



**Liceo Scientifico P .Ruggieri
Marsala**

STEM 2020 - Mettiamoci le mani, usiamo la testa

Coding Class - Lezione 5

> Enrico La Sala

> 5 Marzo 2021

Indice

- Recap Quarta Lezione
- Le strutture di controllo iterativo
 - Strutture di controllo iterativo for
 - break e continue
 - Esempi Scratch e Python
- Focus su Progetti Finali



Esempio Scratch - while

Proviamo ad implementare un programma in cui dobbiamo indovinare l'area di un lato.

Utilizziamo un blocco ripeti fino a quando, per ripetere la domanda fino a quando non si inserisce la risposta corretta.



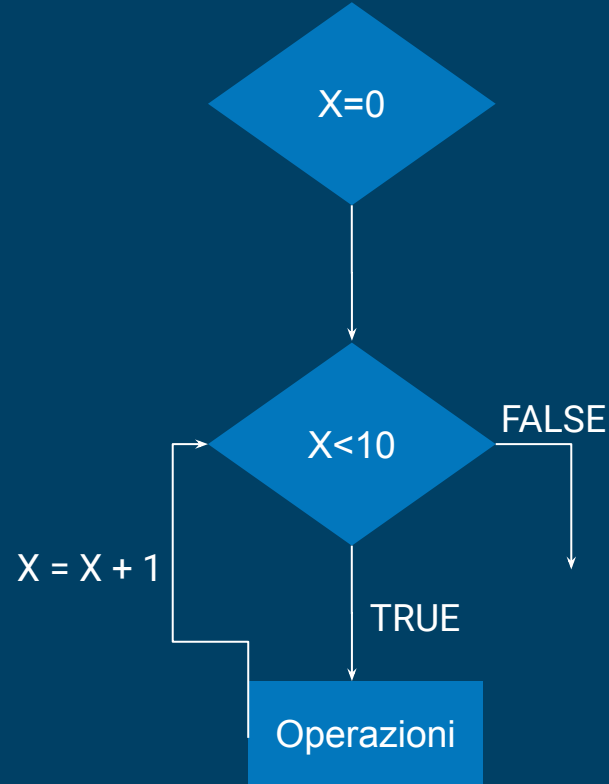
Strutture di controllo iterativo - for

Il ciclo for è un flusso di controllo che consente l'esecuzione ripetuta di alcune istruzioni un numero di volte predefinito.



FINCHÈ
vale la condizione C

ALLORA
esegui l'istruzione (blocco) I



Esempio Scratch - for

Proviamo ad implementare un programma in cui chiediamo quanti N numeri vogliamo sommare.

Utilizziamo un blocco ripeti N volte per chiedere N numeri e sommarli tra di loro.

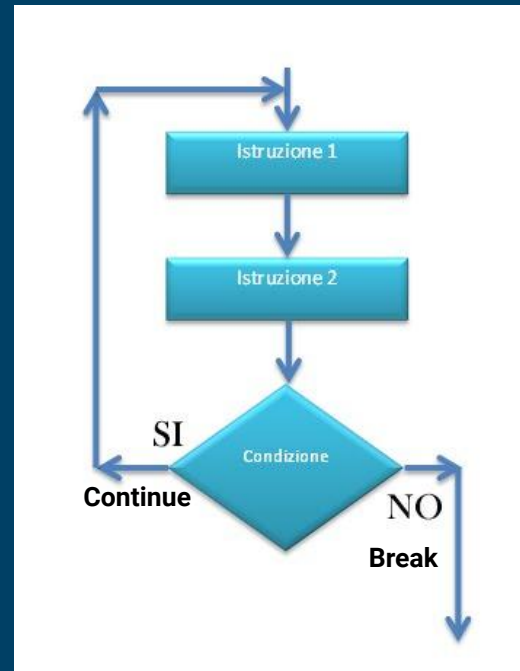


Le strutture di controllo iterativo - break e continue

Ci sono due espressioni correlate ai cicli while e for: le istruzioni **break** e **continue**.

