

# Giochiamo... in Codice

introduzione al #coding per ragazzi

relatore Elena Vittoria - Web Designer & Teacher Plat1Academy

# Anni '80 - RetroGaming



# Anni '80 - RetroGaming



```
**** COMMODORE 64 BASIC V2 ****  
64K RAM SYSTEM 38911 BASIC BYTES FREE  
READY.
```

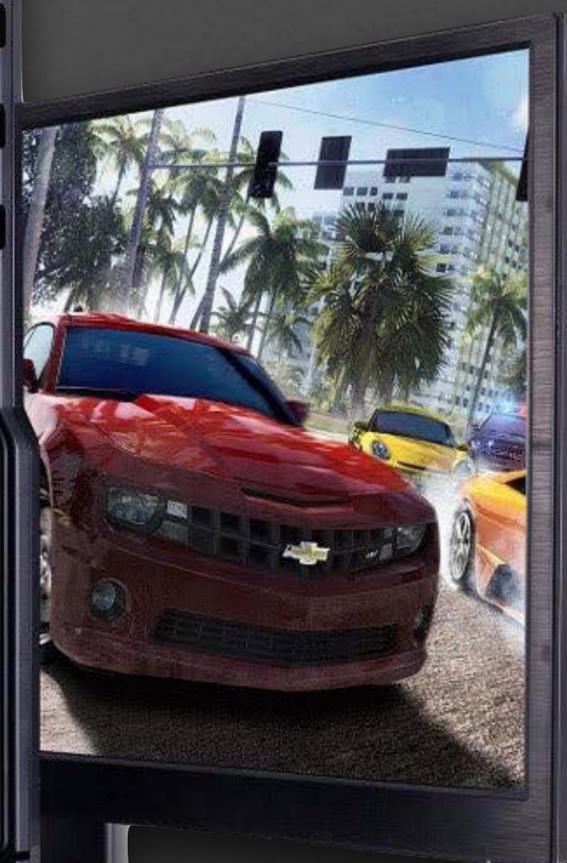
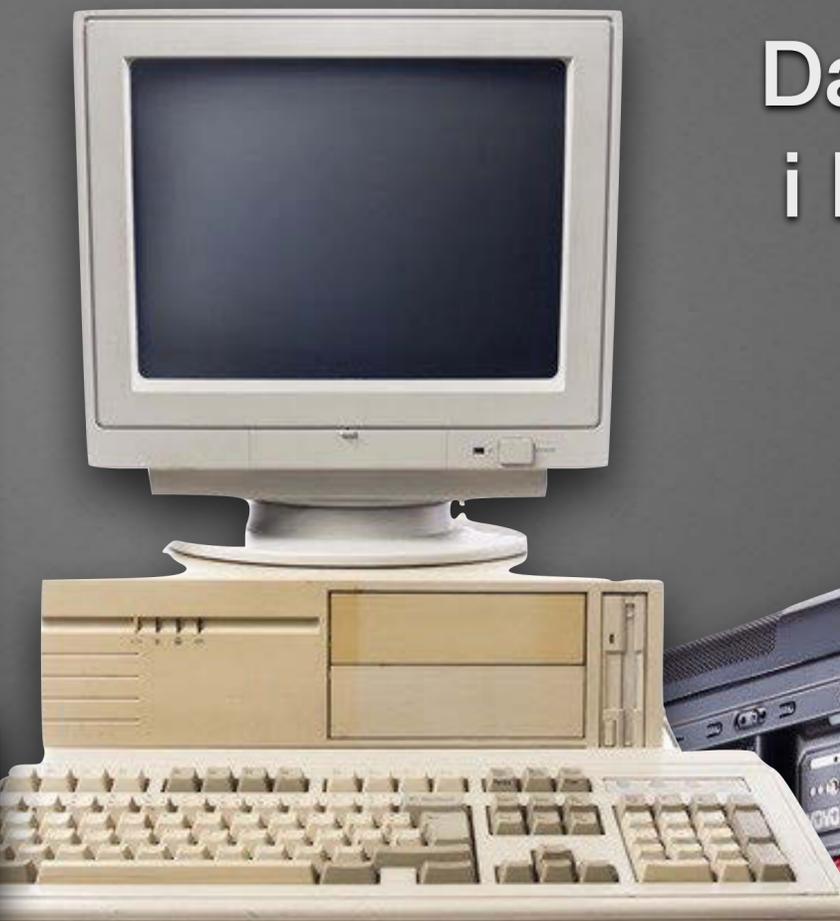
*Il Manuale di istruzioni della “console” prevedeva anche le basi principali del linguaggio di programmazione con cui era stata progettata: il BASIC*

# Anni '80 - RetroGaming



*Il Manuale di istruzioni della “console” prevedeva anche le basi principali del linguaggio di programmazione con cui era stata progettata: il BASIC*

Dagli anni '90 ad oggi  
i Personal Computer



*Le macchine si sono diffuse capillarmente, sono diventate più duttili e performanti, il linguaggio di programmazione si è fatto sempre più sofisticato, impensabile avere un “manualetto” di istruzioni al Codice*

