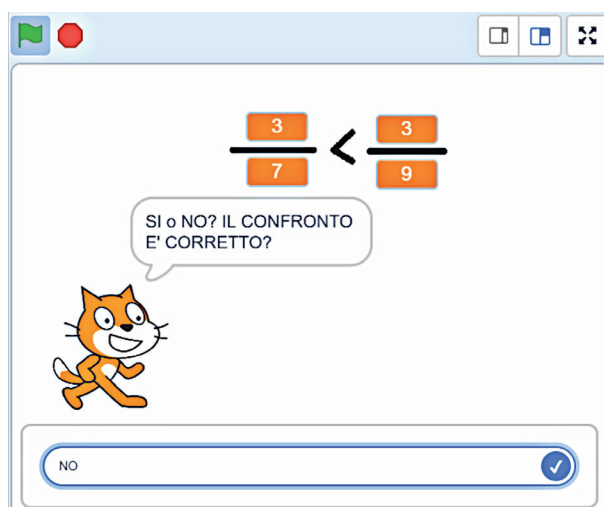


8 Confrontiamo le frazioni



file .sb3

Confrontare due frazioni vuol dire stabilire qual è la minore e quale la maggiore, oppure capire se le due frazioni sono equivalenti, cioè se, semplificate ai minimi termini, si riducono alla stessa frazione. Per il confronto è necessario calcolare il rapporto tra numeratore e denominatore: prepariamo un programma per farlo con Scratch!



1 Crea le variabili

- Per questo programma servono cinque variabili: il numeratore della frazione 1 (N1), il denominatore della frazione 1 (D1) e lo stesso per la frazione 2 (N2 e D2); infine la variabile RISULTATO.
- Metti la spunta alle variabili N1, D1, N2 e D2 in modo che rimangano visualizzate sullo **stage**; togli la spunta alla variabile RISULTATO, che deve rimanere nascosta.



2 Crea lo sfondo

- Con l'editor di immagini dell'area **sfondi** disegna le due linee di frazione e un simbolo < nel mezzo che indichi il confronto.
- Clicca con il tasto destro sulle variabili visualizzate e seleziona *grande*, in modo che si visualizzi il valore e non il nome; disponile poi sopra e sotto le linee che hai disegnato in modo da comporre le due frazioni.

3 Crea il codice per lo sprite del gatto

- Mantieni selezionato lo **sprite** del gatto che trovi preimpostato e, trascinando i blocchi nell'area **script**, crea questo codice:

```
quando si clicca su [bandierina verde]
  porta N1 a numero a caso tra 1 e 10
  porta D1 a numero a caso tra 1 e 10
  porta N2 a numero a caso tra 1 e 10
  porta D2 a numero a caso tra 1 e 10
  se (N1 / D1 < N2 / D2) allora
    porta RISULTATO a SI
  altrimenti
    porta RISULTATO a NO
  chiedi [SI o NO? IL CONFRONTO E' CORRETTO?] e attendi
  se (risposta = RISULTATO) allora
    di [PERFETTO!] per 2 secondi
  altrimenti
    di [HAI SBAGLIATO!] per 2 secondi
```

All'avvio vengono generati casualmente i valori di N1, D1, N2 e D2.

Il programma esegue le divisioni $N1 : D1$ e $N2 : D2$ e confronta i due quozienti. Se è vero che $N1/D1 < N2/D2$, la variabile **RISULTATO** assume il valore **Sì**, altrimenti assume il valore **NO**.

Questo blocco verifica se la risposta che dai è corretta oppure no.

Il blocco giallo **se... altrimenti** istruisce lo **sprite** su come rispondere.

4 Clicca sulla bandierina verde e inizia

Rispondi **SÌ** se secondo te la disuguaglianza tra le frazioni è corretta, **NO** se non lo è. Il programma che hai creato dà una sola possibilità di risposta per ogni confronto: se sbagli, clicca di nuovo sulla bandierina per continuare a esercitarti!

