

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

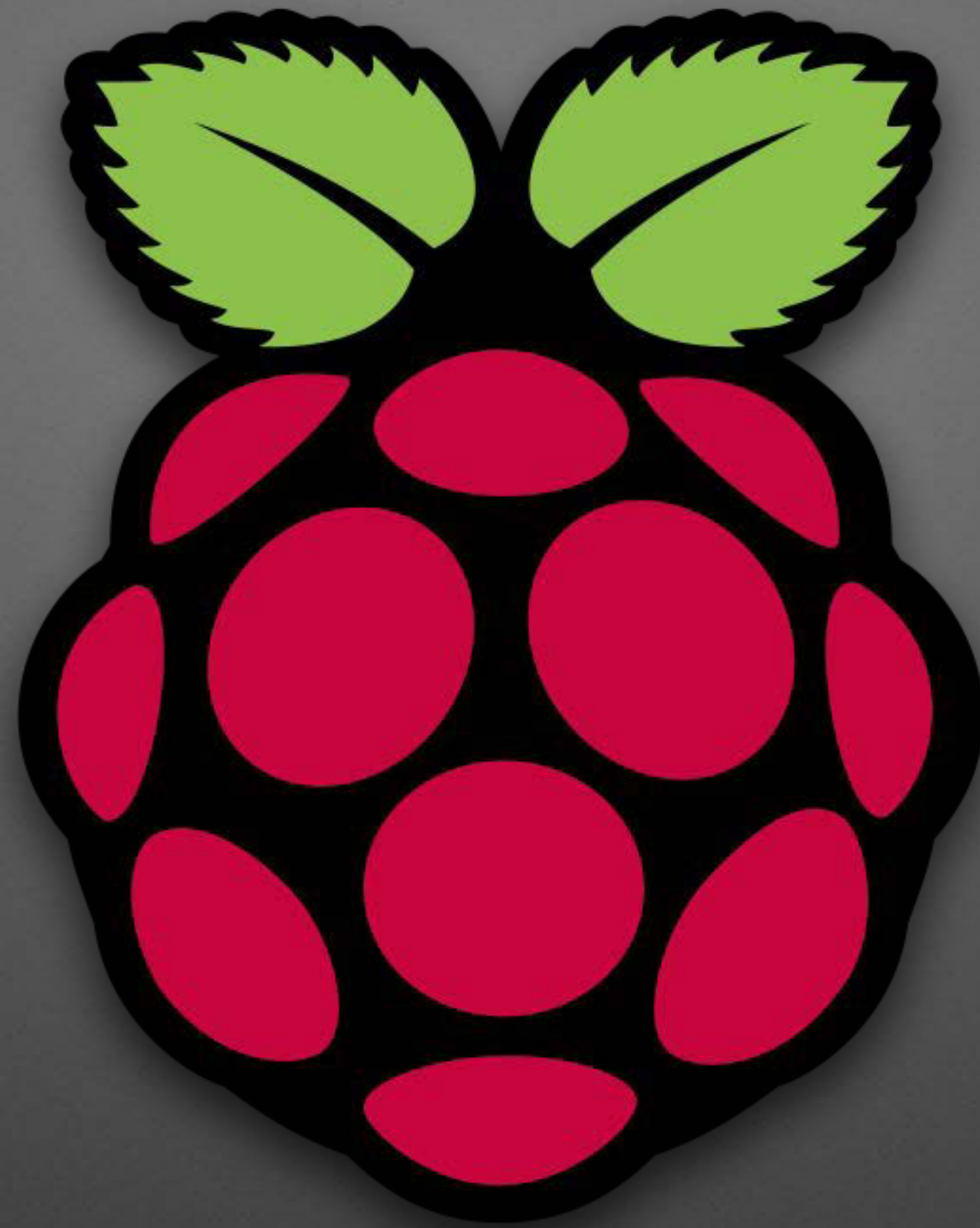


Dagli anni '90 ad oggi
