

06

FEB

2021

SCUOLA ITALIANA MODERNA

Rivista
per la scuola
primaria

SPECIALE

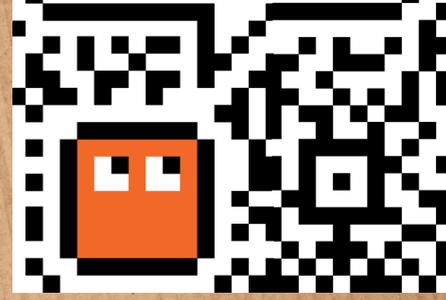
CARNEVALE

- CARNIVAL PARTY
- FAMIGLIE LESSICALI
E LESSICO FAMILIARE
- ISTRUZIONI PER UN CARNEVALE
SPECIALE
- COSTRUISCO PER CAPIRE



È CARNEVALE!

CODING
step-by-step



Antonio Faccioli

Formatore e volontario
CoderDojo



In questo tutorial costruiremo la maschera di carnevale di un clown, che potremmo pure indossare, e poi la ricostruiremo con Scratch. Per quanto riguarda la parte di coding, approfondiremo l'uso degli eventi (situazioni) utilizzandoli sia sugli sprite sia sugli sfondi.

STEP 1 • TINKERING COSTRUIAMO LA MASCHERA



MATERIALI

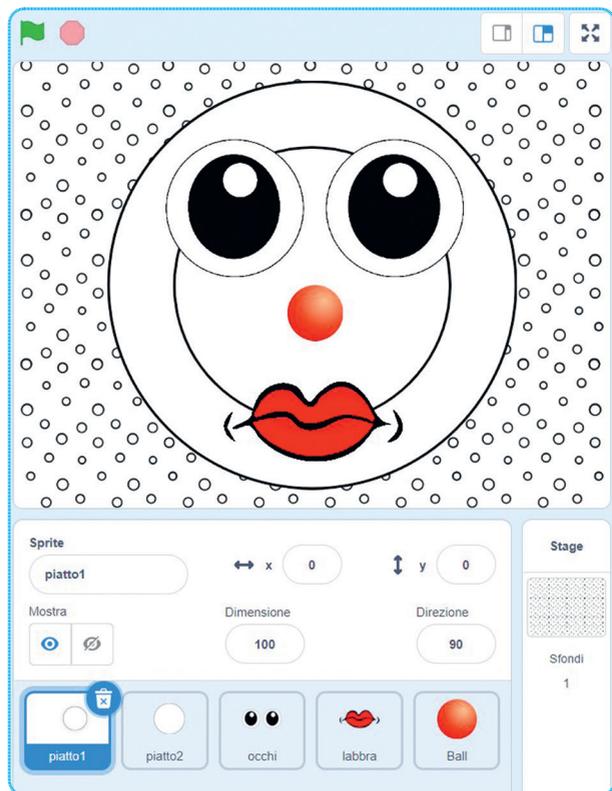
- un piatto di carta
- un cartoncino
- forbici
- colla stick o vinilica
- pennarelli
- un elastico
- un righello

ISTRUZIONI

1. Disegniamo sul cartoncino due occhi belli grandi, un naso fatto a forma di cerchio e una bocca.
2. Coloriamo con i pennarelli gli elementi della maschera e ritagliamoli.
3. Pratichiamo due fori negli occhi.
4. Misuriamo approssimativamente la distanza dei nostri occhi.
5. Pratichiamo sul piatto due fori in base alla distanza misurata. I fori degli occhi e del piatto devono essere abbastanza grandi da poter permetterci di vedere.
6. Pratichiamo altri due fori vicino al bordo del piatto all'altezza della metà. Ci serviranno a inserire l'elastico per indossare la maschera.
7. Incolliamo sul piatto gli elementi della maschera:
 - gli occhi, facendo combaciare i fori;
 - il naso;
 - la bocca.
8. Inseriamo l'elastico nei due fori laterali del piatto e lo fermiamo praticando due nodi su entrambi i lati.

Adesso siamo pronti a indossare la nostra maschera di carnevale da clown!

