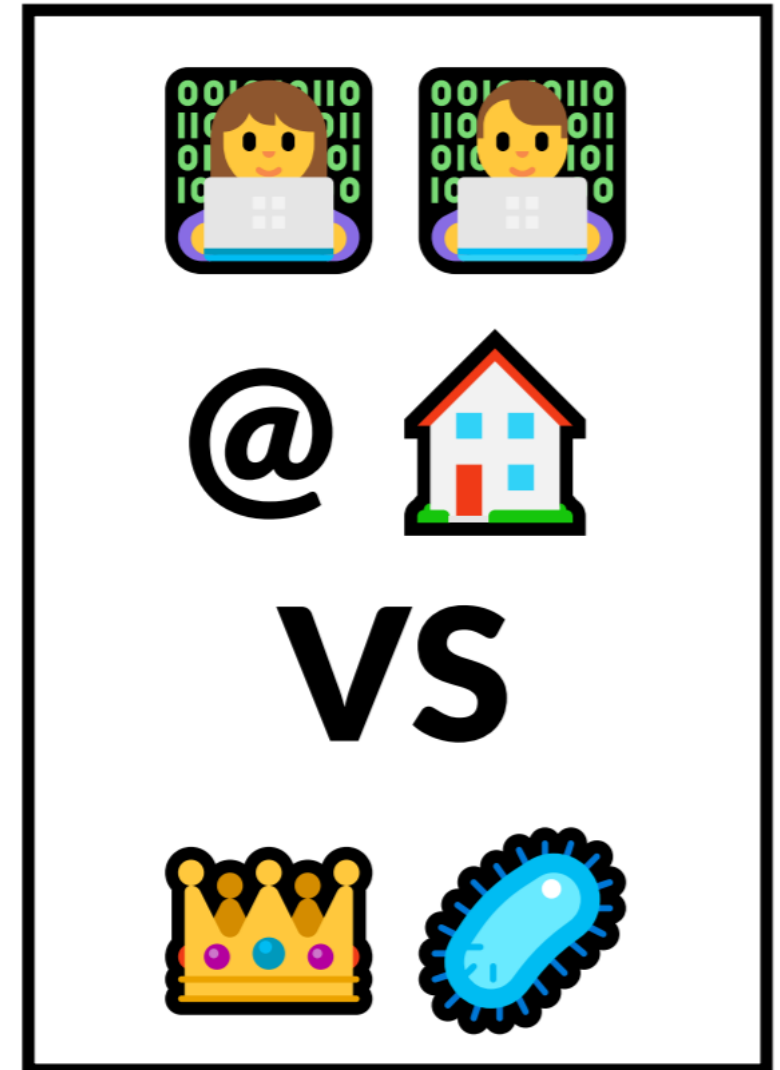
Be Cool!

#iorestoacasa



#iorestoacasa e #programmo!

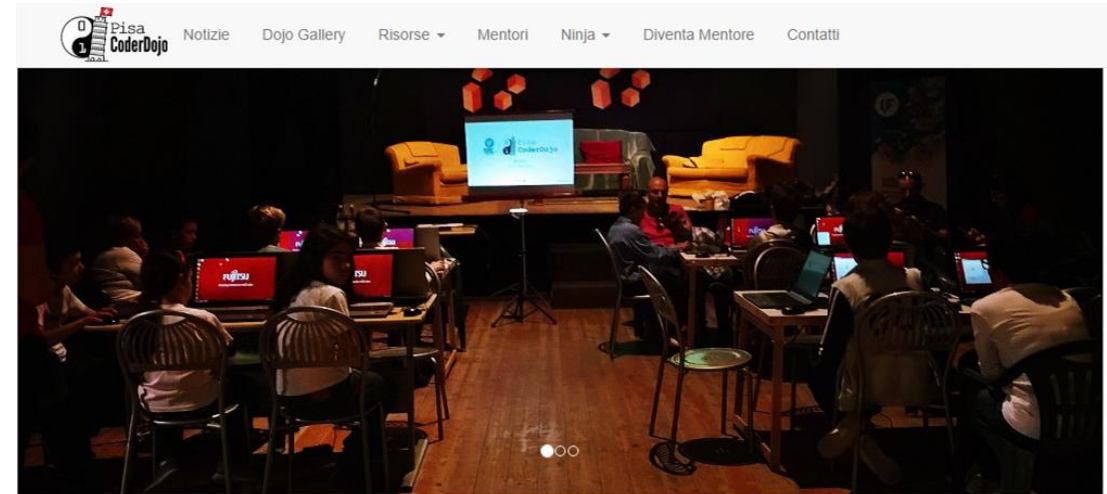
- Una **nuova iniziativa** del Pisa Coderdojo per tutti i Ninja e per i loro genitori!
- Una serie di **video-tutorial** per **mantenere vivo lo spirito di CoderDojo** in questi giorni così difficili per tutti.
- Facciamo la nostra parte per sconfiggere il coronavirus: **rimaniamo a casa e programmiamo insieme.**





Chi siamo?

- Movimento internazionale
- Club volontario per insegnare/imparare la programmazione
- 40+ incontri con Python, Scratch, AppInventor, micro:bit, HTML...
- Studenti di Informatica e non solo
- pisa.coderdojo.it, Facebook e Twitter!



Partecipa!

Pisa CoderDojo si riunisce una volta al mese a [SMS Biblio](#), controlla il nostro calendario e acquista il biglietto gratuito su Eventbrite.

attualmente non ci sono eventi in programma.

Dojo@Scuola!

Sei un insegnante o un preside di scuole elementari nel Comune di Pisa e vuoi organizzare un Dojo, coinvolgendo una o più classi? Allora [clicca qui](#): ti faremo sapere quando possiamo organizzare **gratuitamente** l'evento nei laboratori di Informatica della tua scuola. Sempre in gamba!

Che cos'è?