le Console



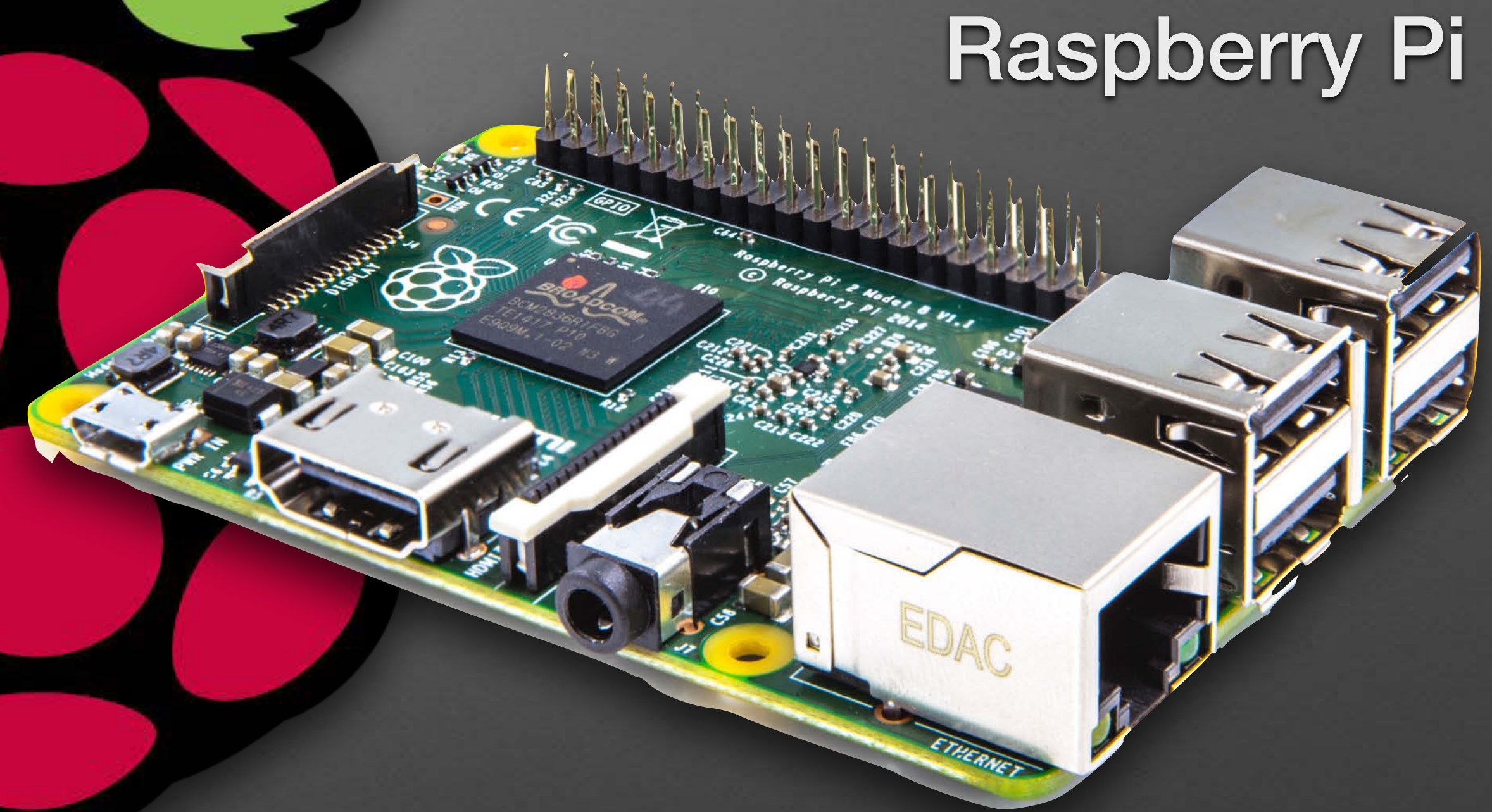
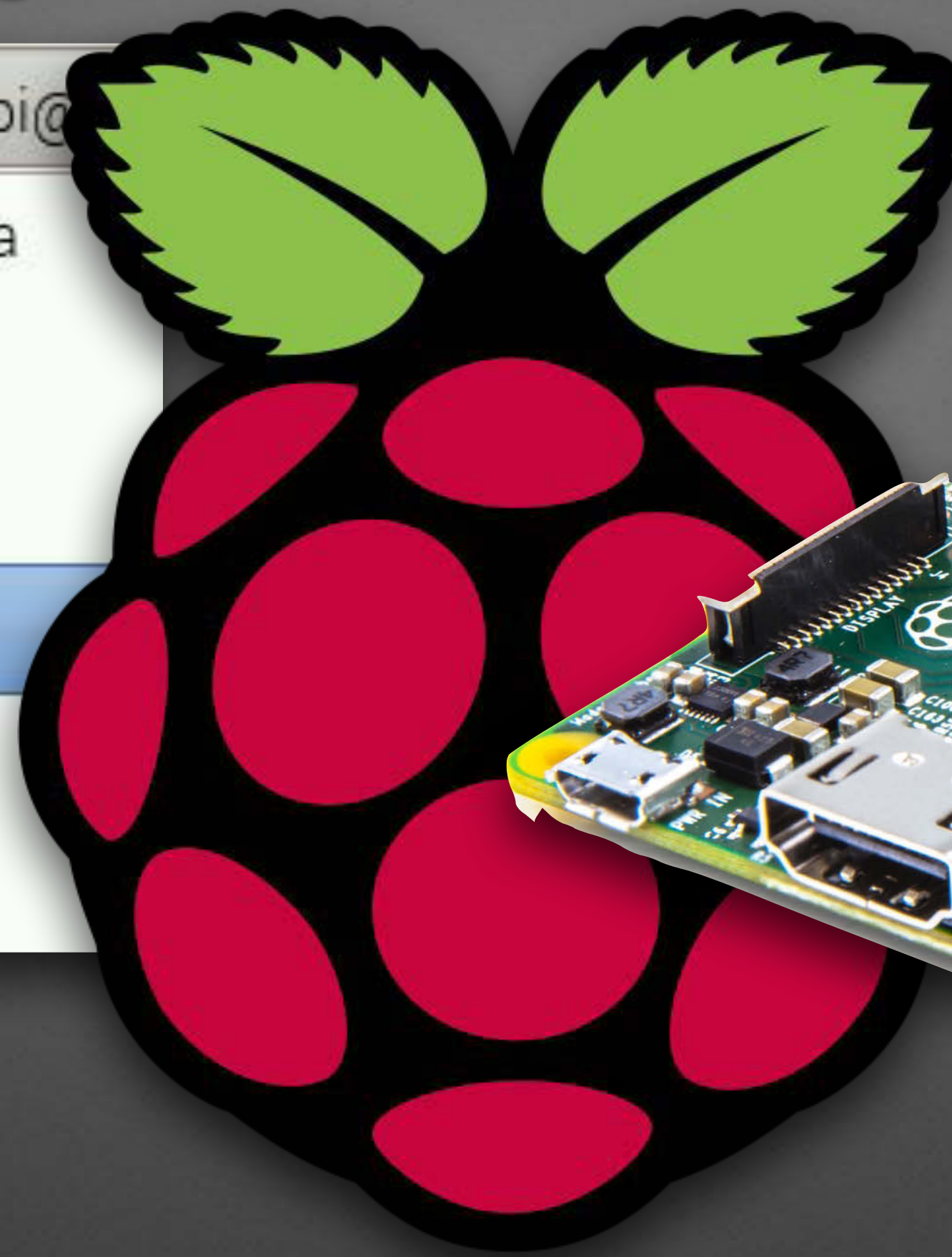
Dagli anni '90 ad oggi
le Console

