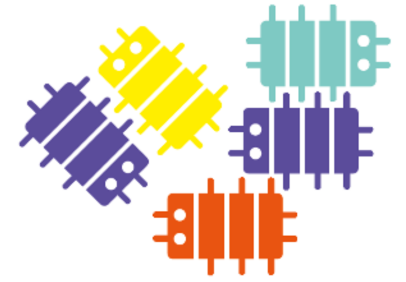
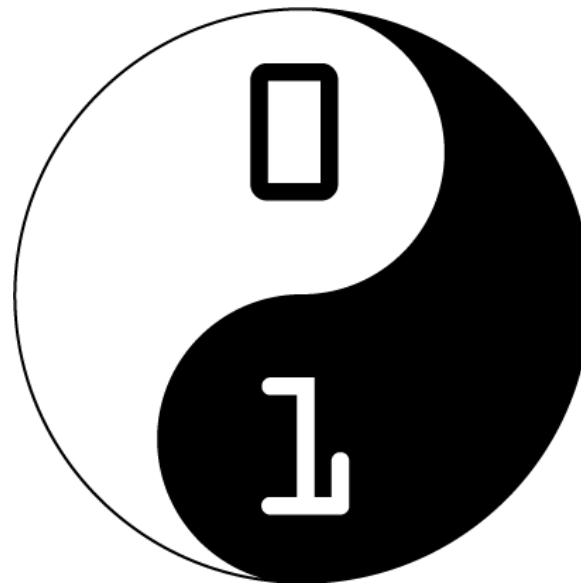


CC BY-SA

Linux Day Orvieto 2015

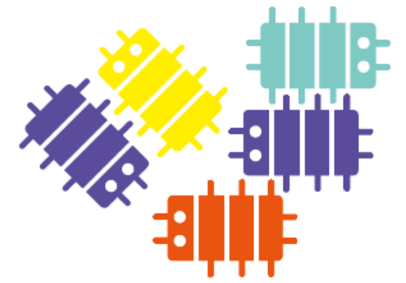


**CoderDojo Terni**



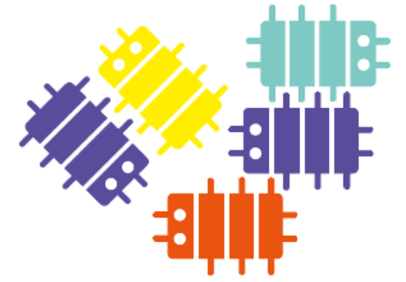
**HackLab Terni**

24 ottobre 2015



# La prova di oggi: Scrivi il tuo **primo** videogioco!



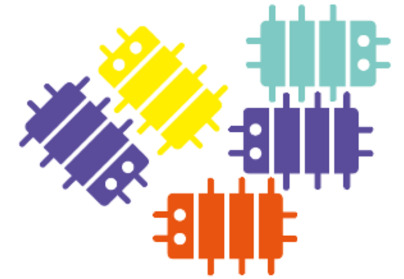


## Gli argomenti di oggi:

**Che cos'è  
un linguaggio  
di programmazione?**

**Che cos'è  
Scratch?**

**Come possiamo  
scrivere un programma?**



## I linguaggi di programmazione

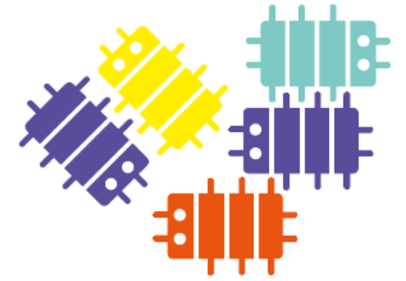
- Dicono al computer come eseguire un compito
- C, C++, Java, Visual Basic, Python, JavaScript, PHP, HTML5

```
public static void calcWages()
{
    double rate, hrs, wage, over, total;

    rate = askForNumber("Enter Hourly Rate:");
    hrs = askForNumber("Enter Hours Worked:");

    if (hrs <= 40) {
        wage = rate * hrs;
        over = 0;
    }
    else {
        wage = rate * 40;
        over = (hrs - 40) * 1.5 * rate;
    }
    total = wage + over;

    JOptionPane.showMessageDialog(null, "Total wages are " + total);
}
```



## I linguaggi di programmazione

### Ricevono, forniscono e immagazzinano dati

- come testi, numeri

### Fanno operazioni sui dati

- come modificare testi, aggiungere numeri

### Cicli (loop)

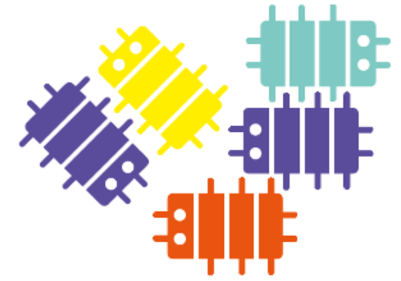
- ripetono i comandi molte volte

### Decisioni

- fanno qualcosa SE succede qualcos'altro (IF)