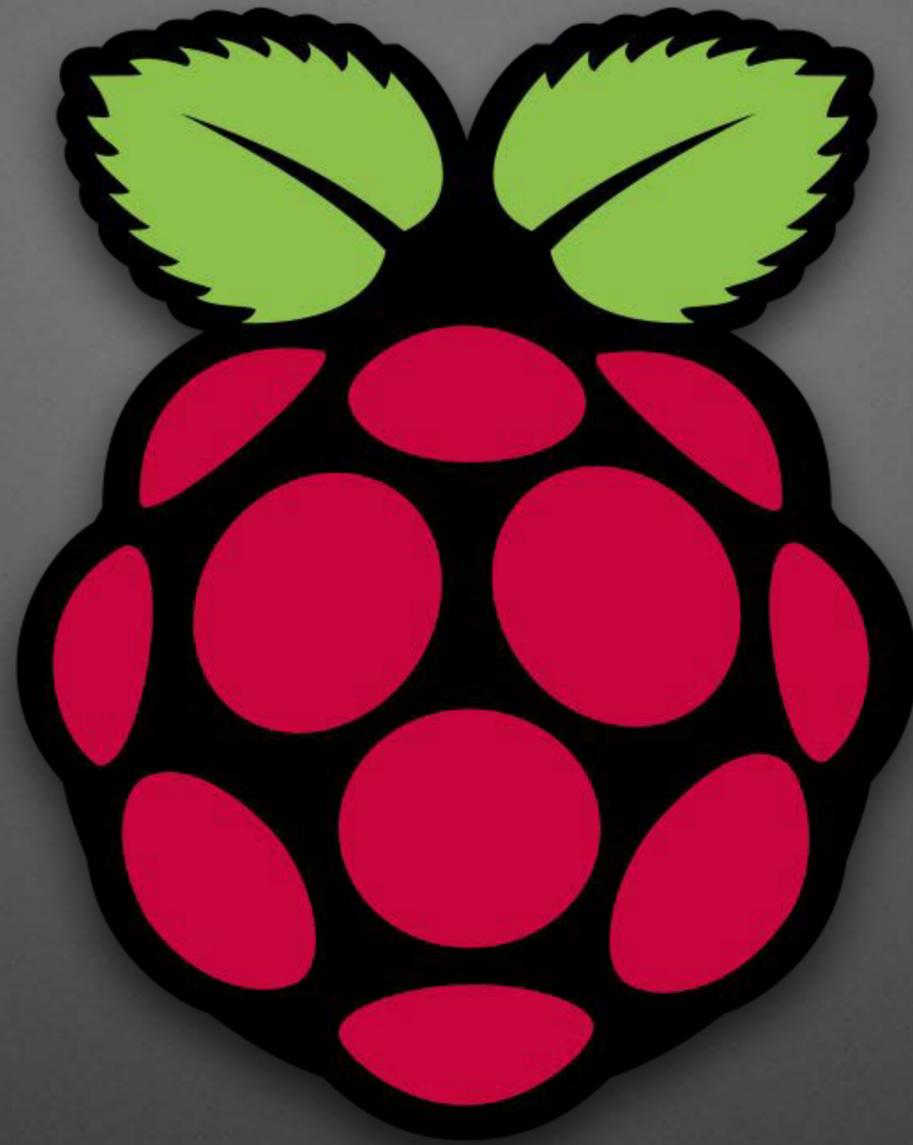


Dagli anni '90 ad oggi  
le Console