Un Dojo è un'organizzazione volontaria di persone che costituisce, attiva e mantiene un club basandosi sul regolamento etico di CoderDojo al fine di facilitare l'apprendimento gratuito della programmazione informatica per i giovani fra i 7 e i 17 anni.

Coder significa Programmatore e Dojo significa Tempio dell'Apprendimento.

Se vuoi imparare il Karate vai in un KarateDojo,

Perchè un Dojo?

Se ci guardiamo intorno, vediamo PC dappertutto. Il mondo intero viene mandato avanti dai computer. Ma che cosa manda avanti un computer? Il codice. Scritto da programmatori e da gente comune. A mano. Ad oggi mancano programmatori. Sempre più ci appoggiamo ai computer anche per scopi di sopravvivenza e d'altra parte i corsi universitari di Informatica sperimentano un abbandono del 50%.

E' come se ci fosse un picco di richiesta di programmi e... potrebbe



Crea il tuo Mondo

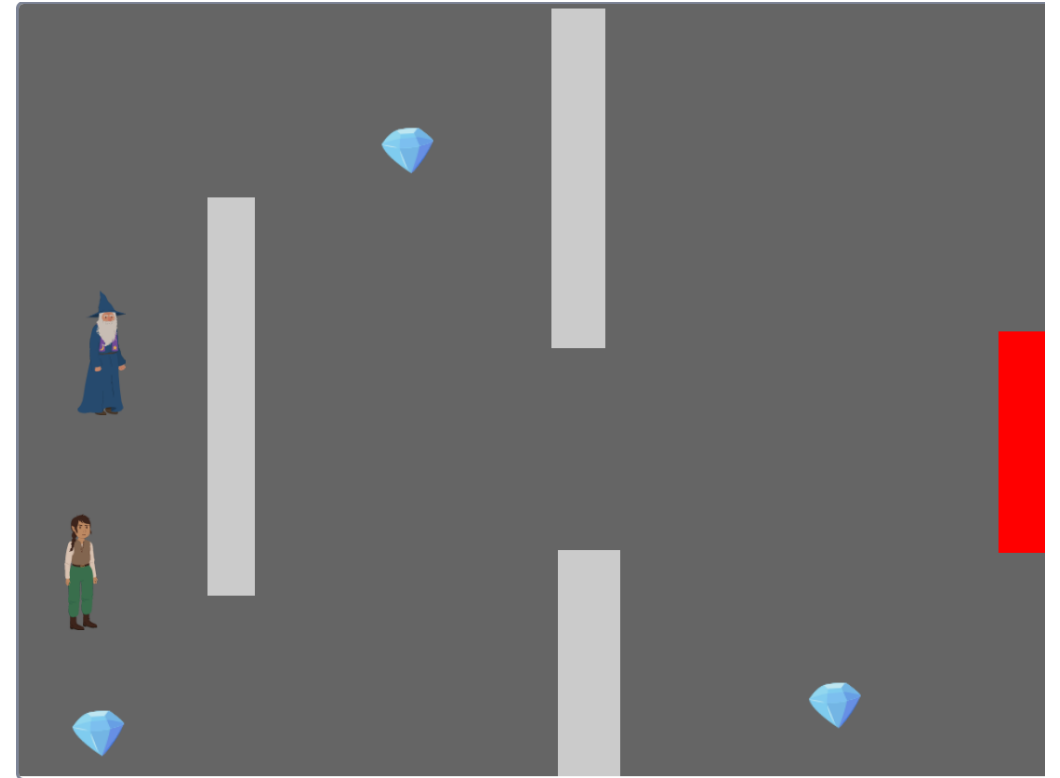
- In questo tutorial andremo a realizzare un piccolo mondo molto speciale!
- Sarà diviso in stanze e ogni stanza avrà un labirinto al suo interno.





Crea il tuo Mondo

- Il nostro eroe dovrà completare una missione molto importante: ritrovare un oggetto magico disperso.
- Per riuscirci dovrà esplorare tutte le stanze, parlare con gli abitanti del mondo e potrà anche raccogliere cristalli durante la ricerca.





Il personaggio principale

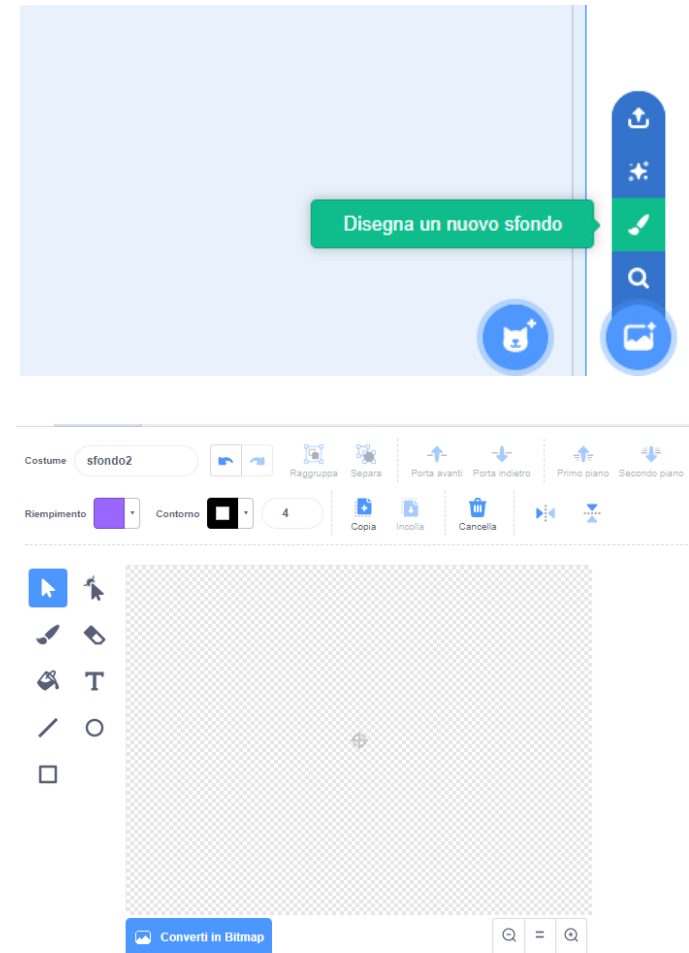
- Prima di tutto dobbiamo scegliere il nostro personaggio principale, l'eroe o l'eroina che dovrà completare la missione.
- In questo tutorial andremo a ricreare un mondo a tema medievale e dunque il nostro eroe sarà un mago che ha perso la sua bacchetta magica.