CC BY-SA

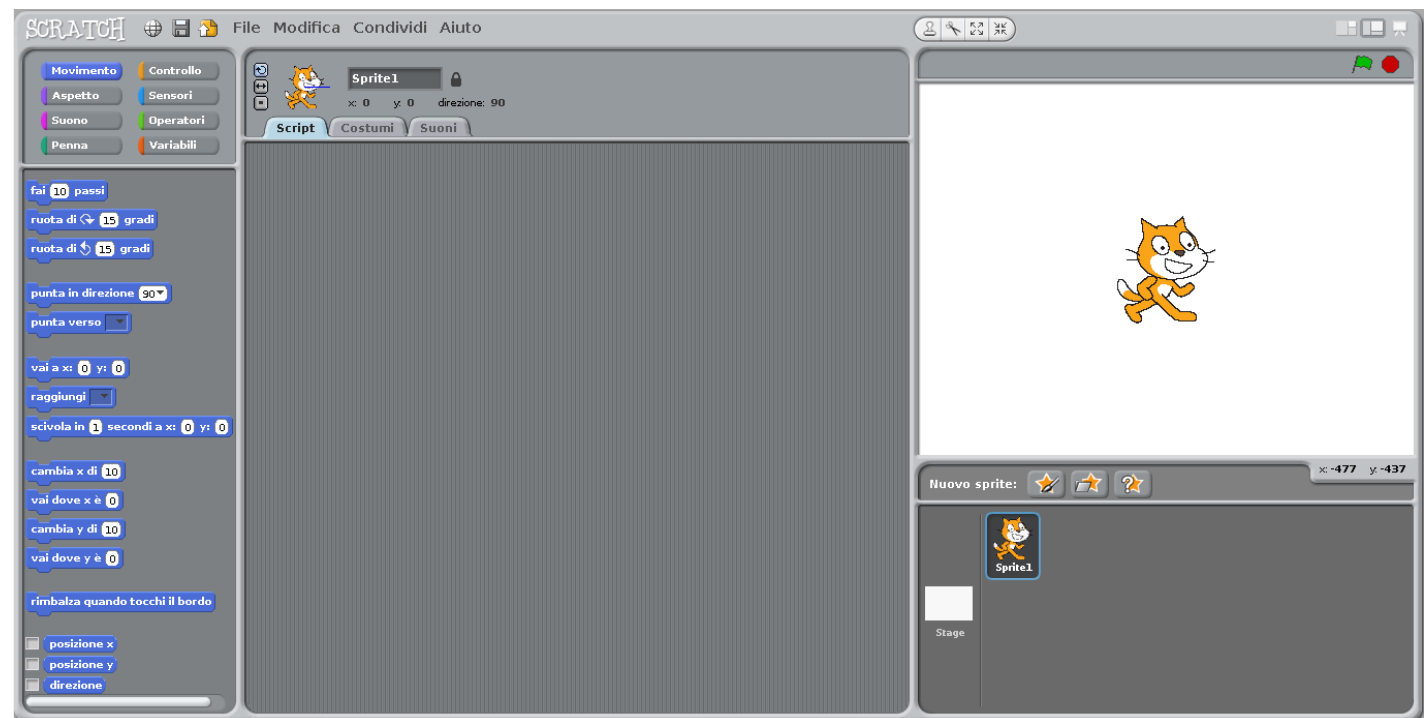
Linux Day Orvieto 2015

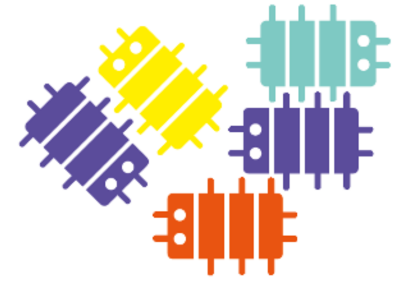


SCRATCH

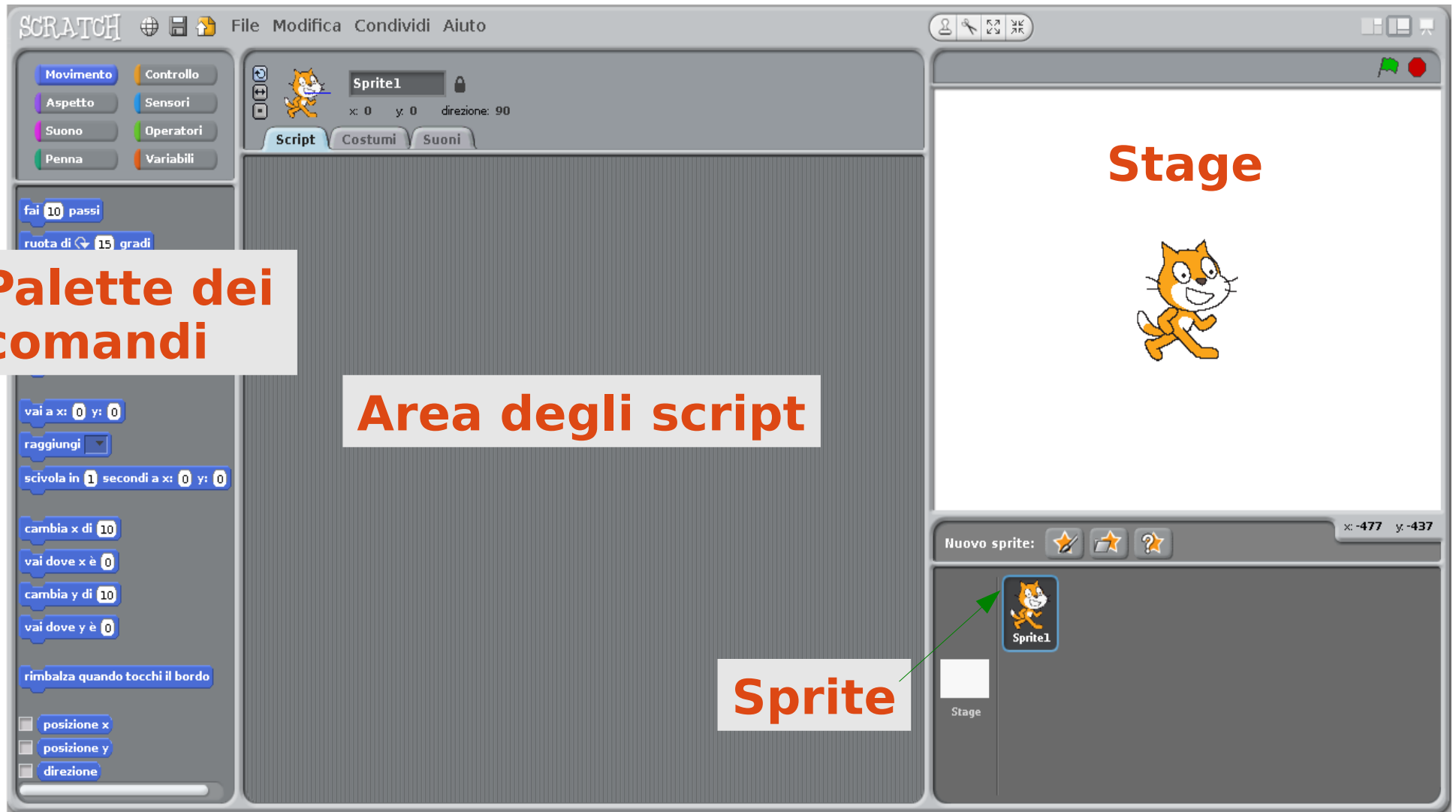
<http://scratch.mit.edu/>

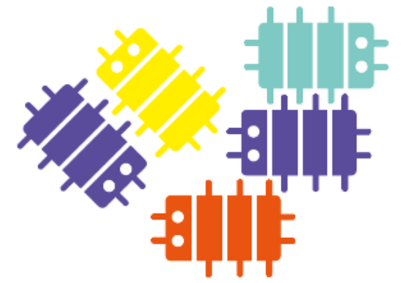
- Gratuito e Open Source
- Windows, Linux, Mac
- Palette dei comandi a blocchi
- Giochi e animazioni
- Incoraggia la condivisione