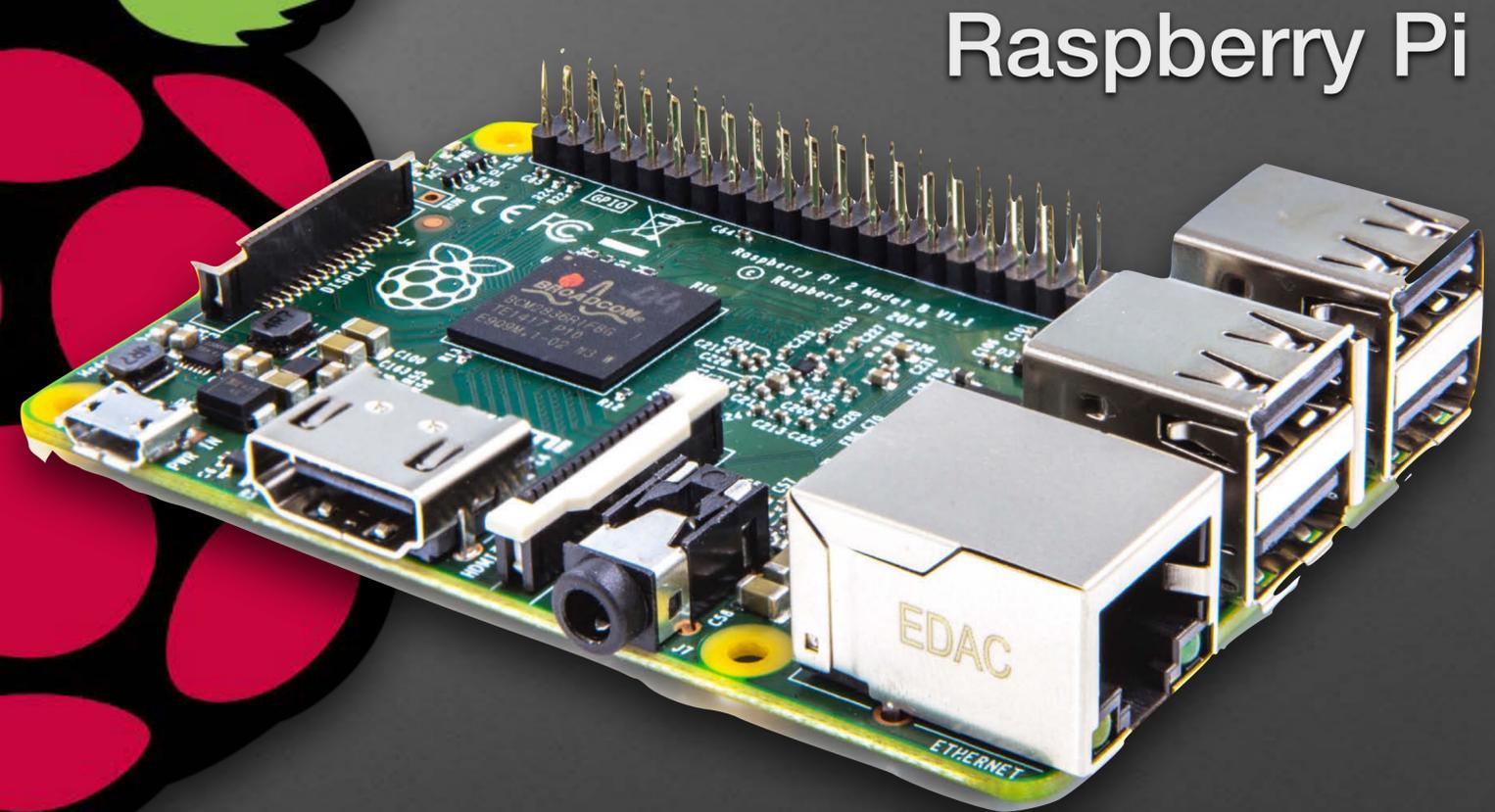
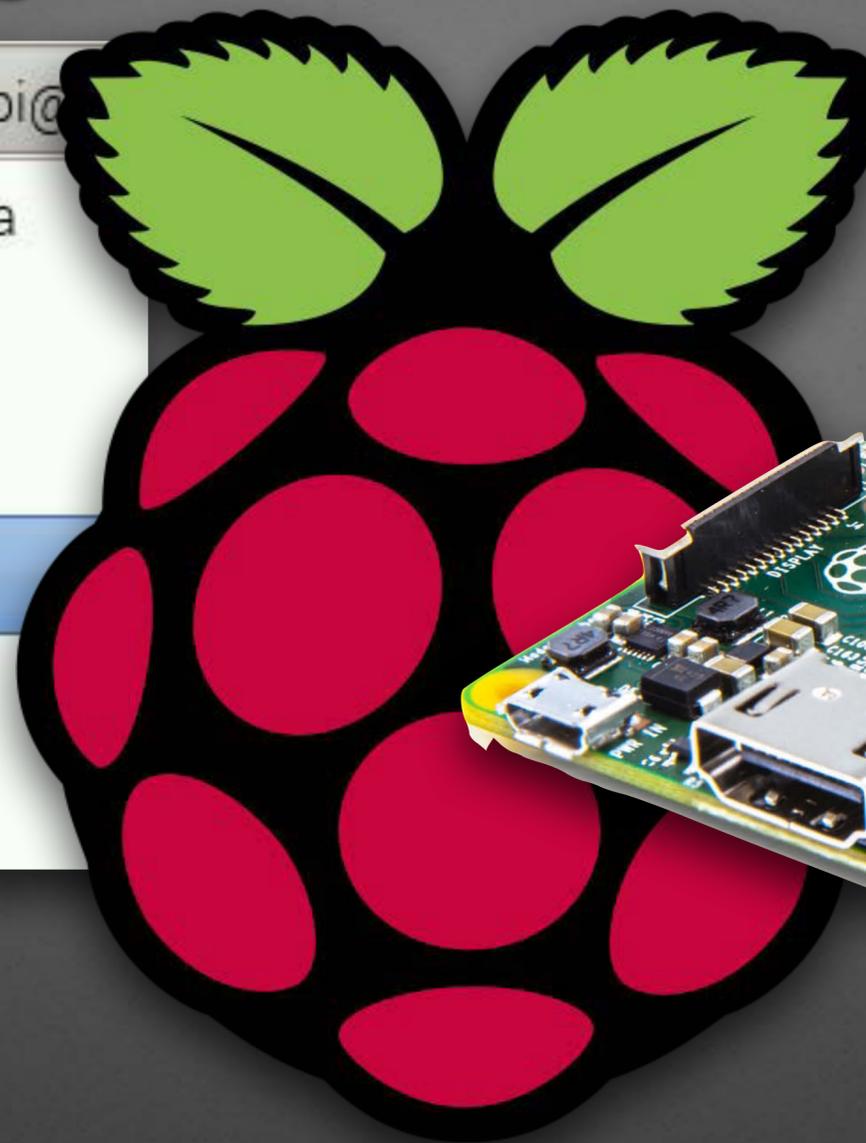
Dagli anni '90 ad oggi  
le Console