La prima stanza

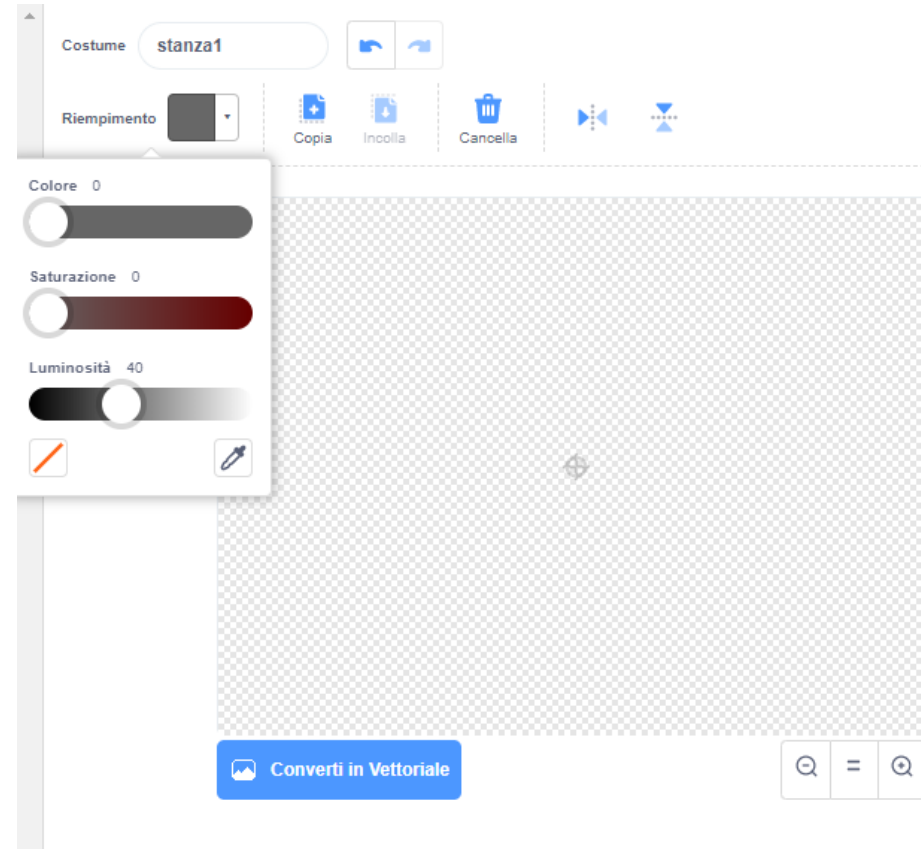
- Scelto il nostro personaggio dobbiamo progettare la prima stanza e il primo labirinto.
- Per farlo clicchiamo su disegna un nuovo sfondo e poi su converti in bitmap.





La prima stanza

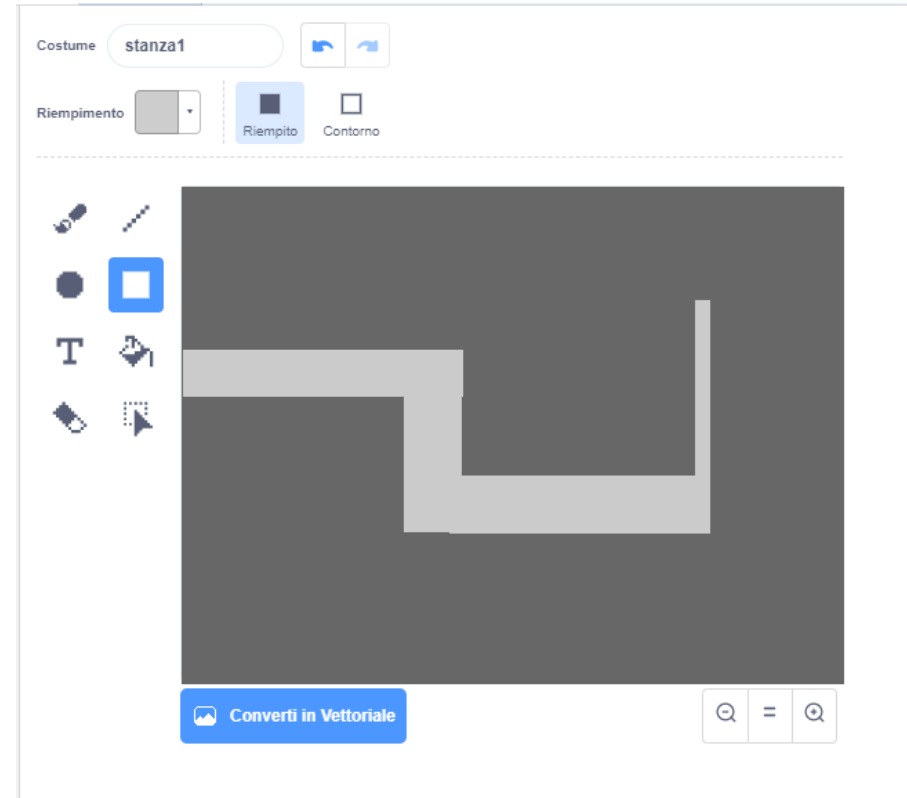
- Adesso selezioniamo il colore del terreno cliccando su riempimento e poi selezionando:
 - Colore: 0
 - Saturazione: 0
 - Riempimento: 40
- E poi clicchiamo sul barattolo di vernice e coloriamo tutto il pavimento