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



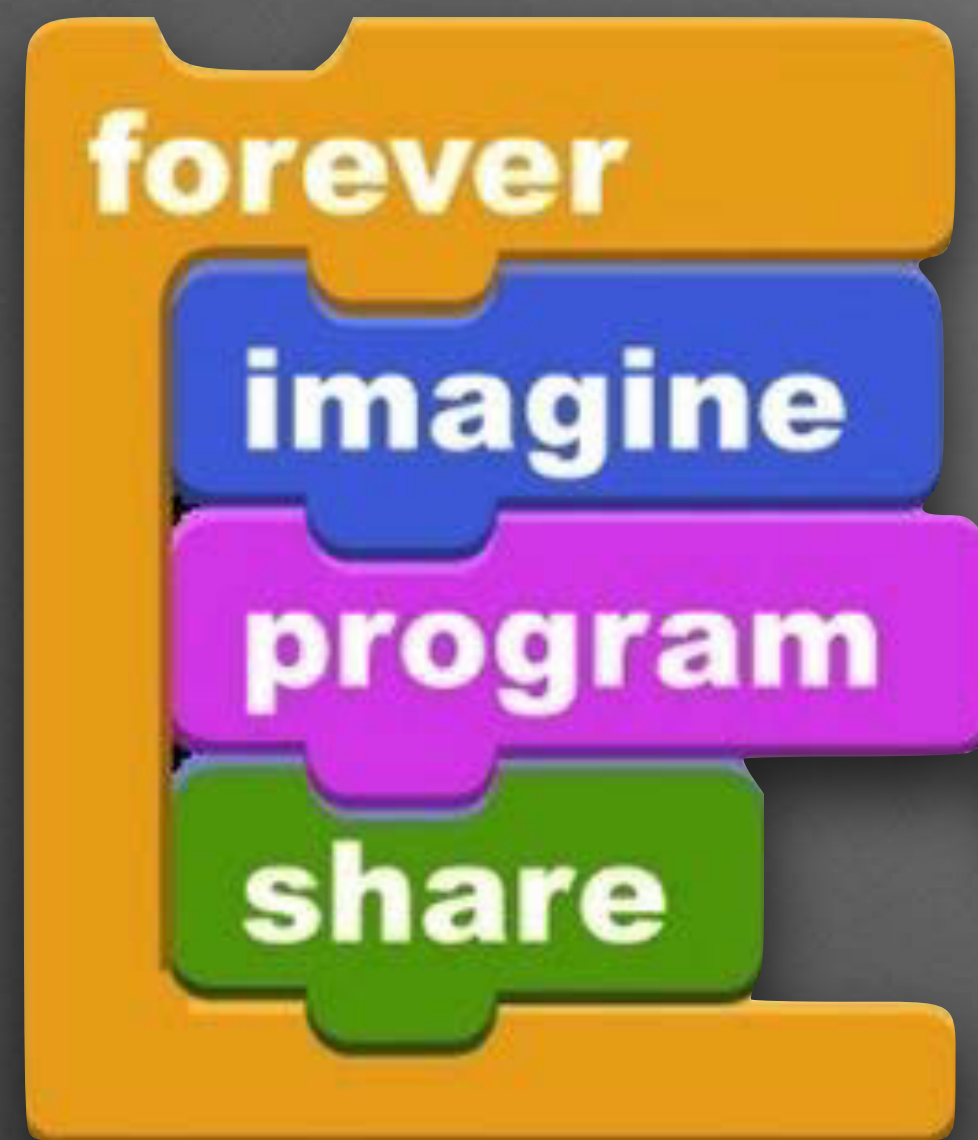
**Come imparare le basi
della logica di programmazione?**
tornando alle origini, alla semplicità