STEP 2 • CODING DISEGNIAMO LA MASCHERA



Per fare lo script di questo tutorial avremo bisogno di:

- 5 sprite;
- diversi suoni;
- uno sfondo.

Procediamo con ordine.

SPRITE

1. Creiamo un nuovo sprite che chiameremo **piatto1**: andiamo nei **costumi** e disegniamo un cerchio di colore bianco e bordo nero. Facciamo in modo che stia al centro dello **stage**.
2. Creiamo un secondo sprite, **piatto2**, disegnando sempre un cerchio bianco con bordo nero. Questo dovrà essere più grande del precedente. I due sprite insieme formeranno il piatto. Per gli step successivi è importante che siano due elementi separati.
3. Importiamo come nuovo sprite gli **occhi** prendendoli dal sito pixabay: <https://pixabay.com/it/vectors/gli-occhi-cerca-vista-orologio-293957/>



4. Importiamo quindi le **labbra**, sempre come nuovo sprite: <https://pixabay.com/it/vectors/labbra-red-bocca-femminile-isolato-309593/>
5. Dalla libreria di Scratch prendiamo lo sprite **Ball**; dai **costumi** scegliamo, invece, il colore che più ci piace. Possiamo anche modificarne i colori a piacimento.

SFONDI

Inseriamo dalla libreria di Scratch lo sfondo **Circles**.

Dopo aver seguito passo passo quanto indicato in questo primo step, dovremmo aver ottenuto qualcosa di simile all'immagine sopra.

Nota

Le due immagini proposte (occhi e labbra) sono liberamente scaricabili e utilizzabili. Se scegliete di cambiarle, fate sempre attenzione al tipo di licenza con cui sono distribuite.

STEP 3 • ANIMIAMO LO SFONDO

Se non ci siamo già, andiamo sullo stage e selezioniamo la scheda **suoni**.

Togliamo eventuali audio presenti e inseriamone altri dalla libreria, come per esempio:

- **Xylo1**;
- **Xylo2**;
- **Xylo3**;
- **Xylo4**.

Selezioniamo la scheda **codice** e inseriamo i seguenti blocchi:



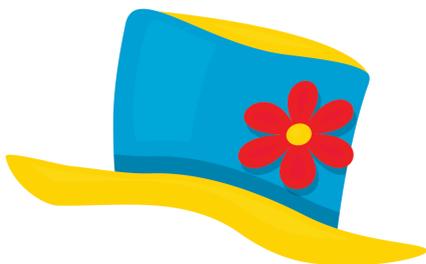
Premendo la bandiera verde, ogni 2 secondi verrà cambiato il colore dello sfondo.

Subito dopo il blocco **quando si clicca su** inseriamo **porta effetto colore a 0**: in questo modo partiremo sempre dal colore base quando eseguiremo il programma.



Utilizziamo in combinata il blocco **riproduci suono e attendi fine** con **numero a casa tra 1 e 4**. I numeri, naturalmente, dipendono da quanti suoni abbiamo associato allo sfondo.

Questo farà in modo di eseguire i loop audio in modo casuale durante tutta l'esecuzione del programma.



STEP 4 • CAMBIAMO COLORE AL PIATTO

Inseriamo negli sprite **piatto1** e **piatto2** un suono, come per esempio:

- **Low Whoosh**;
- **Coin**.

Entrambi sono disponibili nella libreria di Scratch. Poi inseriamo queste sequenze di blocchi:



Sprite piatto1

Quando premiamo sullo sprite, la parte centrale del piatto, verrà cambiato il colore in modo casuale ed emesso il suono scelto.



Sprite piatto2

Come per il precedente sprite. In questo modo potremo colorare in modo differente il piatto tra la parte centrale e quella esterna.