La prima stanza

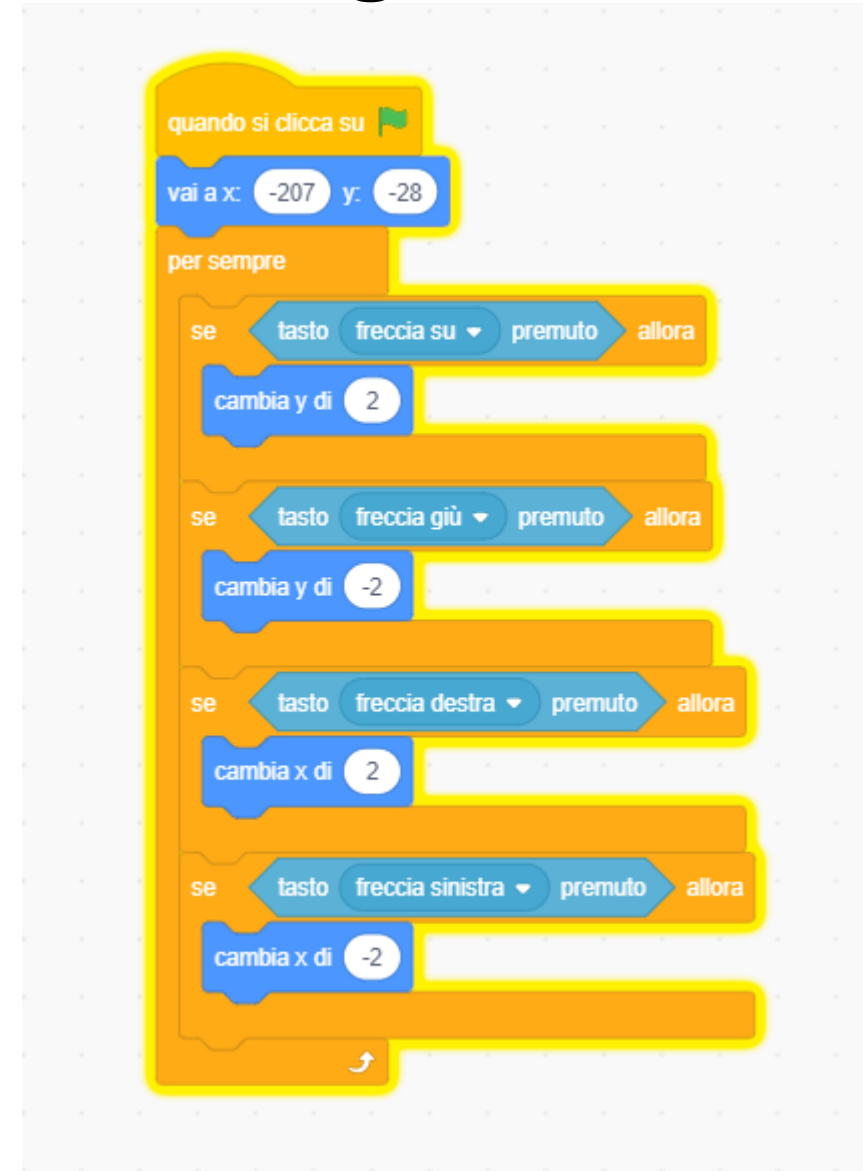
- Ora disegniamo i muri creando il labirinto più complesso che possiamo:
 - Colore: 0
 - Saturazione: 0
 - Riempimento: 80
- Possiamo usare i rettangoli per i muri
- Cambiamo il nome dello sfondo in stanza1





Facciamo muovere il mago...

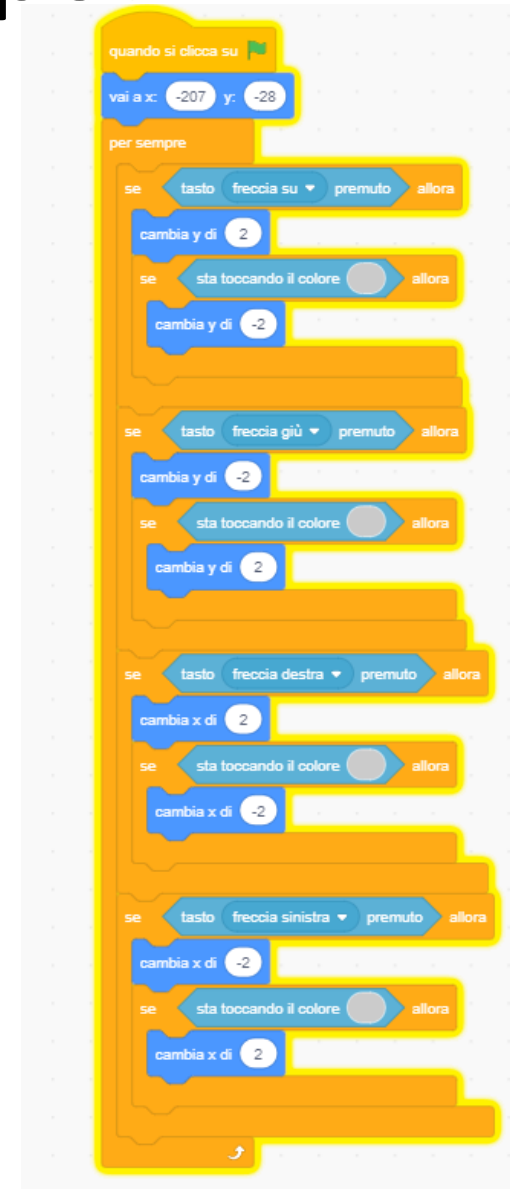
- Il prossimo passo è far muovere il mago: lo commanderemo con le freccette.
- Quando sale la y aumenta, quando scende diminuisce
- Quando va a destra la x aumenta, quando va a sinistra la x diminuisce
- Ricordiamoci di usare il blocco «vai a» per essere sicuri che cominci sempre dalla stessa posizione.