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

x: 240 y: -59

Script | Costumi | Suoni

Movimento | Situazioni | Controllo | Sensori | Operatori | Altri Blocchi

- 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 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
    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

Nuovo sprite:

- Jin
- Stella ninja
- Stella ninja2
- Stella ninja3
- Trappola
- Kunai
- Kunai2
- Boss
- vita 1
- vita 2
- vita 3
- vita 4
- vita 5
- vita 6
- Fuoco

[link a progetto Scratch](#)

The screenshot shows the Scratch programming environment. The main stage displays a character (Jin) in a traditional Japanese setting. The script area contains several blocks: a 'quando si clicca su' block, followed by 'mostra', 'passa al costume costume1', 'vai a x: -200 y: 150', 'porta dimensione al 100%', and 'porta Salto a 0'. A 'per sempre' loop contains a 'se' block with 'tasto freccia destra premuto allora' and 'tasto freccia sinistra premuto allora' blocks. There are also 'quando ricevo' blocks for 'Gameover' and 'Youwin' with 'nascondi' blocks. The sprite area shows 'Jin' and 'Stella ninja' sprites. The background area shows 'Kunai' and 'vita' sprites.

- 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

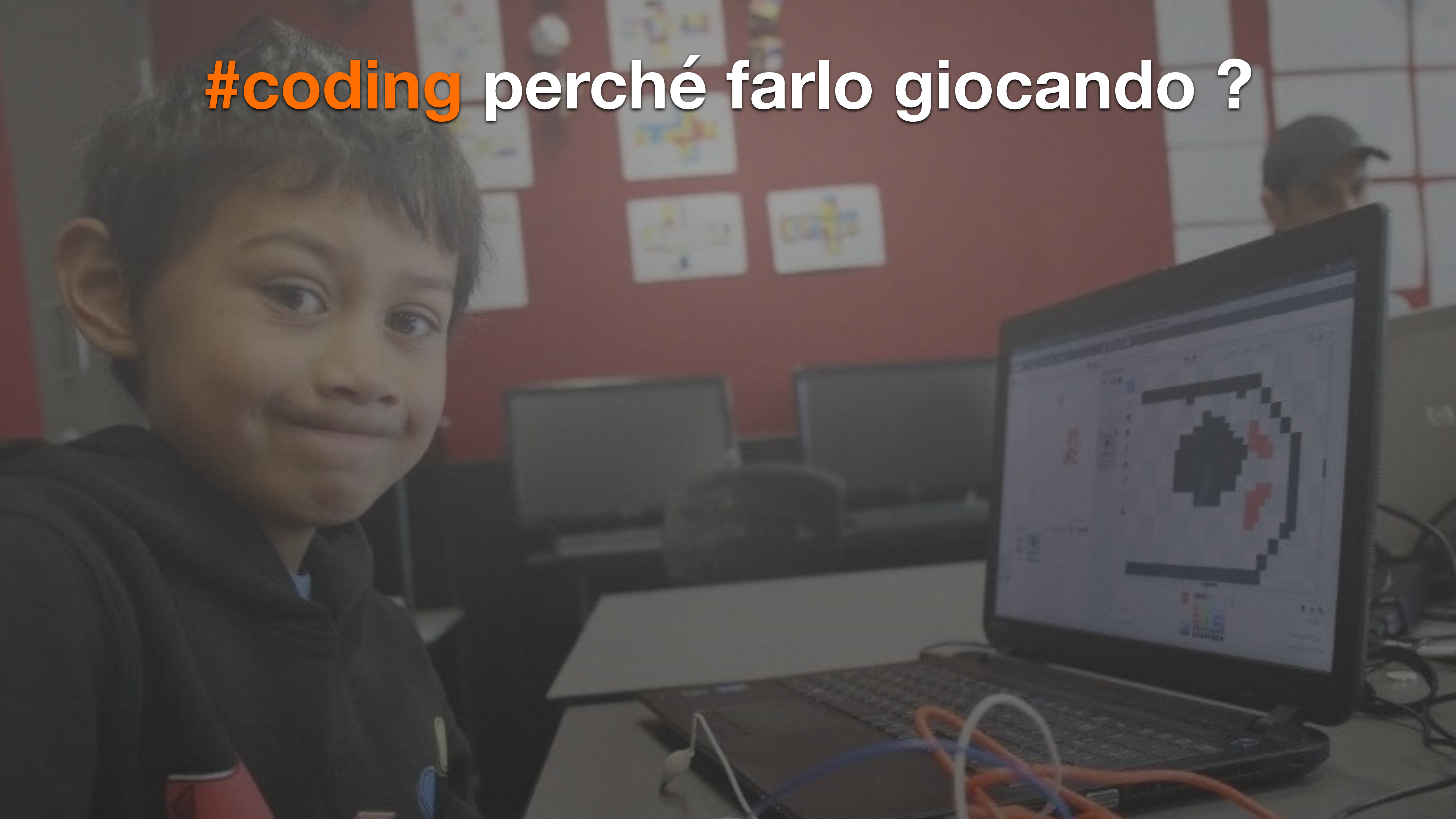
- essere #nativiDigitali non significa conoscere i device che utilizziamo
- sconfiggere l'analfabetismo digitale rende libera la mente dagli stessi device
- padroneggiare un nuovo strumento di sapere per poterne creare di nuovi

#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

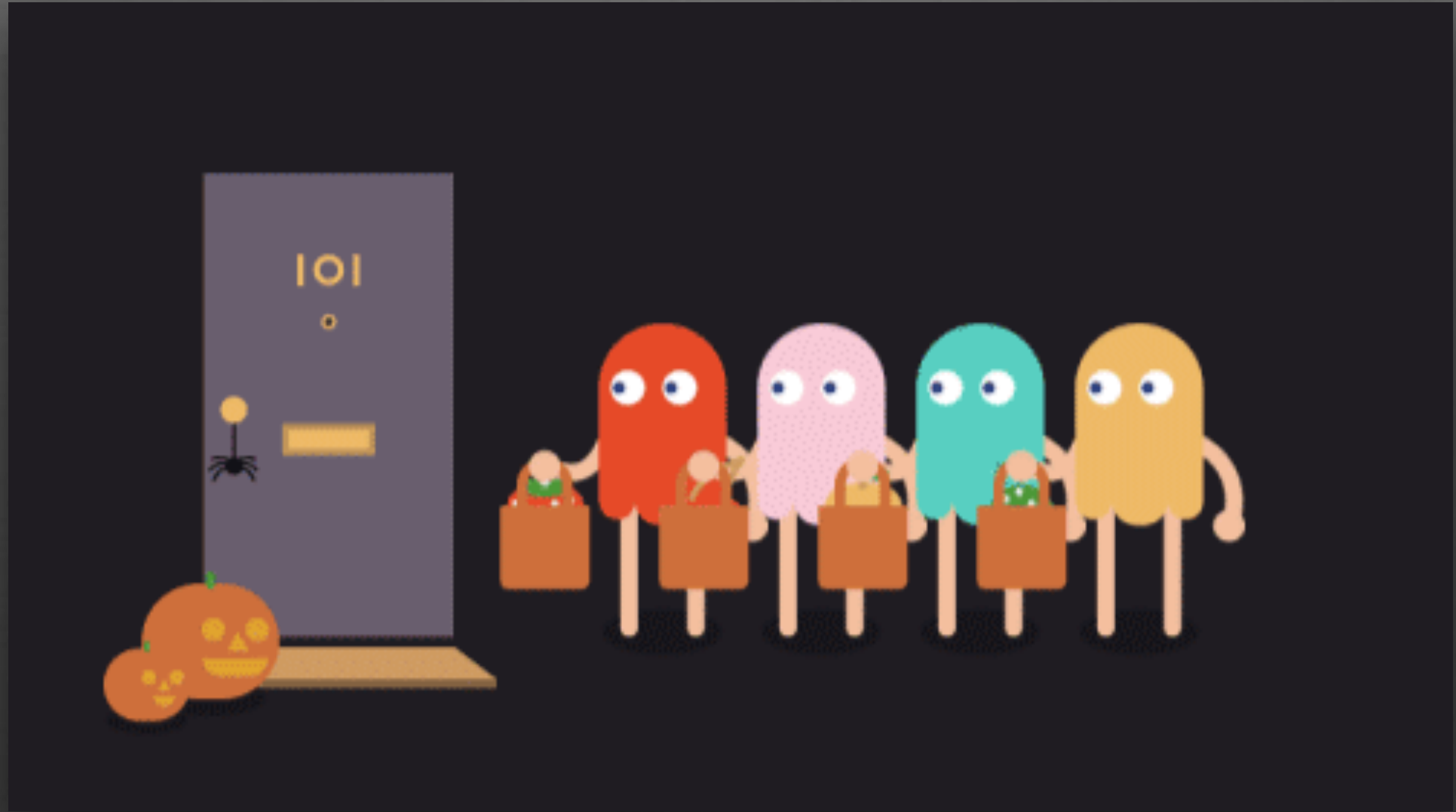
#coding perché farlo giocando ?