*Le console si differenziano  
dal mercato del computer.  
Diventano dispositivi  
di puro gioco  
“blindati” dal punto di vista  
software.*



**Come imparare le basi  
della logica di programmazione?**  
tornando alle origini, alla semplicità

# Raspbian - Linux based OS



Raspberry Pi

**Come imparare le basi  
della logica di programmazione?  
tornando alle origini, alla semplicità**

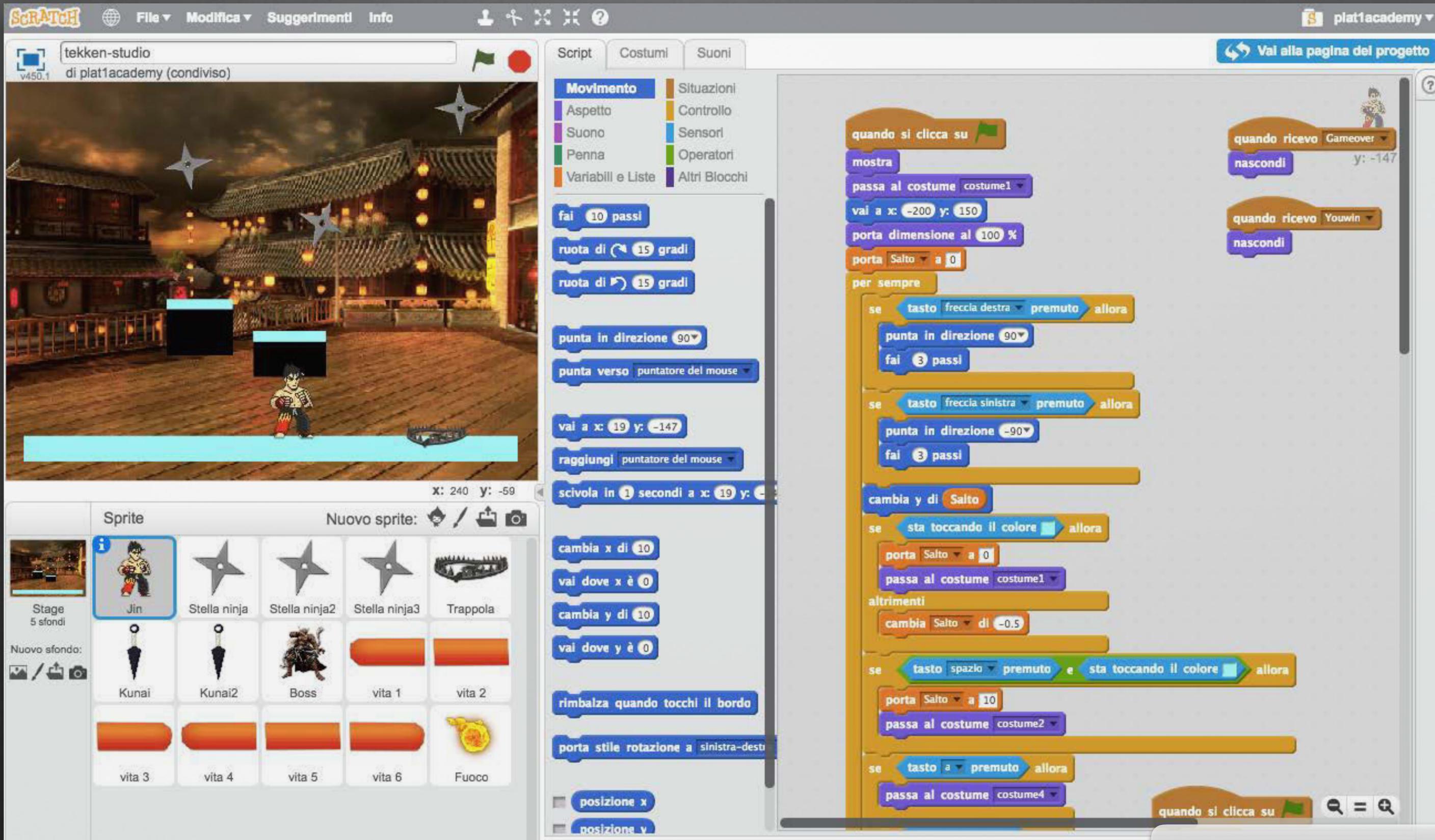


# Scratch

- Mitchel Resnick - MIT Media Lab Boston - 2006
- linguaggio di programmazione Object Oriented
- un ambiente di sviluppo On&Offline
- software free, cross platform, community, sharing - remix

Scratch | File | Modifica | Suggestimenti | Info | plat1academy

tekken-studio di plat1academy (condiviso) | Val alla pagina del progetto



**Script** | Costumi | Suoni

- Movimento
- Aspetto
- Suono
- Penna
- Variabili e Liste
- Situazioni
- Controllo
- Sensori
- Operatori
- Altri Blocchi