... ma non troppo!

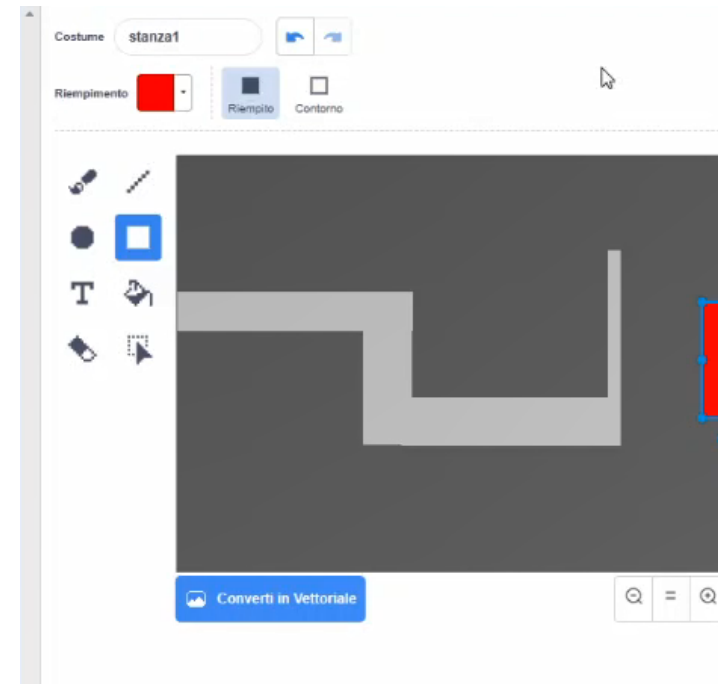
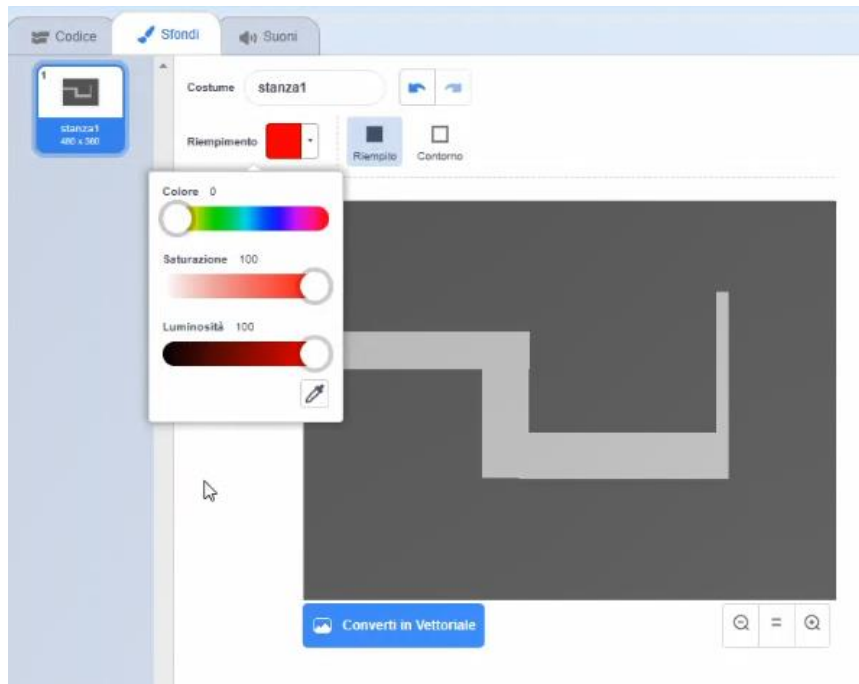
- Il nostro mago si può muovere ma non deve poter attraversare i muri!
- Quando toccherà un muro «rimbalzerà» tornando indietro.
- Per fargli percepire un muro usiamo la condizione «sta toccando il colore» mettendo come colore quello che abbiamo usato per i muri.
- Possiamo anche scegliere il colore che vogliamo cliccando, prima sul simbolo del colore nella condizione, poi sulla provetta e infine sui muri





Creiamo una porta

- Per poter attraversare le stanze abbiamo bisogno di una porta! Disegniamone una rossa per farci avanzare tra le stanze del nostro mondo





Tante stanze

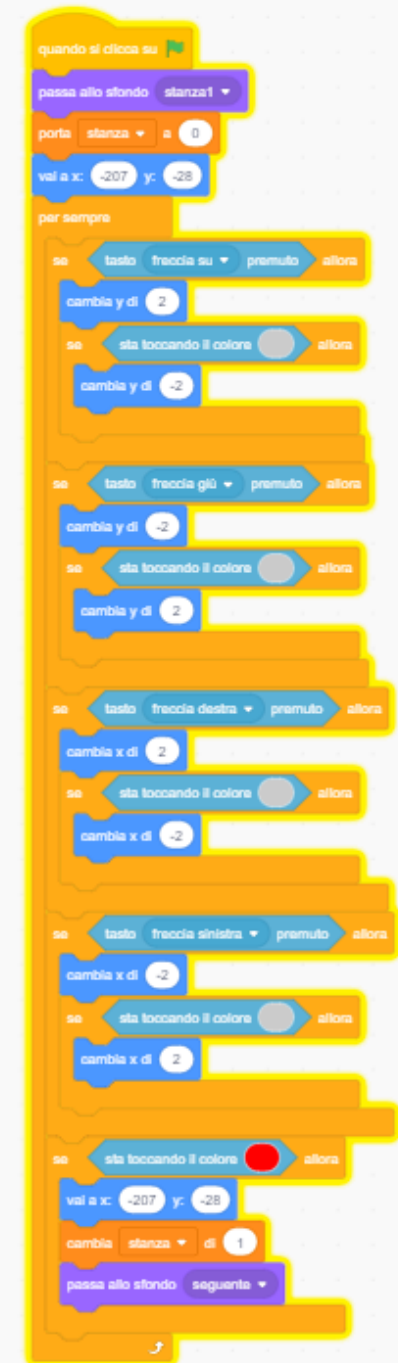
- Avendo tante stanze dobbiamo inventarci un modo per ricordarci in quale stanza siamo arrivati: possiamo farlo con una variabile!