#coding perché farlo giocando ?

perché la **motivazione** è tutto.

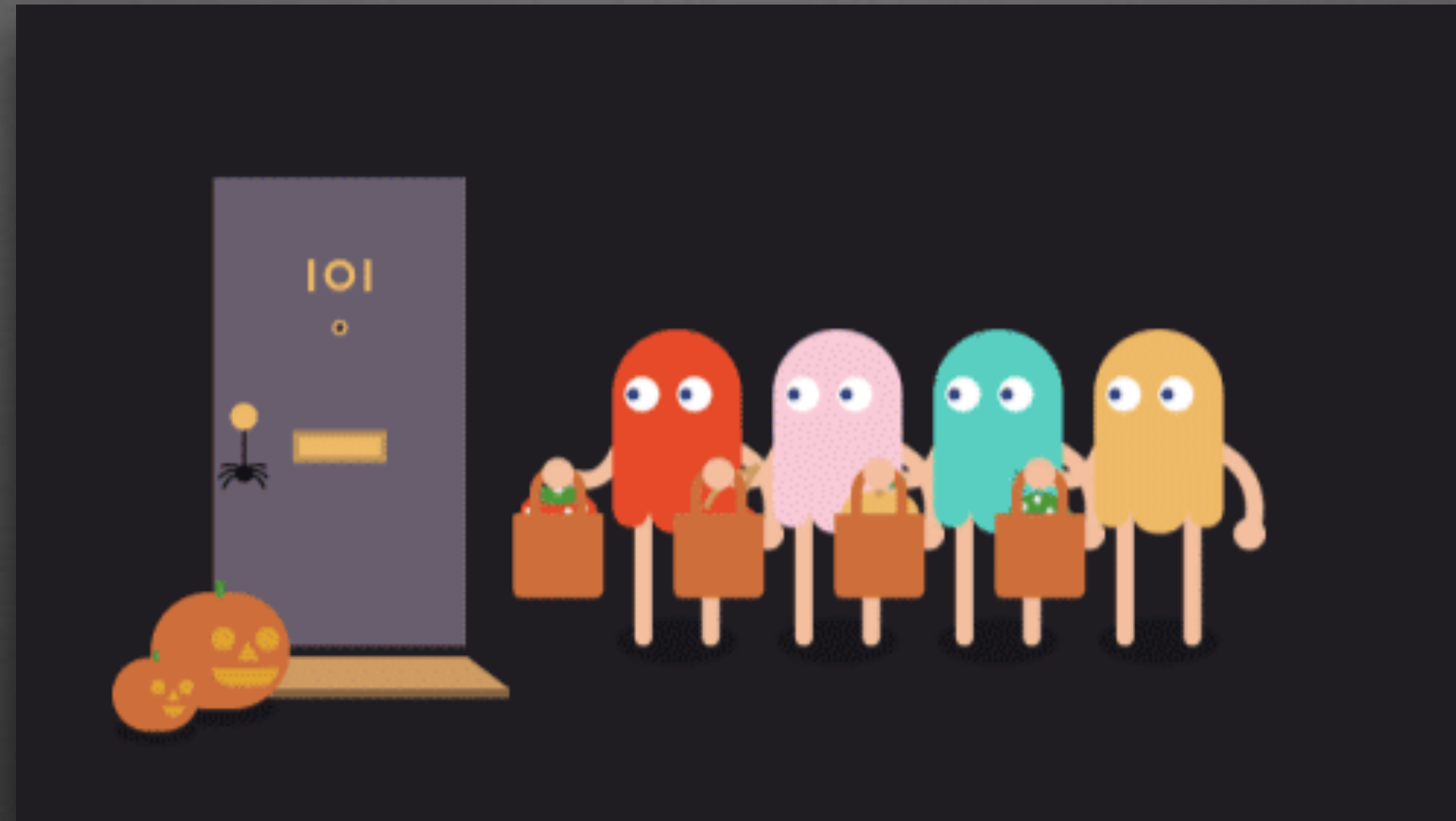
- imparare “giocando” e divertendosi porta a risultati migliori
- si sopportano maggiormente impegno e fatica durante il percorso di apprendimento
- si sviluppano creatività, libertà di pensiero e sana competizione