**Script Editor:**

- quando si clicca su [bandiera]
- mostra
- passa al costume [costume1]
- vai a x: -200 y: 150
- porta dimensione al 100%
- porta Salto a 0
- per sempre
  - se [tasto freccia destra premuto] allora
    - punta in direzione 90
    - fai 3 passi
  - se [tasto freccia sinistra premuto] allora
    - punta in direzione -90
    - fai 3 passi
  - cambia y di Salto
  - se [sta toccando il colore] allora
    - porta Salto a 0
    - passa al costume [costume1]
  - altrimenti
    - cambia Salto di -0.5
  - se [tasto spazio premuto] e [sta toccando il colore] allora
    - porta Salto a 10
    - passa al costume [costume2]
  - se [tasto a premuto] allora
    - passa al costume [costume4]

**Sprite Editor:**

Nuovo sprite: [icone]

- Stage (5 sfondi)
- Nuovo sfondo: [icone]
- Jin
- Stella ninja
- Stella ninja2
- Stella ninja3
- Trappola
- Kunai
- Kunai2
- Boss
- vita 1
- vita 2
- vita 3
- vita 4
- vita 5
- vita 6
- Fuoco

**Script Editor (bottom):**

- fai 10 passi
- ruota di 15 gradi
- ruota di 15 gradi
- punta in direzione 90
- punta verso [puntatore del mouse]
- vai a x: 19 y: -147
- raggiungi [puntatore del mouse]
- scivola in 1 secondi a x: 19 y: -147
- cambia x di 10
- vai dove x è 0
- cambia y di 10
- vai dove y è 0
- rimbalza quando tocchi il bordo
- porta stile rotazione a sinistra-destra
- posizione x
- posizione y

quando ricevo [Gameover] nascondi y: -147

quando ricevo [Youwin] nascondi

quando si clicca su [bandiera]

[link a progetto Scratch](#)

Scratch File Modifica Suggestimenti Info plat1academy

tekken-studio di plat1academy (condiviso)

Script Costumi Suoni

- Movimento
- Aspetto
- Suono
- Penna
- Variabili e Liste
- Situazioni
- Controllo
- Sensori
- Operatori
- Altri Blocchi

fai 10 passi

ruota di 15 gradi

ruota di 15 gradi

quando si clicca su

mostra

passa al costume costume1

vai a x: -200 y: 150

porta dimensione al 100 %

porta Salto a 0

per sempre

se tasto freccia destra premuto allora

quando ricevo Gameover

nascondi

quando ricevo Youwin

nascondi

Sprite Nuovo sprite:

Stage 5 sfondi

Nuovo sfondo:

Jin Stella ninja Stella ninja2 Stella ninja3

Kunai Kunai2 Boss vita 1

vita 3 vita 4 vita 5 vita 6

quando si clicca su

- Programming concepts

- Sequencing
- Loops
- Conditionals
- Functions
- Functions with parameters
- Variables

- Computational Thinking

- Decomposition
- Patterns
- Abstraction
- Algorithms

[link a progetto Scratch](#)

# #coding imparare una nuova lingua

## importanza nella didattica

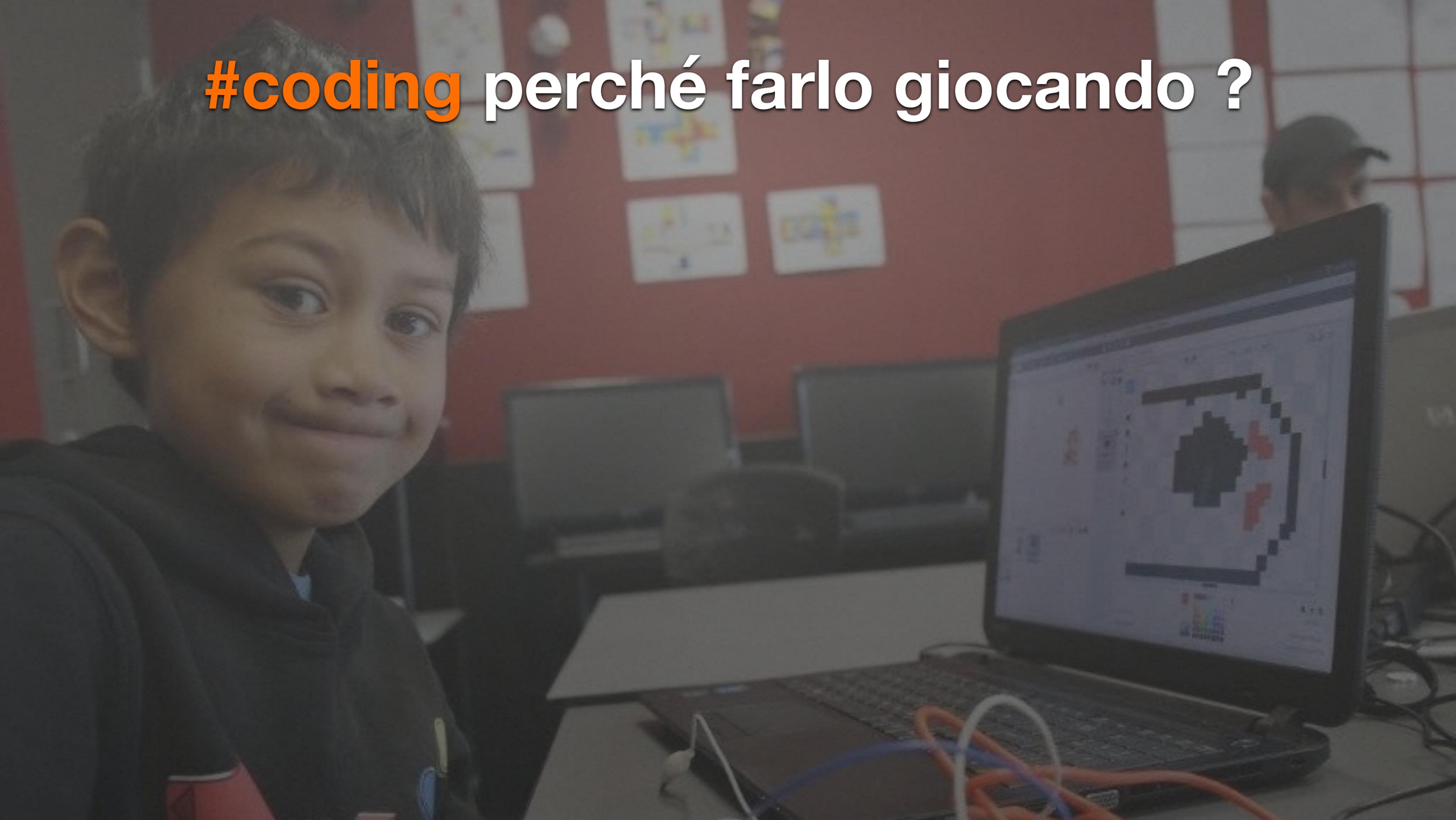
- essere #nativiDigitali non significa conoscere i device che utilizziamo
- sconfiggere l'analfabetismo digitale rende libera la mente dagli stessi device
- padroneggiare un nuovo strumento di sapere per poterne creare di nuovi