A screenshot of a 'Nuova Variabile' (New Variable) dialog box. The title bar is blue with a close button. The main area is white. It contains a label 'Nome della nuova variabile:' followed by a text input field containing the word 'stanza'. Below the input field are two radio button options: 'Per tutti gli sprite' (selected) and 'Solo per questo sprite'. At the bottom are two buttons: 'Annulla' (Cancel) and 'OK'.



Attraversiamo la porta

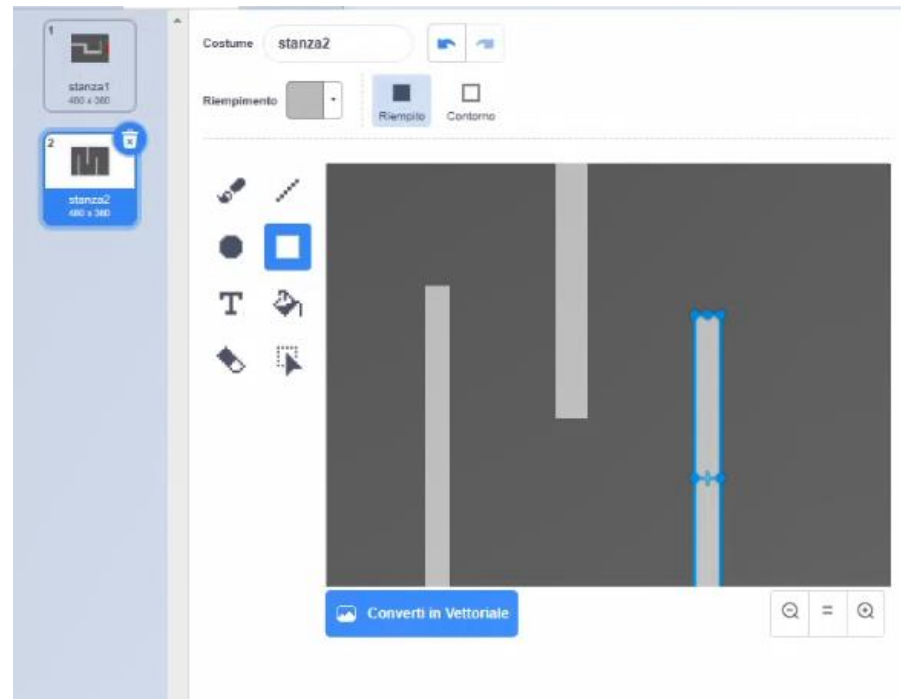
- Adesso modifichiamo il codice del mago per consentirgli di attraversare la porta rossa.
- Per farlo basterà aggiungere un «se sta toccando il colore rosso» e fargli cambiare il valore della variabile stanza, lo sfondo e far ripartire il mago dalla posizione di partenza.
- Ricordiamoci di impostare all'inizio lo sfondo della stanza1 e impostare la variabile stanza a 0!





Una nuova stanza

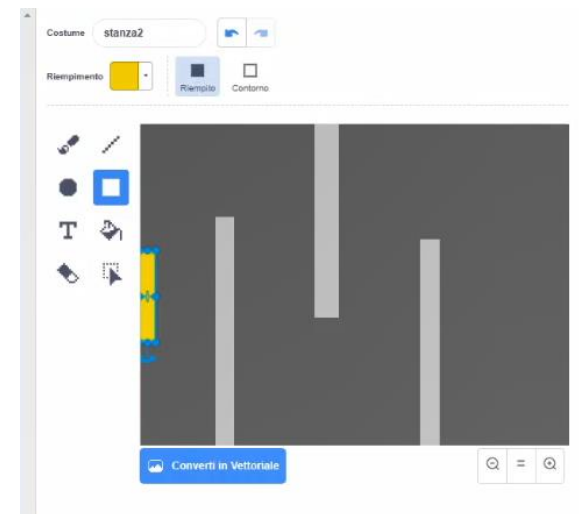
- Adesso possiamo divertirci progettando la seconda stanza!
- Facciamo come abbiamo fatto con la prima, scegliendo li stessi colori.





Torniamo indietro

- Possiamo anche aggiungere una porta per poter tornare indietro. L'importante è non metterla nella prima stanza!
- Per aggiungere la porta basta fare così come abbiamo fatto per la porta rossa, basta scegliere un colore diverso, ad esempio il giallo! (Colore: 15, Saturazione: 100, Riempimento: 100)





Modifichiamo il codice del mago

- Dobbiamo ancora, per l'ultima volta però, modificare il codice del mago per permettergli di usare le porte gialle!
- Il codice è molto simile a quello usato per la porta rossa





La terza stanza

- Disegniamo ora la porta rossa nella seconda stanza e progettiamo la terza stanza. L'ultima stanza avrà la porta gialla per tornare indietro ma non quella rossa.

Stanza 2



Stanza 3





Aggiungiamo la bacchetta magica...