01100111 01110010 01100001 01111010 01101001 01100101

Giochiamo... in Codice

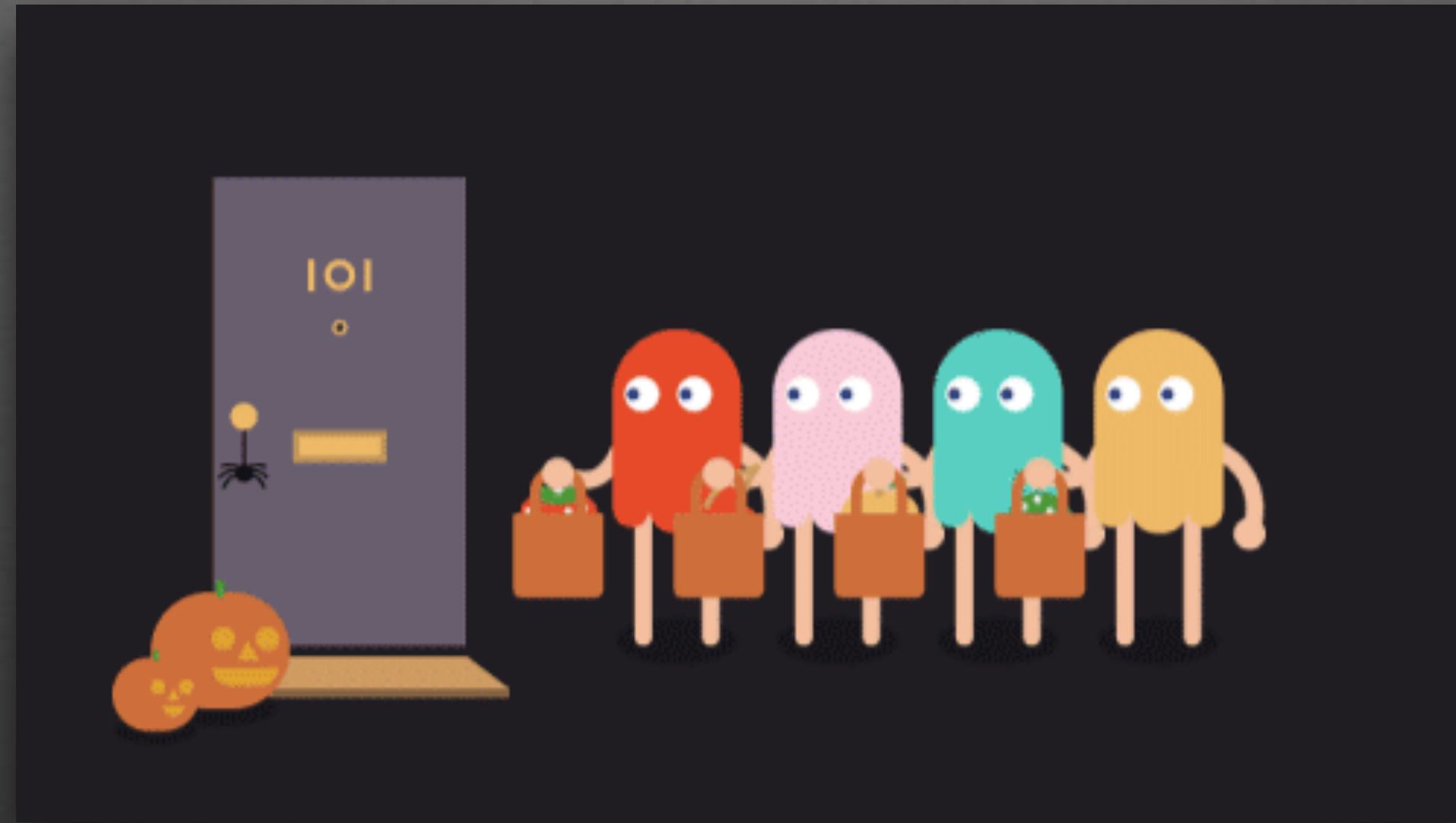
introduzione al #coding per ragazzi



01100111 01110010 01100001 01111010 01101001 01100101

