

09

SCUOLA ITALIANA MODERNA

Rivista
per la scuola
primaria

MAG
2020

SPECIALE

VALUTAZIONE... A DISTANZA!

- * TEATRO A CASA
- * CLIL: LET'S CHECK!
- * LINEE, SIMMETRIE
E VERIFICHE
- * AZIONA LA MENTE...
PER LA PROVA FINALE!



EDITRICE
LA SCUOLA



Antonio Faccioli

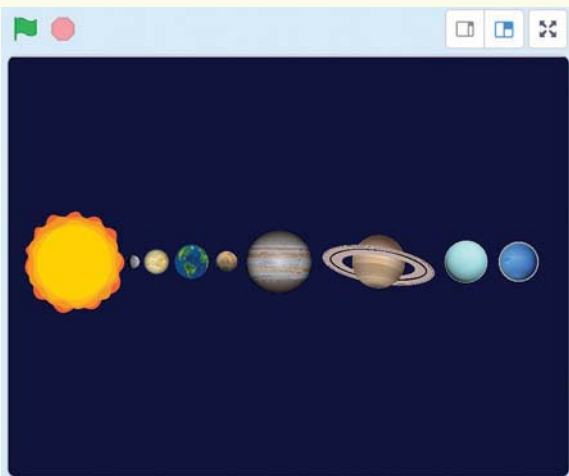
Formatore e volontario
CoderDojo

Il Sistema Solare



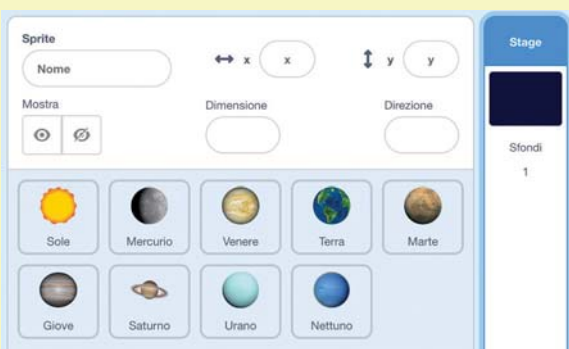
Eccoci giunti all'ultimo tutorial di quest'annata: rivedremo e approfondiremo le **liste**, che avevamo introdotto il mese scorso, insieme ad altri elementi che abbiamo già utilizzato. Come sempre, divideremo il lavoro in tre step, ma iniziamo preparando l'ambiente.

PREPARIAMO L'AMBIENTE



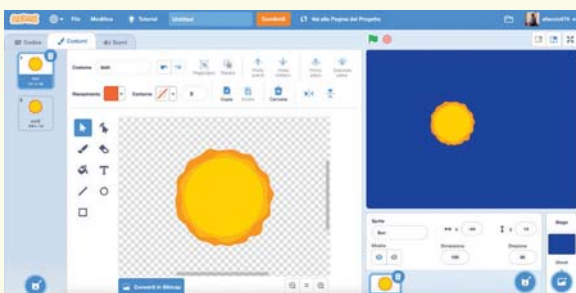
Al termine della preparazione dovremo arrivare al risultato mostrato in figura.

Lo **sfondo** scuro è realizzato disegnando un **rettangolo**, mentre **il Sole e i pianeti sono sprite**.



Per il Sole utilizziamo lo sprite già presente in Scratch, a cui in seguito faremo una modifica.

Gli sprite dei pianeti sono disponibili, invece, a **questo link**.



Dopo aver caricato tutti gli sprite e averli inseriti nello stage, selezioniamo il Sole e andiamo nei **costumi**. Duplichiamo l'unico esistente e su uno dei due eliminiamo la parte arancione, come mostrato nella figura.

Come risultato dovremmo avere due costumi, uno in cui il Sole ha tre livelli e un altro in cui ne ha quattro.



Creiamo due **variabili**:

- **contaFrase** ci servirà per decidere quali frasi mostrare per ogni sprite;
- **tempo** verrà utilizzata per stabilire per quanto tempo saranno visualizzate le frasi.

Dimensioni

Giove

Marte

Mercurio

Nettuno

Saturno

Sole

Terra

Urano

Venere

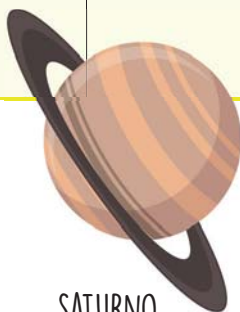
Per terminare la preparazione dobbiamo, inoltre, creare dieci **liste**:

- la lista **Dimensioni** conterrà il valore che utilizzeremo per determinare la grandezza degli sprite. Come sappiamo, i pianeti e il Sole hanno dimensioni diverse, che cercheremo in questo modo di mettere in luce (senza preoccuparci della reale proporzione);
- le altre nove liste conterranno le frasi che verranno visualizzate quando appariranno i pianeti;
- per comodità, **qui** potete trovare le frasi di tutte le liste.