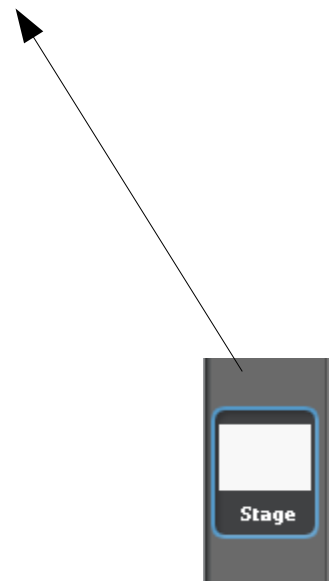


# L'interfaccia di Scratch

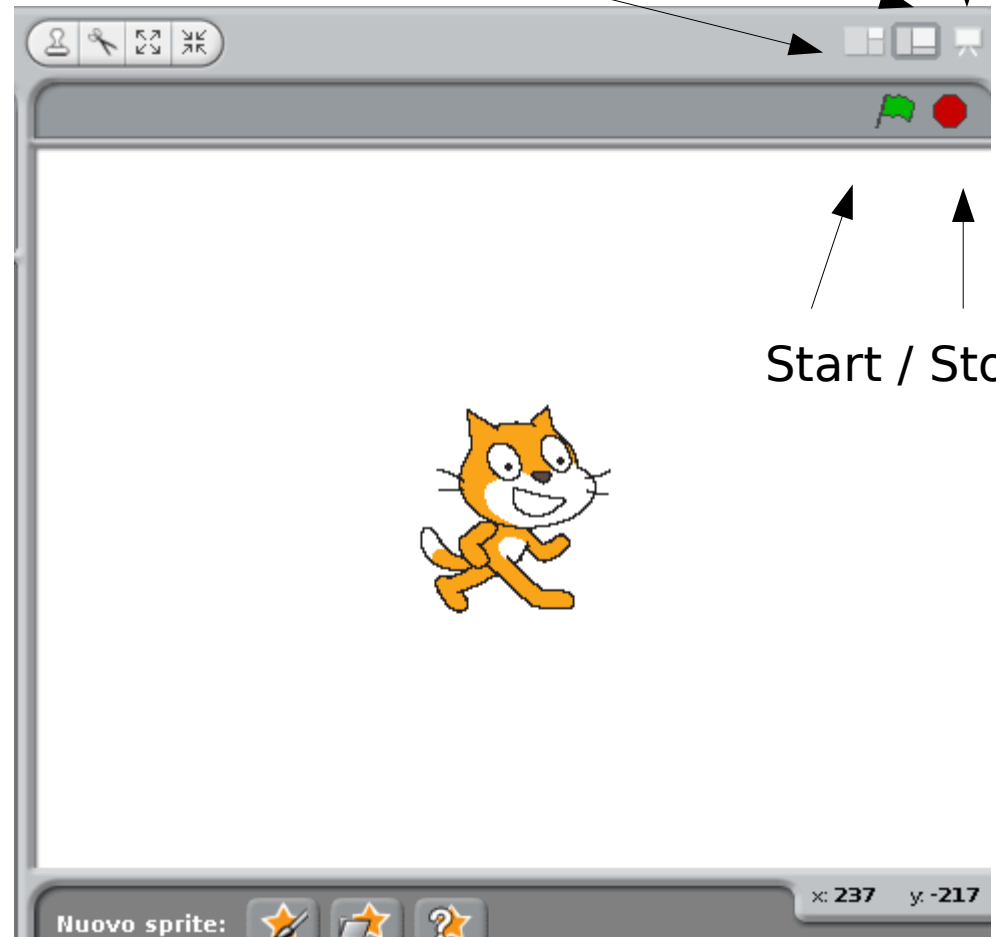




# Lo Stage

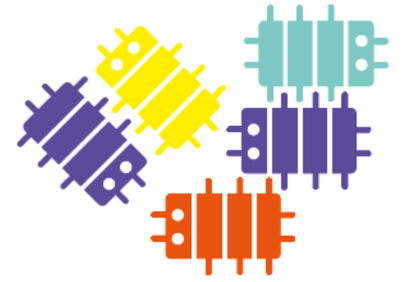


Piccolo / Grande / Presentazione

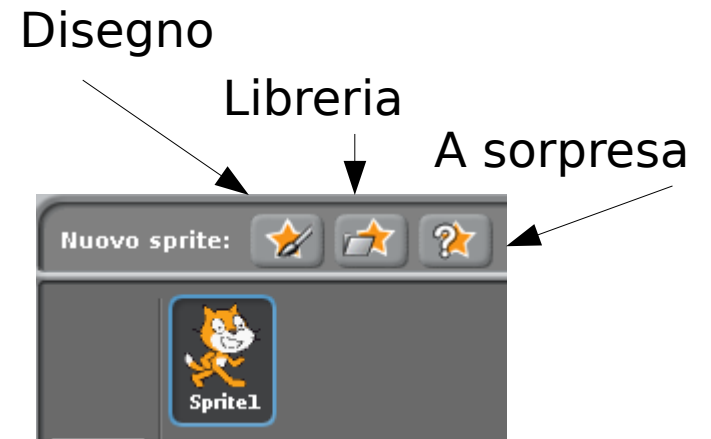


Start / Stop



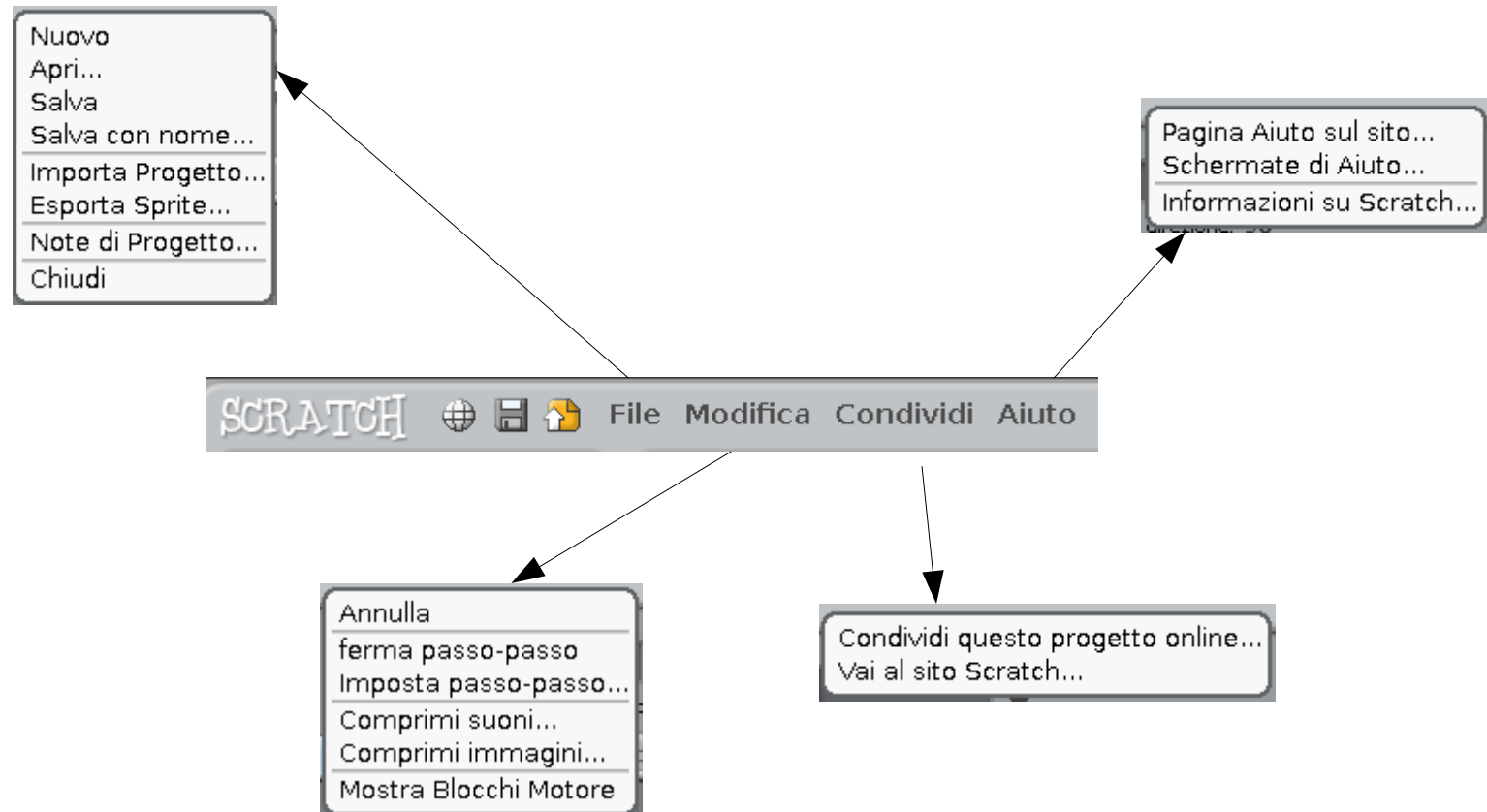


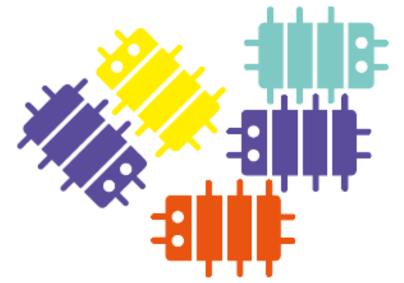
# Gli Sprite





## Il menu principale





# Strumenti

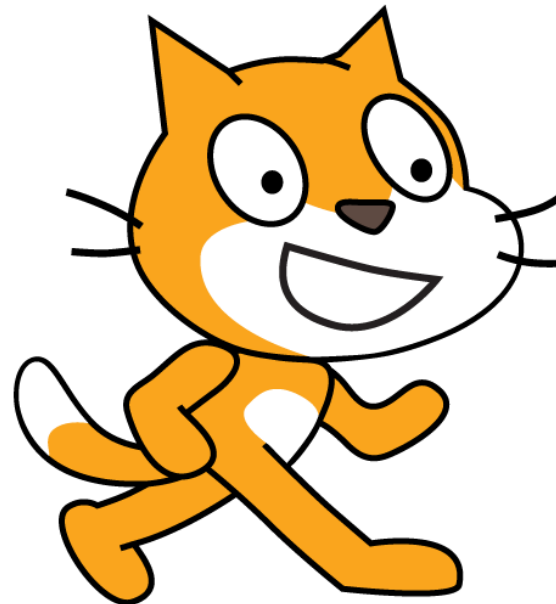


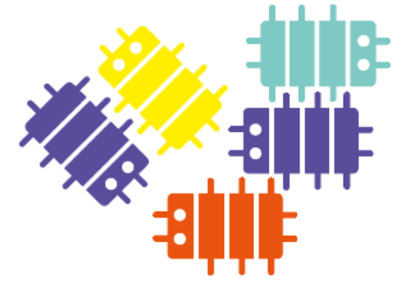
Duplica

Rimuovi

Espandi

Riduci





## Come iniziare

### Progetta il disegno

- Prima pensa!
- Comincia dal semplice: aggiungi in seguito