# #coding imparare una nuova lingua

## importanza nella didattica

- essere **#nativiDigitali** non significa **conoscere i device** che utilizziamo
- sconfiggere l'**analfabetismo digitale** rende **libera la mente** dagli stessi device
- padroneggiare **un nuovo strumento di sapere** per poterne creare di nuovi
- maturare un pensiero progettuale
- pianificare processi
- ottimizzare le azioni
- collegare flussi di pensiero
- sviluppare un'idea
- superare le complessità scomponendole in unità più semplici e risolvibili
- facilitare il problem solving
- ricercare gli errori "bug" con un continuo processo di autocorrezione e miglioramento
- lavoro di gruppo e confronto costante

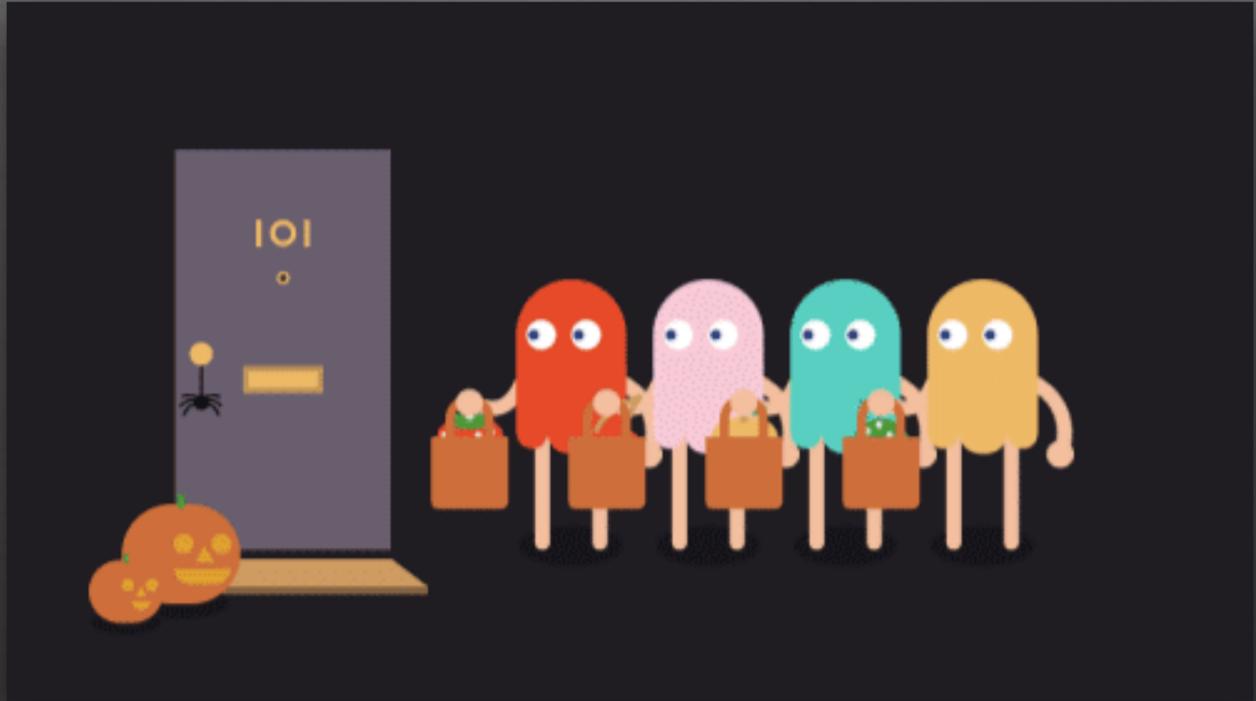
**#coding** perché farlo giocando ?