Giochiamo... in Codice

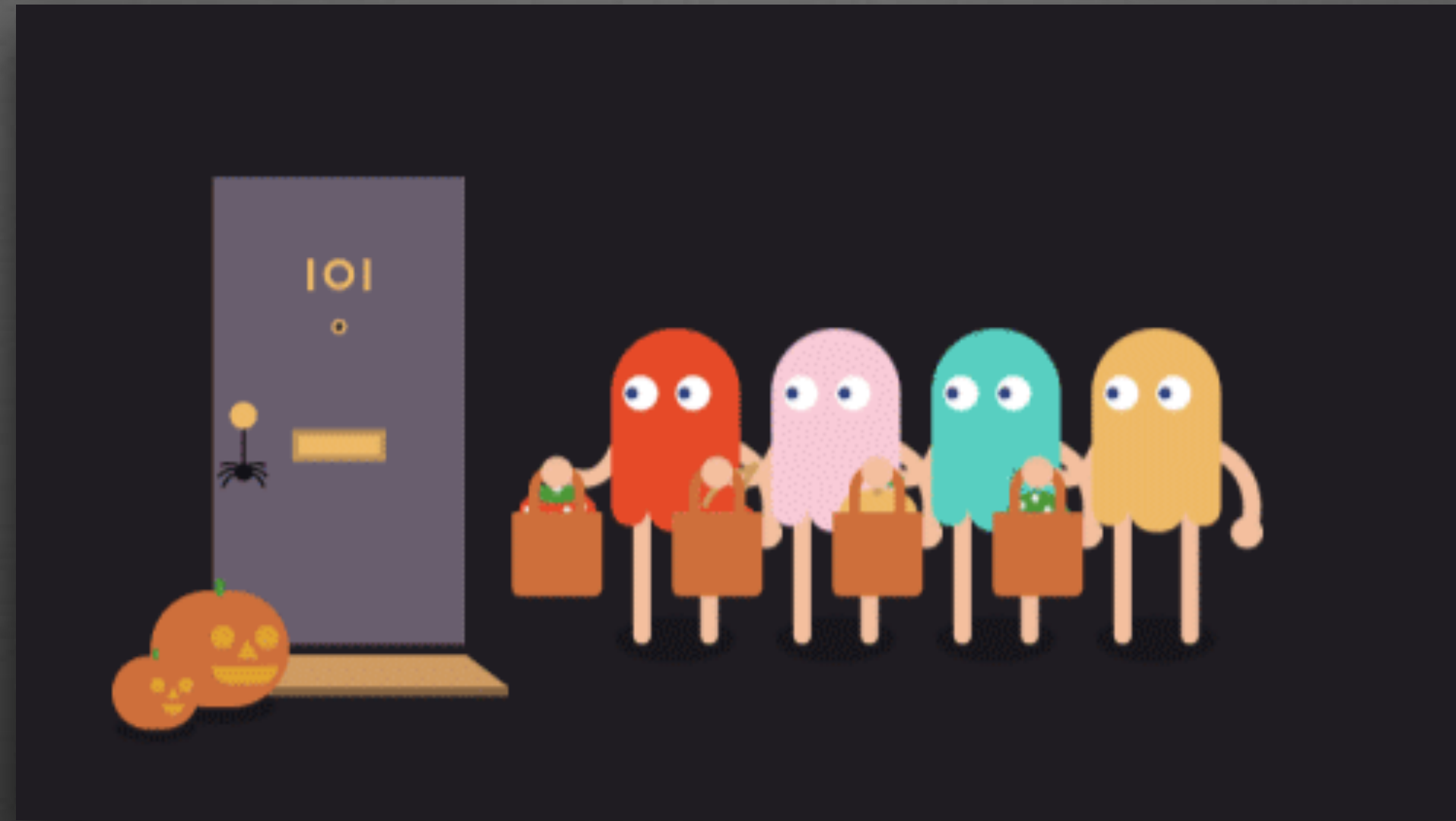
introduzione al #coding per ragazzi



- 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>