### Crea il primo personaggio

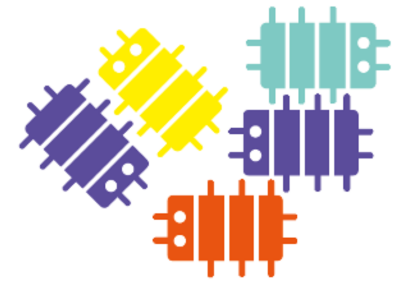
- Progettalo: aspetto e comportamento
- Scrivi il codice (programma) per controllarlo

### Provalo

- Funziona come volevi?
- Elimina i difetti e miglioralo

### Espandilo

- Più personaggi, più comportamenti, più prove!



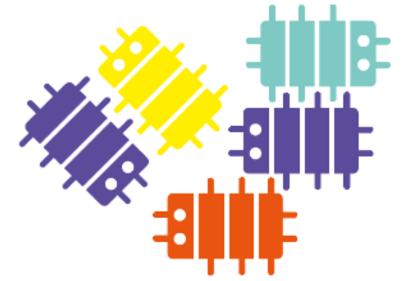
## Come **procedere**

La nostra regola della programmazione creativa:  
**C'è più di un modo per farlo!**

Prova se funziona e ripeti  
Salva delle copie: torna indietro se non funziona

Parla con gli altri, condividi le tue idee,  
impara dalle idee degli altri, migliorale!