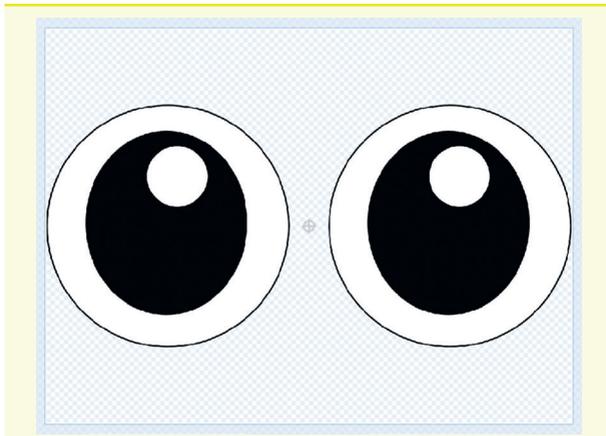
STEP 5 • ANIMIAMO OCCHI NASO E BOCCA

Come per lo step precedente inseriamo alcuni suoni:

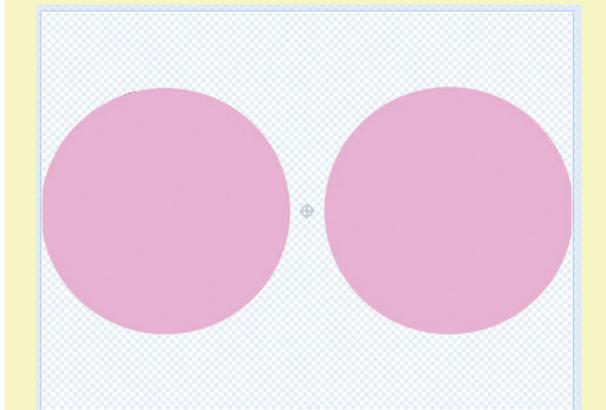
- **Head Shake** per gli occhi;
- **Bonk** per il naso (**ball**);
- **Laugh3** per le labbra.

OCCHI

Disegniamo un secondo costume per questo sprite.



Questo è il costume già importato.



Duplichiamo il precedente costume e disegniamo sopra due cerchi colorati.



A questo punto inseriamo i seguenti blocchi.

```
quando si clicca questo sprite  
riproduci suono Head Shake e attendi la fine
```

Cliccando su questo sprite viene emesso il suono **Head Shake**.

```
quando si clicca questo sprite  
ripeti 3 volte  
passa al costume seguente  
attendi 0.2 secondi  
passa al costume costume1
```

Cliccando sempre sullo sprite, vedremo sbattere gli occhi.

Il numero delle ripetizioni e della pausa è da calcolare sulla lunghezza del suono scelto.

NASO (BALL)

```
quando si clicca questo sprite  
riproduci suono Bonk e attendi la fine
```

Come visto precedentemente, cliccando sul naso viene riprodotto il suono **Bonk**.

```
quando si clicca questo sprite  
porta dimensione a 150 %  
attendi 0.5 secondi  
porta dimensione a 100 %
```

Cliccando sullo sprite, otterremo l'effetto di vederlo ingrandire del 50% della sua dimensione iniziale. Otterremo un effetto simpatico.

LABBRA

quando si clicca questo sprite

riproduci suono Laugh3 e attendi la fine

In questo caso verrà riprodotto il suono di una risata.

quando si clicca questo sprite

ripeti 72 volte

ruota di 10 gradi

La bocca girerà su se stessa due volte. Il calcolo è molto semplice $360/10=36$, ovvero angolo giro diviso angolo di rotazione.

Con 36 ripetizioni otteniamo una rotazione completa, con 72 due rotazioni.

CONCLUSIONE

Potete trovare il lavoro completo e una simpatica maschera di carnevale animata in Scratch a questo link:

<https://scratch.mit.edu/projects/474975432>

Questo script è interessante perché abbiamo visto diverse tipologie di eventi (clic sulla bandierina e sullo sprite), utilizzati più volte all'interno dello stesso sprite per avviare più sequenze contemporaneamente.

Non mi resta che augurarvi buon divertimento con l'hackeraggio di quanto vi ho proposto: fate-lo vostro provando a modificarlo, a inserire diversi suoni, effetti diversi. Oltre al colore, potrete giocare con gli effetti luce, fantasma ecc.