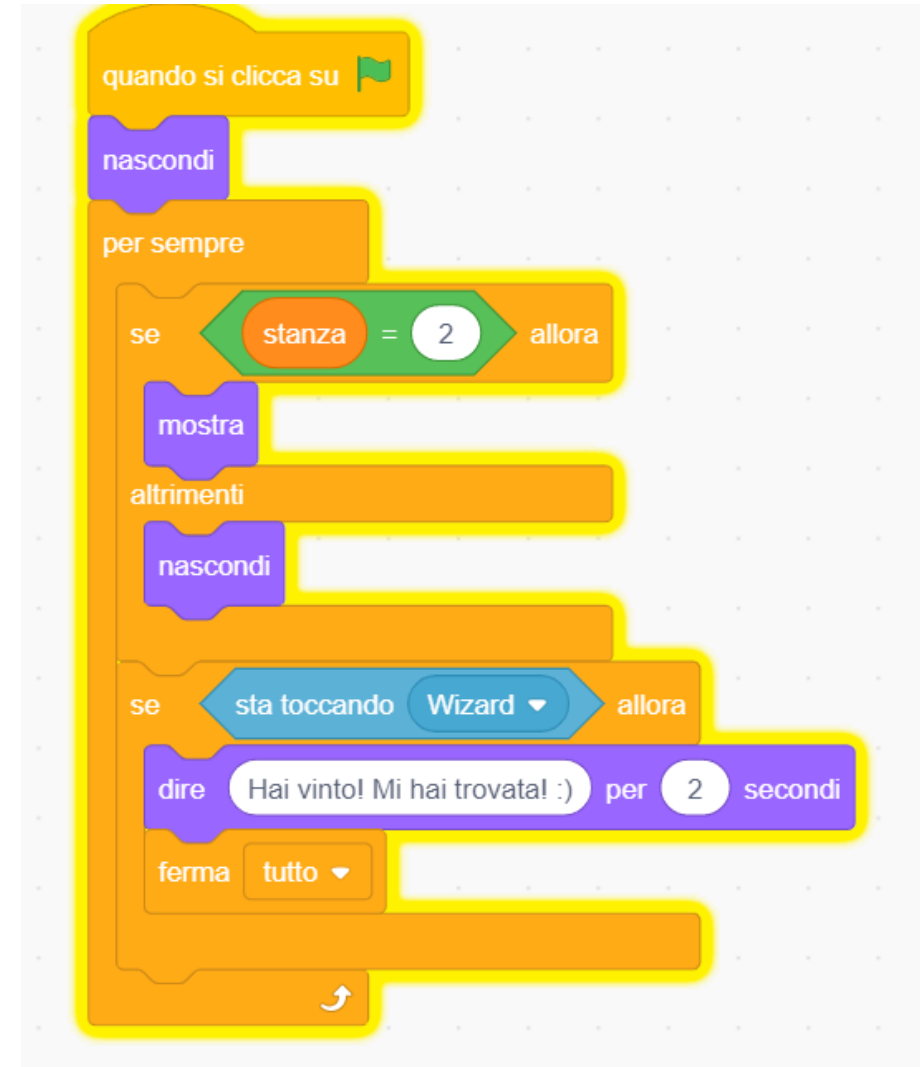
- Siamo quasi giunti al termine di questo tutorial. Come detto all'inizio il mago deve recuperare la sua bacchetta, che troverà nell'ultima stanza! Quindi aggiungiamo lo sprite della bacchetta.





... e il suo codice!

- Il codice della bacchetta magica è molto semplice: all'inizio lo sprite è nascosto, quando arriviamo nella stanza finale (valore della variabile stanza uguale a 2) allora lo sprite compare e quando la raggiungiamo (la bacchetta sta toccando il mago, Wizard in inglese) abbiamo terminato la missione e il gioco!