Esamina il codice degli altri  
sul sito di Scratch e carica il tuo codice



## Come realizzare il nostro gioco

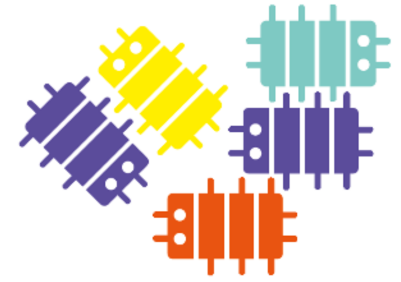
Crea Patrick: che aspetto avrà?  
Programma per controllarlo con i tasti freccia

Modifica lo Stage:  
Scegli uno sfondo

Crea Krabby  
Programma per farlo muovere a caso

Fai succedere qualcosa quando  
Krabby tocca Patrick

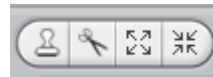
Crea una variabile per le **Vite**  
Termina il gioco quando Patrick ha 0 vite



**Crea Patrick: che aspetto avrà?  
Programma per controllarlo con i tasti freccia**



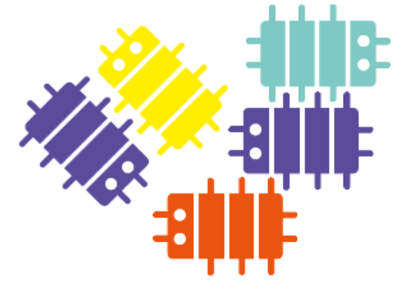
**Nuovo Sprite:**  
scegli fra  
i disegni esistenti



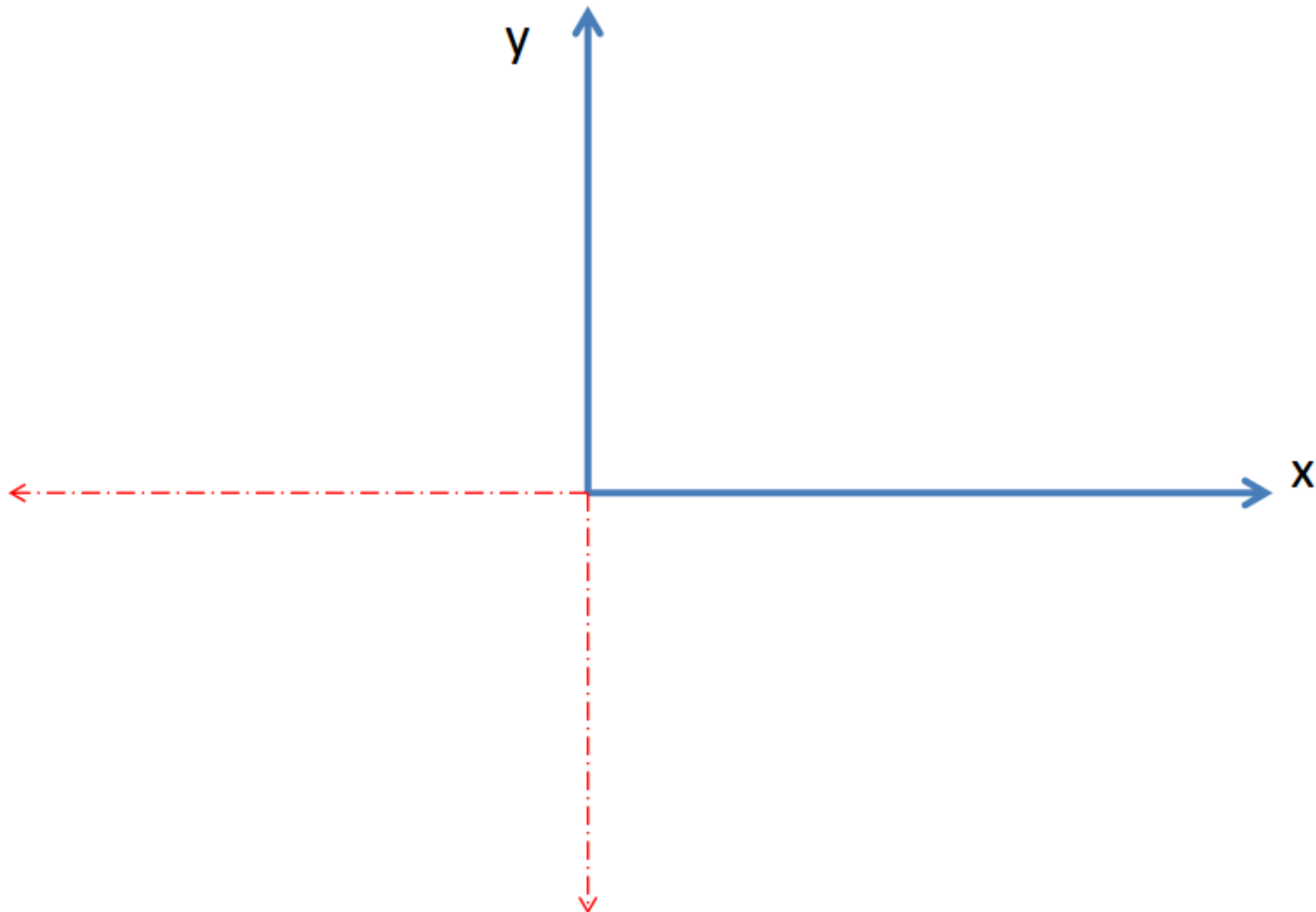
**Suggerimento:**  
usa lo strumento  
per ridurre  
le dimensioni dello sprite



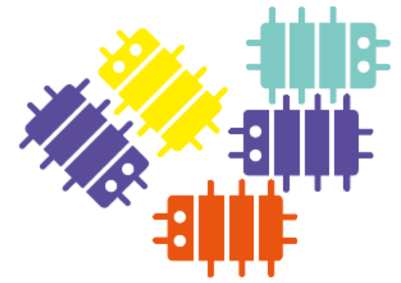
**Dagli un nome**



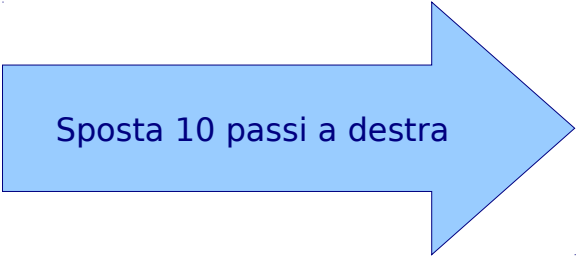
Crea Patrick: che aspetto avrà?  
Programma per controllarlo con i tasti freccia