# #coding perché farlo giocando ?

perché la **motivazione** è tutto.

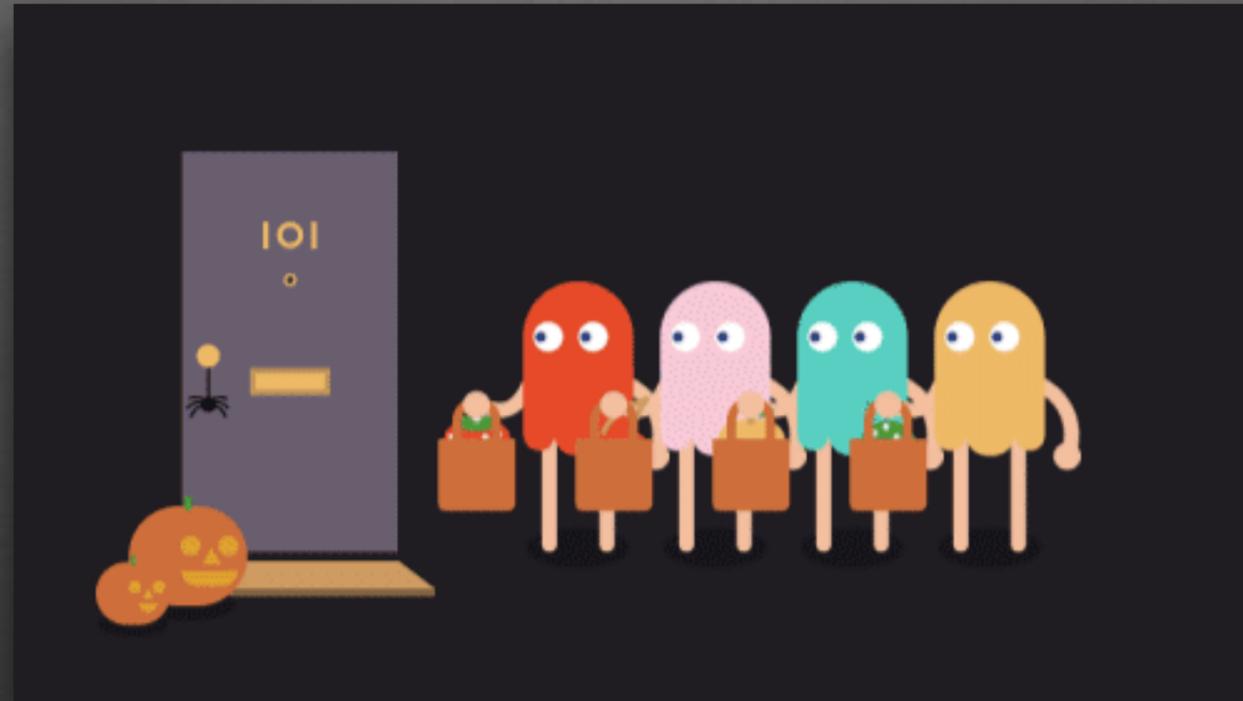
- imparare “giocando” e divertendosi porta a risultati migliori
- si sopportano maggiormente impegno e fatica durante il percorso di apprendimento
- si sviluppano creatività, libertà di pensiero e sana competizione