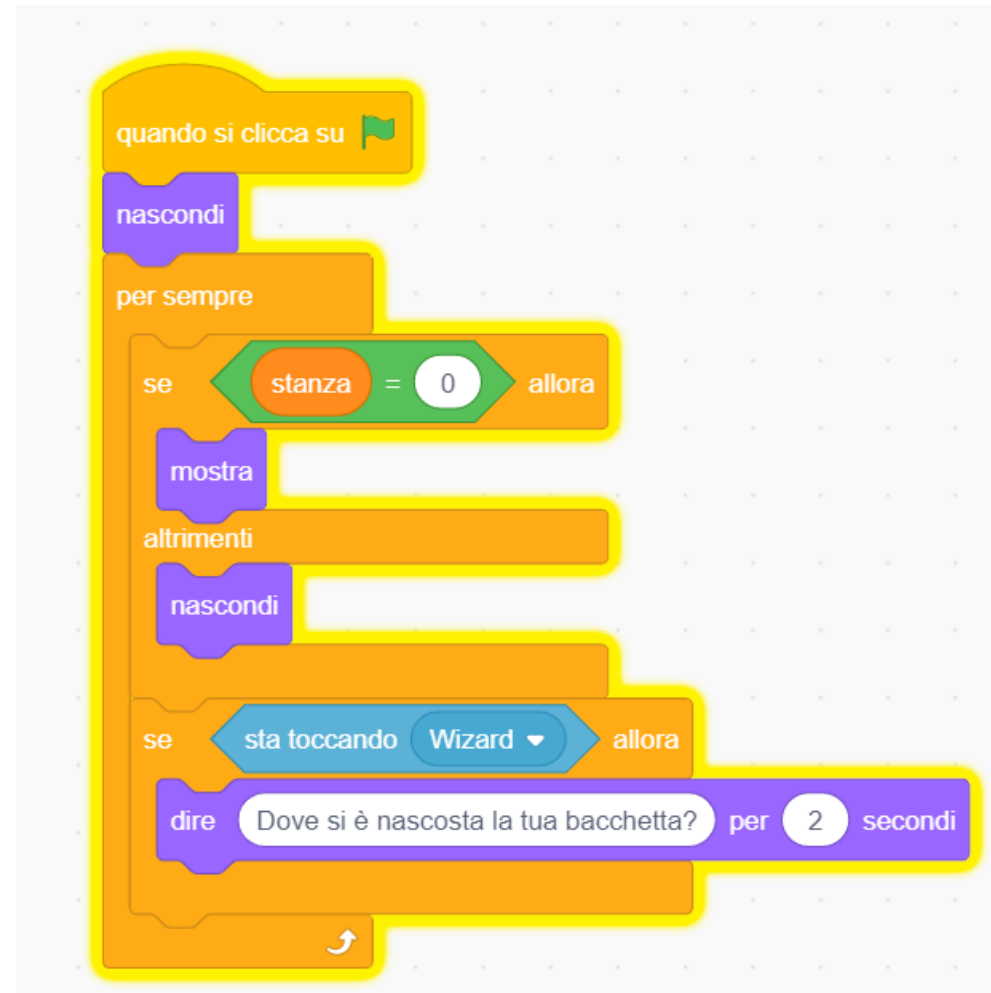
La missione è conclusa

Ma possiamo rendere il nostro mondo più
interessante...



Aggiungiamo gli abitanti del nostro mondo

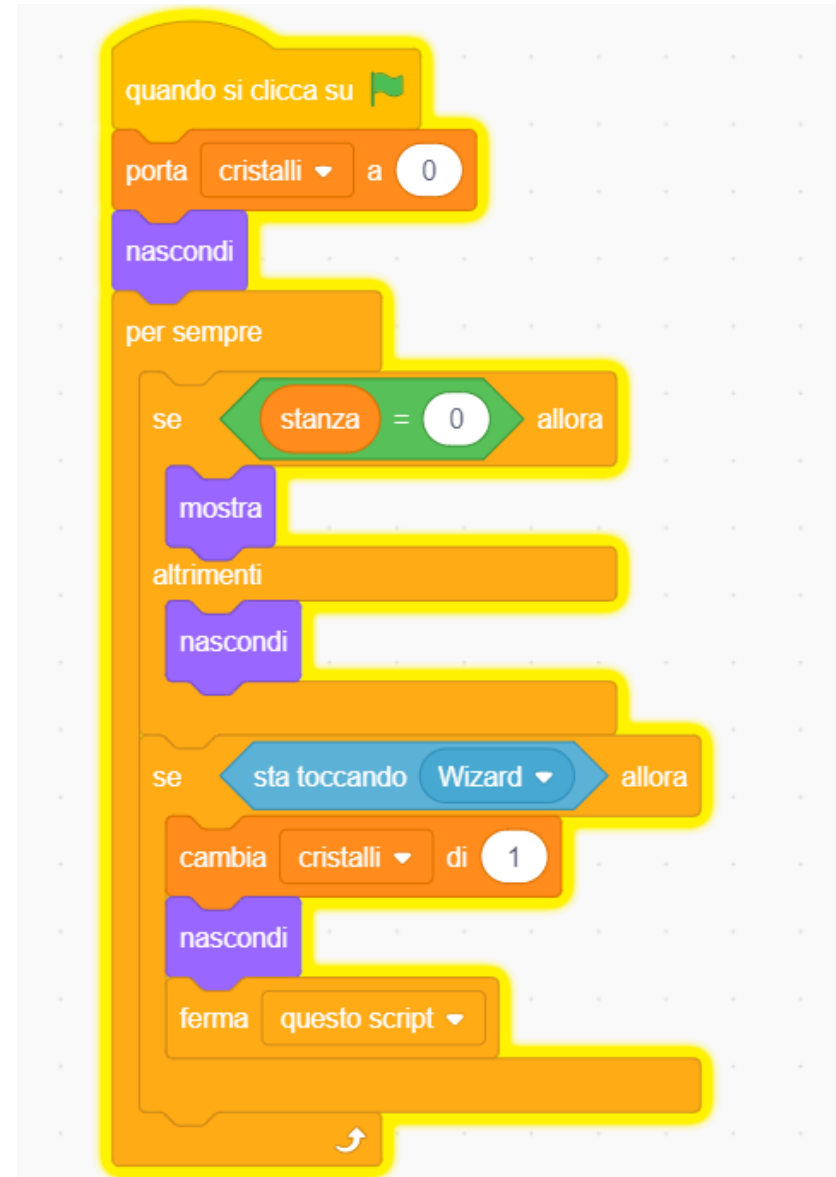
- Possiamo aggiungere nelle varie stanze tanti sprite diversi e popolare le stanze con molti abitanti ognuno con una storia diversa e unica!
- Il codice è simile a quello della bacchetta, ogni personaggio potrà dire qualcosa di diverso
- L'importante è ricordarsi nel se di inserire il numero della stanza giusta!





Aggiungiamo dei cristalli

- Oltre a dei personaggi possiamo anche aggiungere dei cristalli in giro per le stanze e consentire al nostro personaggio di raccogliarli.
- Per farlo creiamo una variabile chiamata cristalli e impostiamo il valore a 0.
- Poi il resto del codice sarà simile a quello della bacchetta.
- Come sempre dobbiamo modificare il valore del se nel confronto con la stanza in base alla stanza in cui vogliamo che il cristallo compaia.





Sfide per voi!

1. Aggiungete altre stanze e personaggi! Create un mondo complesso con tanti personaggi, ognuno con una propria storia!
2. Aggiungete altri oggetti in giro per le stanze. (Suggerimento: dovete creare una variabile per ogni tipo di oggetto che volete raccogliere)
3. Riuscite a far muovere, in automatico, gli abitanti in giro per le stanze?

Per altre idee, leggete questo articolo:

<https://projects.raspberrypi.org/it-IT/projects/create-your-own-world>



#iorestoacasa e #programmo!



#IORESTOACASA

ESCI SOLO PER ESIGENZE ESSENZIALI