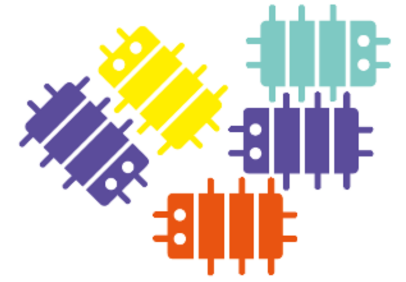






Crea Patrick: che aspetto avrà?  
Programma per controllarlo con i tasti freccia

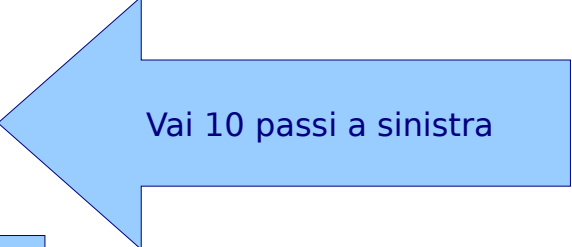
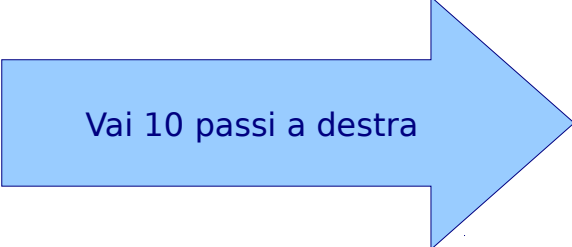




Crea Patrick: che aspetto avrà?  
Programma per controllarlo con i tasti freccia

```
quando si preme il tasto freccia destra  
cambia x di 10
```

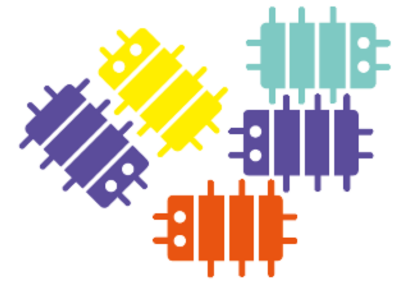
```
quando si preme il tasto freccia sinistra  
cambia x di -10
```



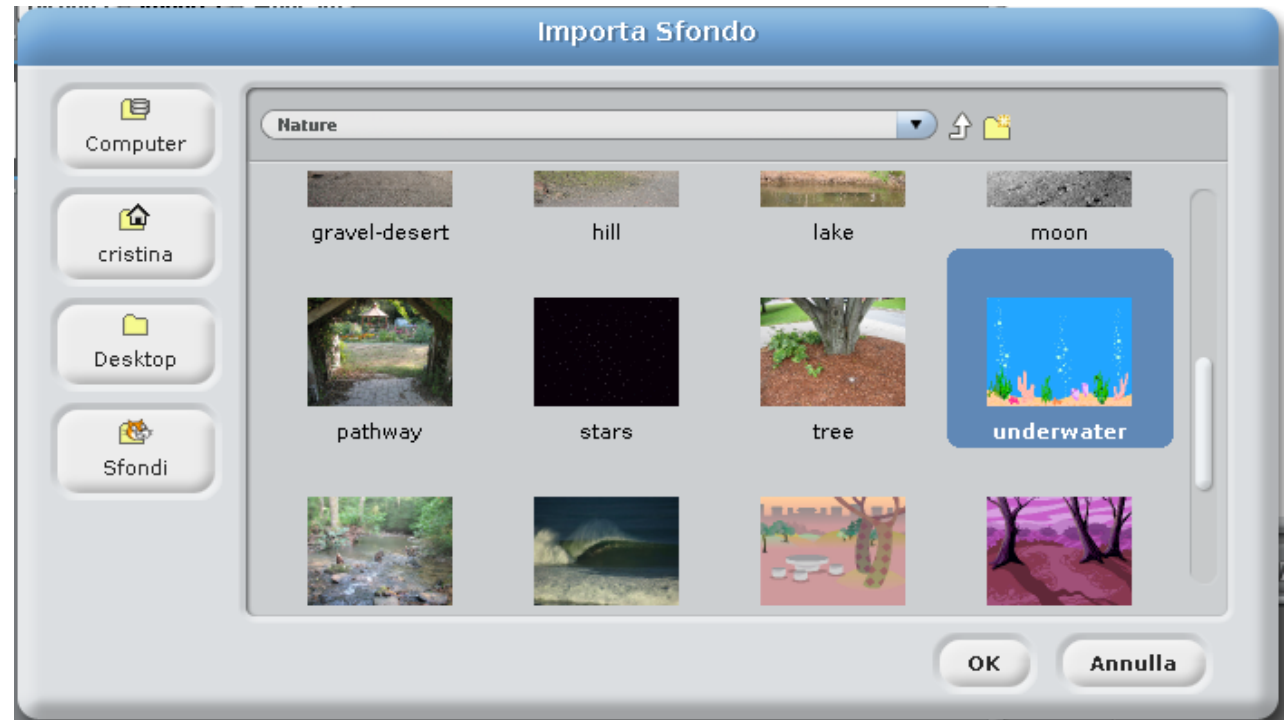
```
quando si preme il tasto freccia su  
cambia y di 10
```

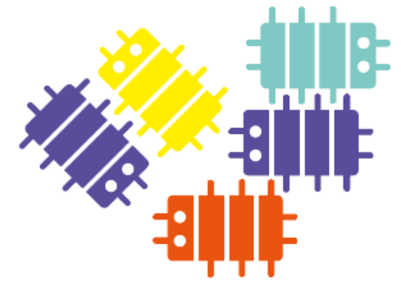
```
quando si preme il tasto freccia giù  
cambia y di -10
```