01100111 01110010 01100001 01111010 01101001 01100101

## Giochiamo... in Codice

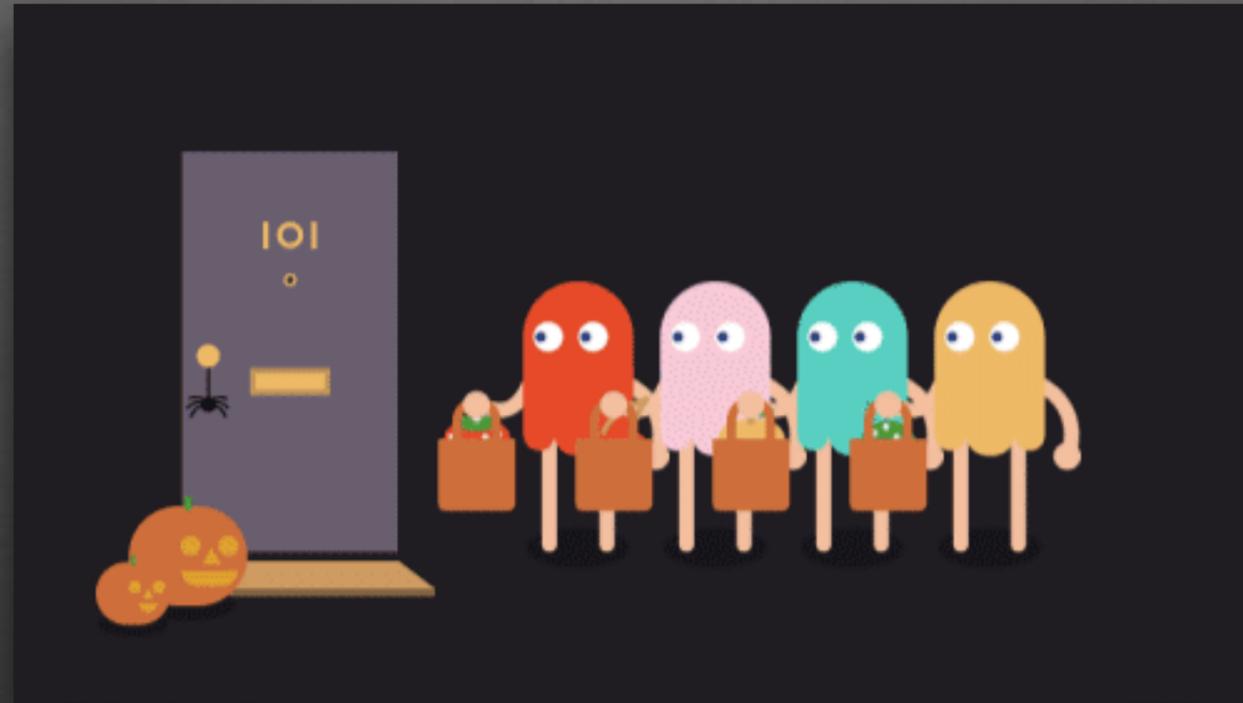
introduzione al #coding per ragazzi



01100111 01110010 01100001 01111010 01101001 01100101

## Giochiamo... in Codice

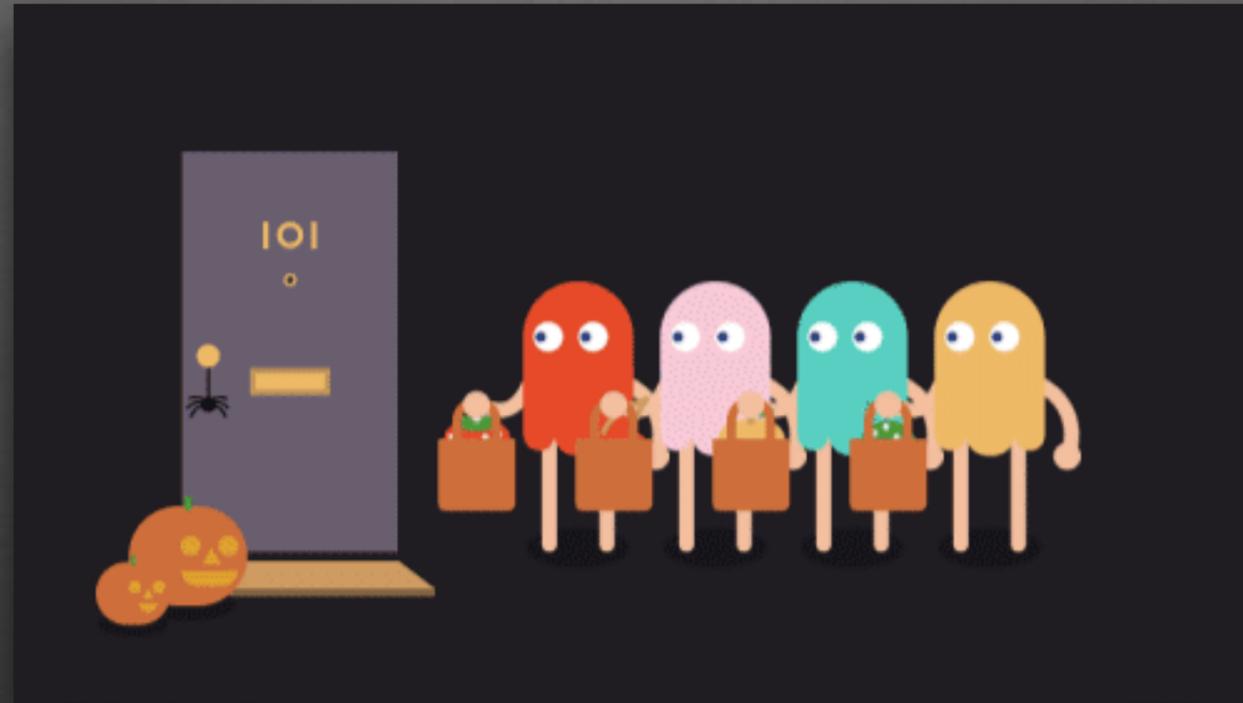
introduzione al #coding per ragazzi



- iscrivetevi a Scratch al sito: <https://scratch.mit.edu/>
- create il **vostro** primo **programma**
- postatelo sulla pagina FB <https://www.facebook.com/Plat1WebAgency>

01100111 01110010 01100001 01111010 01101001 01100101  
G R A Z I E

Giochiamo... in Codice  
introduzione al #coding per ragazzi



- iscrivetevi a Scratch al sito: <https://scratch.mit.edu/>
- create il **vostro** primo **programma**
- postatelo sulla pagina FB <https://www.facebook.com/Plat1WebAgency>