L'istruzione **break** **INTERROMPE** immediatamente l'esecuzione del ciclo, in questo modo il programma eseguirà l'istruzione successiva al ciclo iterativo.

L'istruzione **continue** interrompe l'esecuzione dell'iterazione e **PASSA ALLA SUCCESSIVA** (Incrementando l'iterazione nel caso di for)



Esempio Scratch - break e continue

Non esiste un blocco equivalente a continue in Scratch.

Invece l'istruzione break corrisponde al blocco ferma tutto.



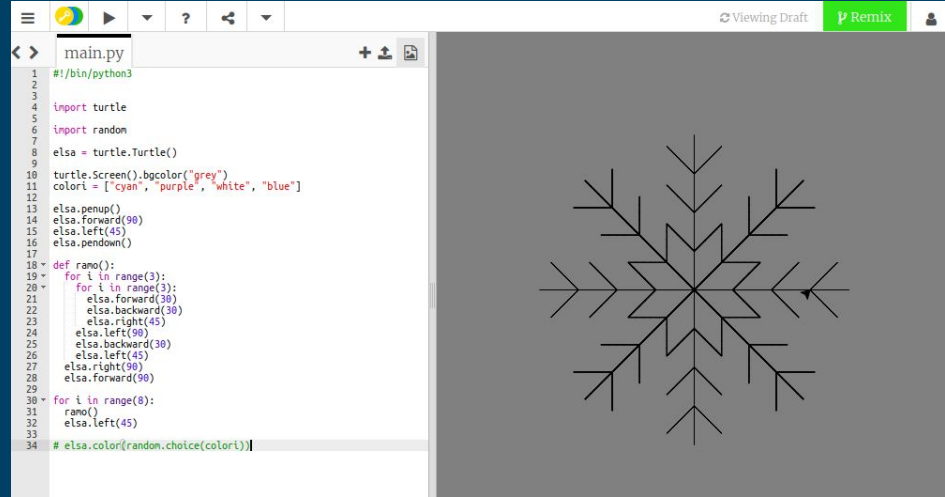
Andiamo a vedere un esempio dove utilizziamo questo blocco.



Disegnare con Turtle

Turtle è uno dei tanti moduli python che permette di disegnare forme e oggetti partendo dalla programmazione.

<https://trinket.io/embed/python>



Focus Progetti Finali

The image shows the Scratch 3.0 web interface. The top bar includes the Scratch logo, a globe icon, and menu options: File, Modifica, Tutorial, and Unisciti alla comunità di Scratch. The main workspace is a large grid where a cat sprite is positioned. The left sidebar contains a 'Movimento' (Movement) category with various blocks: 'vai 10 passi', 'ruota di 15 gradi', 'ruota di 15 gradi', 'raggiungi posizione a caso', 'vai a x: 0 y: 0', 'scivola in 1 secondi a posizione a caso', 'scivola in 1 secondi a x: 0 y: 0', 'punta in direzione 90', 'punta verso puntatore del mouse', 'cambia x di 10', 'vai dove x è 0', 'cambia y di 10', 'vai dove y è 0', 'rimbalza quando tocchi il bordo', and 'usa stile rotazione sinistra-destra'. The right sidebar shows the 'Sprite' panel with 'Sprite1' selected, and the 'Stage' panel with 'Sfondi 1'.

Scratch

File Modifica Tutorial Unisciti alla comunità di Scratch Entra

Codice Costumi Suoni

Movimento

fai 10 passi

ruota di 15 gradi

ruota di 15 gradi

raggiungi posizione a caso

vai a x: 0 y: 0

scivola in 1 secondi a posizione a caso

scivola in 1 secondi a x: 0 y: 0

punta in direzione 90

punta verso puntatore del mouse

cambia x di 10

vai dove x è 0

cambia y di 10

vai dove y è 0

rimbalza quando tocchi il bordo

usa stile rotazione sinistra-destra

Sprite

Sprite1

Mostra

Dimensione 100

Direzione 90

Stage

Sfondi 1

Domande?