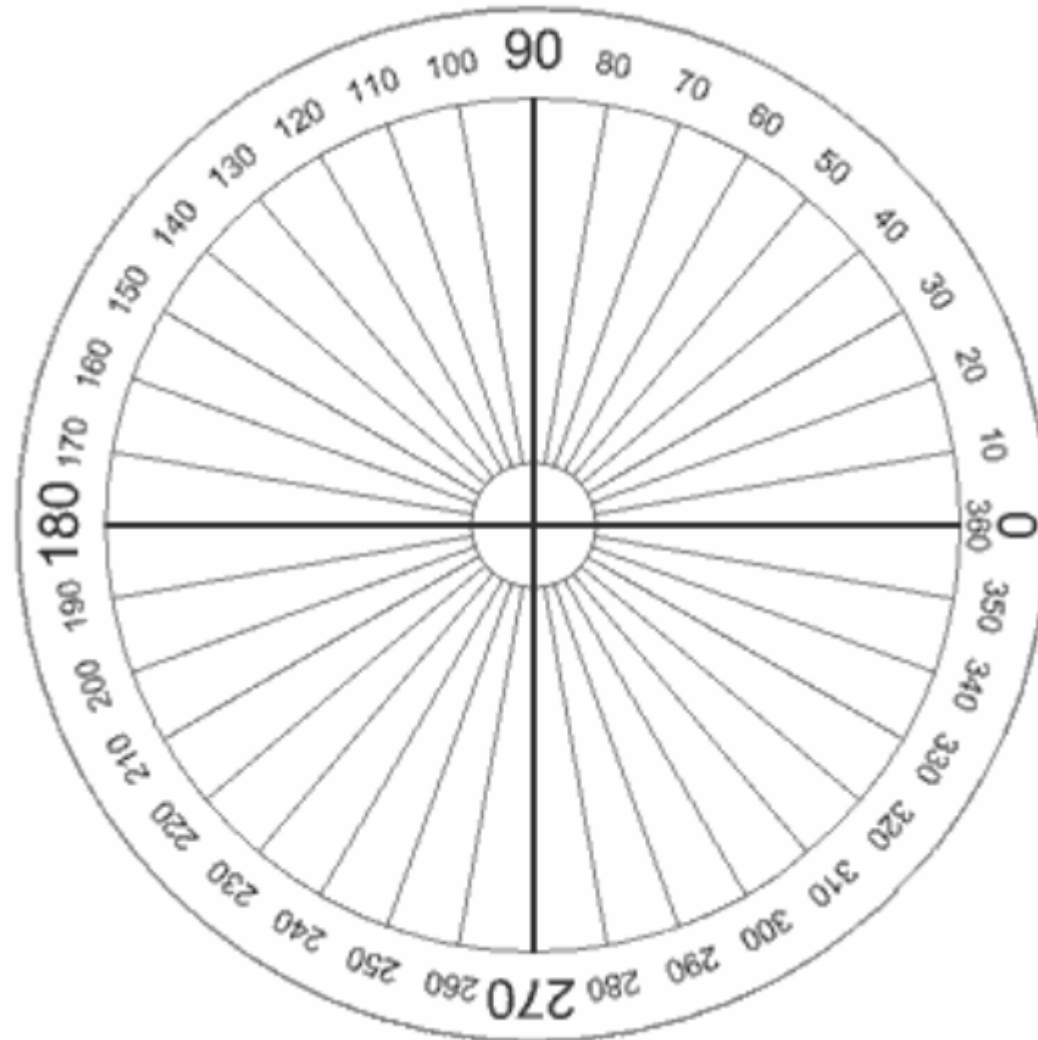


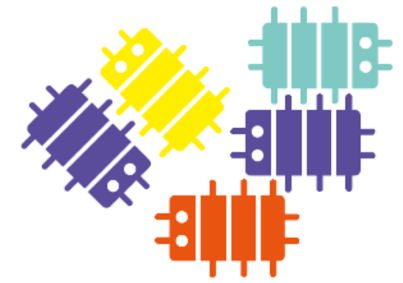
Modifica lo Stage:  
Scegli uno sfondo



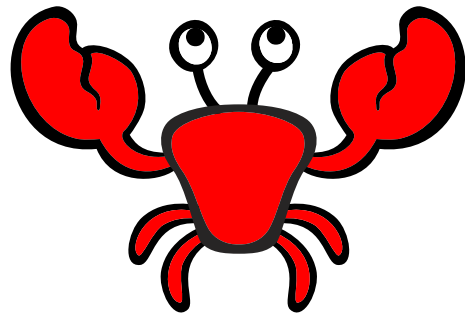


Crea Krabby  
Programma per farlo muovere a caso

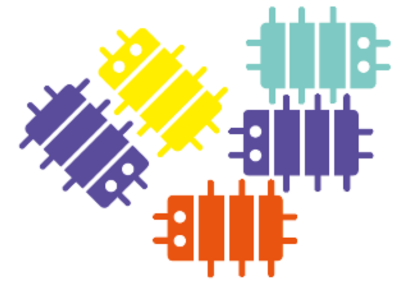




Crea Krabby  
Programma per farlo muovere a caso

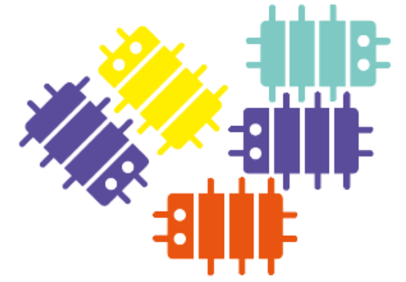


```
quando si clicca su [bandierina]
per sempre
  ruota di [ruota] numero a caso tra [0] e [360] gradi
  fai [numero a caso tra 10 e 50] passi
  rimbalza quando tocchi il bordo
  attendi [0.2] secondi
```