Dopo aver creato le liste, possiamo importare i file del link precedente: è sufficiente fare click con il tasto destro del mouse nel riquadro che viene creato nello stage e scegliere **importa**. Dovremo ripetere la procedura per ogni lista.



MARTE



SATURNO



GIOVE

STEP 1 • COSTRUIAMO IL SISTEMA SOLARE

Il Sole



Partiamo facendo animare il Sole.

I blocchi mostrati in figura faranno **alternare i due costumi** del Sole che, di conseguenza, sembrerà brillare.



SOLE



STELLA



I blocchi **porta tempo a 3** e **porta contaFrase a 1** ci permettono di assegnare un valore alle due variabili. Ricordiamo che gli elementi di una lista vengono richiamati tramite la loro posizione (1, 2, 3...). Se non fosse chiaro come utilizzare le liste, vi invito a rileggere il tutorial del precedente numero (*Scuola Italiana Moderna* 8, 2020, pp. 13-17).

Utilizziamo, allora, il blocco **elemento di** per richiamare la dimensione e le varie frasi dalle rispettive liste. Il blocco **lunghezza di** ci permette di contare quanti elementi ci sono in una lista. In questo esempio viene utilizzato all'interno di un **ripeti** per determinare quante ripetizioni serviranno per visualizzare tutte le frasi della lista scelta.



Aggiungiamo i blocchi mostrati a lato. Serviranno per **far apparire i vari pianeti uno a uno**, in successione.

Il blocco **invia a tutti e attendi** manda un comando che viene raccolto da uno degli altri sprite; crea una sorta di interruzione nel flusso dei blocchi, che riprenderà solo quando le istruzioni dell'altro sprite saranno terminate (abbiamo già incontrato questa tipologia di istruzioni nel tutorial "Do you speak English?", *Scuola Italiana Moderna* 5, 2020, pp. 10-13).



MERCURIO



VENERE



TERRA

I pianeti

I blocchi riportati qui di seguito **si riferiscono a uno dei pianeti: andranno**, quindi, ripetuti **per ogni pianeta**, variando di volta in volta i valori e i nomi.



Inizialmente nascondiamo il pianeta e modifichiamo la direzione.

Il blocco **vai a x: y:**, quindi, ci serve per indicare la posizione del nostro sprite.

In questo caso **utilizziamo un blocco sensore**, in modo che la posizione non sia assoluta ma in relazione a quella del Sole.

Di seguito elenco i valori suggeriti, da aggiungere dopo il segno + del blocco::

- Mercurio – 50;
- Venere – 70;
- Terra – 100;
- Marte – 130;
- Giove – 175;
- Saturno – 260;
- Urano – 335;
- Nettuno – 380.



Inseriamo un blocco **quando ricevo**, quindi ripetiamo le istruzioni che abbiamo usato per far vedere le frasi per il Sole.

Facciamo attenzione a modificare il numero all'interno di **elemento di Dimensione**: dovrà essere 2 per Mercurio, 3 per Venere, 4 per Terra...



STEP 2 • VEDIAMO I PIANETI DA VICINO

dire Ora se vuoi clicca sui pianeti per ingrandirli per 4 secondi

Selezioniamo di nuovo lo sprite del Sole e aggiungiamo, alla fine della sequenza delle istruzioni **invia messaggio e attendi** un blocco **dire per secondi**.

Scriviamo all'interno la frase "Ora se vuoi clicca sui pianeti per ingrandirli" e impostiamo un numero adeguato di secondi che permetta di leggere la frase.

quando si clicca questo sprite

vai in primo piano

vai a x: 0 y: 0

porta dimensione a 100 %

dire Ecomit! per 2 secondi

attendi 2 secondi

porta dimensione a elemento 2 di Dimensioni %

vai a x: posizione x di Sole + 50 y: posizione y di Sole

Passiamo, quindi, ai pianeti, avendo cura di ripetere questi blocchi per tutti i loro sprite.

Utilizziamo l'evento **quando si clicca questo sprite** per fare in modo che se l'utente clicca su uno dei pianeti, questo diventi più grande.

Il blocco **vai a x 0 e y 0** porta lo sprite al centro, mentre **porta dimensione a 100%** effettua l'ingrandimento.

Gli ultimi due blocchi ci servono per riportare lo sprite alla dimensione e alla posizione iniziale.

STEP 3 • TOCCA A VOI!

Ora tocca a voi sperimentare a modificare quanto proposto. Per esempio, **possiamo far pronunciare le varie frasi**, oltre che visualizzarle; oppure **possiamo inserire un piccolo quiz finale**, come quello realizzato nel numero precedente.

Riguardate e rileggete i diversi tutorial, se avete bisogno di qualche ispirazione, anche se credo che ormai possiate liberare la fantasia e provare da soli. Buon coding!

Il tutorial di questa lezione è disponibile al seguente link: <http://www.youtube.com/c/AntonioFaccioli>