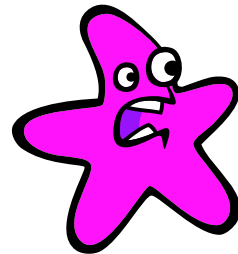


Fai succedere qualcosa quando Krabby tocca Patrick

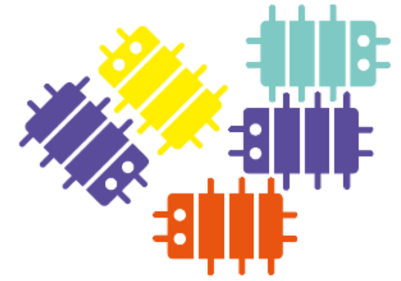




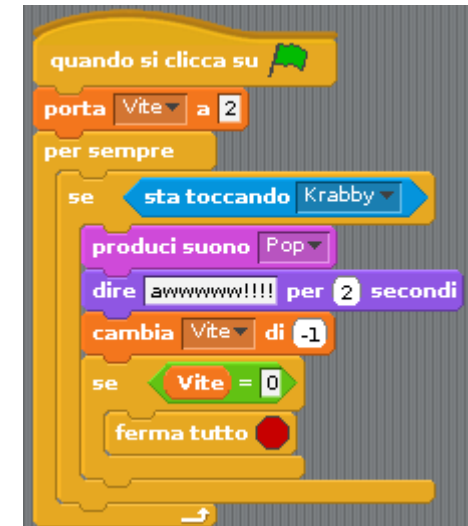
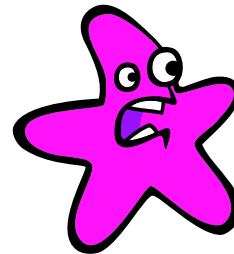
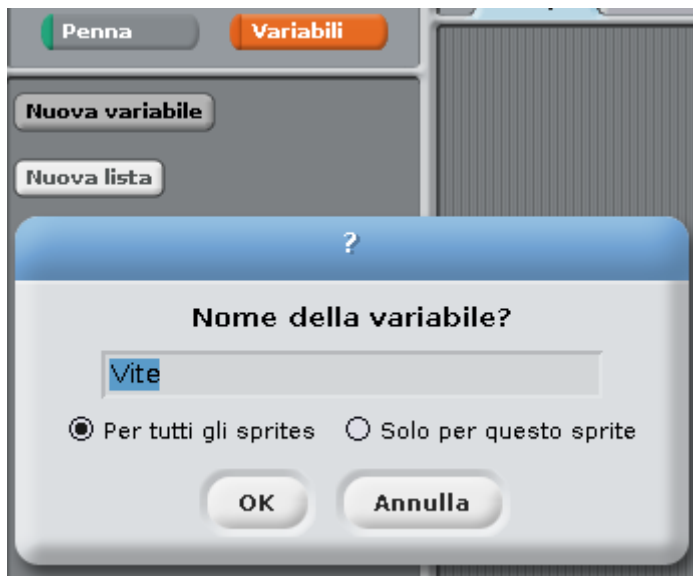
Fai succedere qualcosa quando Krabby tocca Patrick



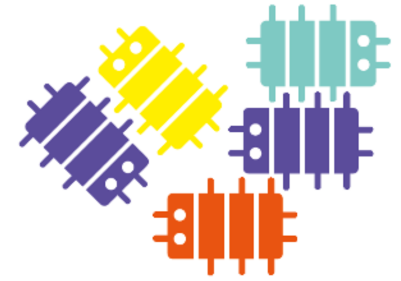
```
quando si clicca su [bandiera]
per sempre
  se sta toccando Krabby
    produci suono Pop
    dire awwwwww!!!! per 2 secondi
```



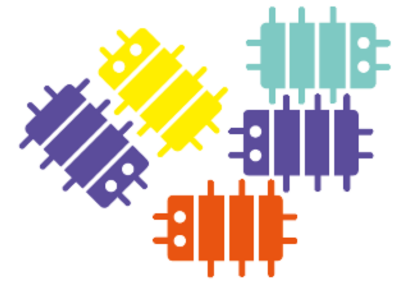
Crea una variabile per le **Vite**  
Termina il gioco quando Patrick ha 0 vite







- Crea un altro nemico da evitare e fallo muovere in un altro modo.  
**Prova così:** duplica il primo nemico, poi importa un nuovo costume per lui e cambia lo script per farlo muovere in modo diverso. Per esempio, puoi farlo puntare in una direzione a caso fra 1 e 360 quando si clicca la bandiera, e poi farlo solo continuare a muoversi di alcuni passi e rimbalzare quando tocca il bordo. Dovrai modificare anche il codice delle vite.
- Aggiungi qualche tesoro che ti darà altre vite.  
**Prova così:** aggiungi uno sprite che sembri un tesoro. Non mettere codice per farlo muovere, ma compila un codice che aumenti le VITE di 1 e faccia un suono allegro quando il protagonista lo tocca. Dopo aver fatto una prova ed essere sicuro che funzioni, duplicalo.



- Condividi il tuo progetto

**Scratch** Crea Esplora Discuti Aiuto  cdterni ▾

### Benvenuto su Scratch!

**Impara come creare un progetto in Scratch**

when clicked  
move 10 steps  
play drum 1 for 0.2 beats

**Prova i progetti "Per Iniziare"**

**Entra in contatto con altri membri delle comunità di Scratch**

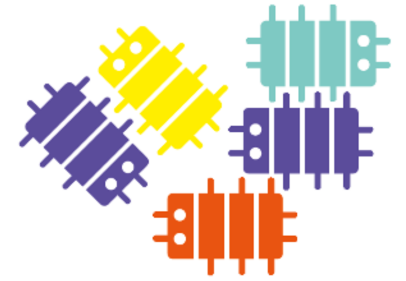
### Scratch News

[Guarda tutto](#)

- 2/13/14 Updates!**  
Small fixes and updates. Watch out pesky spammers!
- Scratch Cards!**  
Scratch cards provide a quick way to learn new Scratch code.
- New Scratch Team Members**  
Stop by and welcome the new Scratch Team members!

CC BY-SA

Linux Day Orvieto 2015  
**Restiamo in contatto!**

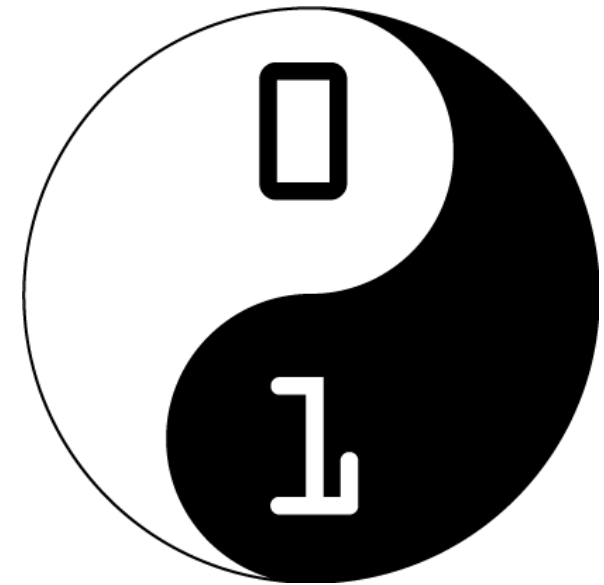


[hacklabterni@gmail.com](mailto:hacklabterni@gmail.com)

[coderdojoitalia.org](http://coderdojoitalia.org)

[zen.coderdojo.com/dojo/496](http://zen.coderdojo.com/dojo/496)

HackLab Terni



CoderDojo Terni