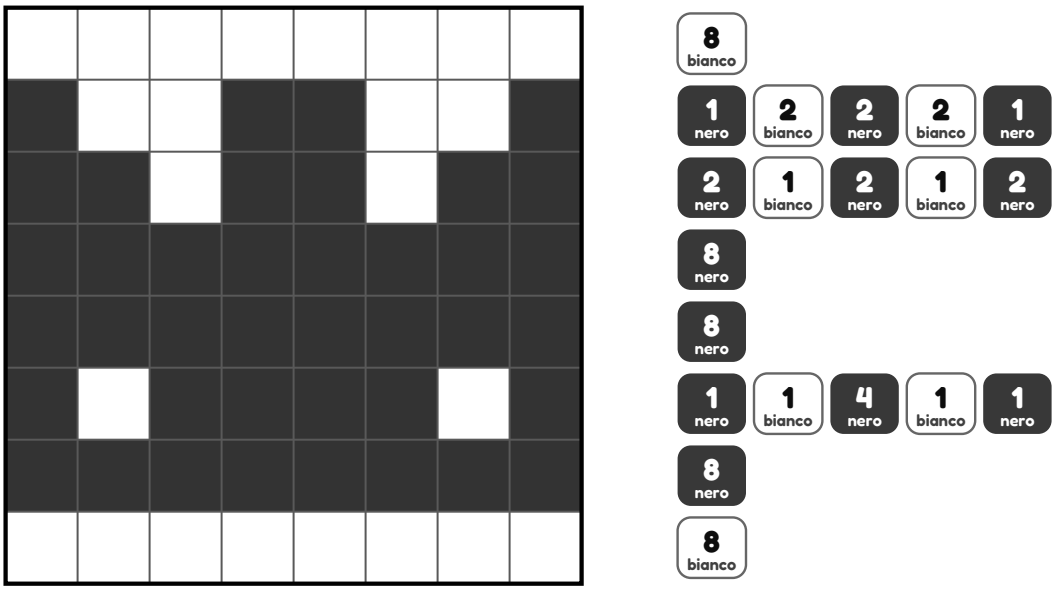
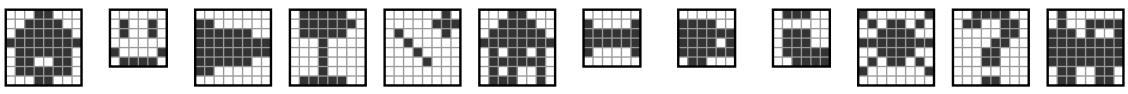
CODING SENZA SCHERMI • 6-9 ANNI

Robot e coding per bambini dai 6 ai 9 anni

50 attività di coding senza schermi: il robot disegna con i cicli, accorcia il codice e caccia agli errori, con soluzioni





Giulia Ferri

Sample pages

Robot e coding per bambini dai 6 ai 9 anni

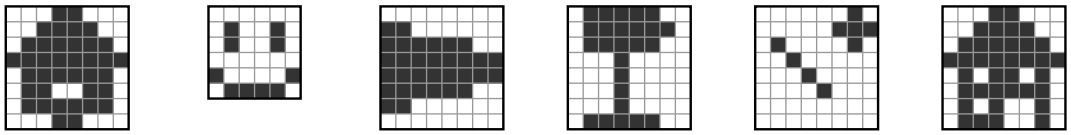
50 attività di coding senza schermi: il robot disegna con i cicli, accorcia il codice e caccia agli errori, con soluzioni

Copyright © 2026 Giulia Ferri. Tutti i diritti riservati.

Nessuna parte di questo libro può essere riprodotta o condivisa in alcuna forma senza il permesso scritto dell'editore, salvo brevi citazioni in una recensione. Genitori e insegnanti possono copiare singole pagine di attività per i propri figli o per la propria classe.

Tutte le 50 attività e i loro disegni in pixel sono originali. Ogni codice di questo libro è stato creato da un programma a partire dal suo disegno, poi eseguito di nuovo da un secondo programma, indipendente, per controllare che disegni esattamente quel disegno.

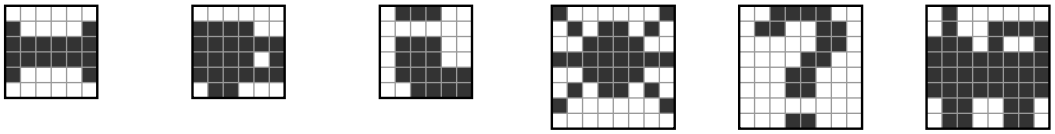
Prima edizione, 2026



Questo libro è di

_____

Programmatore di pixel in allenamento



Indice

Una nota per i genitori 5

Come funziona il codice dei pixel 6

I miei distintivi da programmatore 7



1. Il robot disegna 8
Attività da 1 a 20



2. Accorcia il codice 29
Attività da 21 a 32



3. Caccia agli errori 42
Attività da 33 a 50

Tocca a te: inventa un codice 61

Il tuo diploma 63

Soluzioni 64

Sample pages

Una nota per i genitori

Questo libro insegna le prime grandi idee del coding con solo una matita e dei pastelli. Un **pixel** è un quadratino di un disegno, e un **codice** è una lista di istruzioni precise. In 50 attività tuo figlio o tua figlia legge il codice per fare disegni, scrive il codice dei disegni e corregge il codice con errori, proprio come fa un programmatore.

Cosa allena

- ★ **Sequenze e cicli**: seguire il programma di movimenti e svolte di un robot, con blocchi che si ripetono (Il robot disegna).
- ★ **Compressione**: accorciare il codice scrivendo una volta sola le righe che si ripetono (Accorcia il codice).
- ★ **Debug**: confrontare il codice con il suo disegno per trovare e correggere gli errori (Caccia agli errori).

Come funziona il libro

Ci sono **3 capitoli**. Ognuno comincia con una pagina che spiega la nuova idea con un esempio svolto, e le attività di ogni capitolo diventano via via un po' più difficili (da una a tre stelle). Le soluzioni cominciano a pagina **64**.

Ogni codice è stato controllato due volte

Ogni codice di questo libro è stato creato da un programma a partire dal suo disegno, e un secondo programma, indipendente, ha eseguito di nuovo ogni codice stampato per controllare che disegni esattamente quel disegno. Una riga di codice fa sempre in tutto la larghezza della griglia, così il bambino può controllare da solo i suoi conti.

Consigli per aiutare

- ★ Usate una matita per il primo tentativo e i pastelli quando appare il disegno. Le caselle nere si possono colorare a matita o con un pastello nero.
- ★ Leggete insieme la prima pagina di ogni capitolo. Indicate le caselle mentre contate ad alta voce.
- ★ Sbagliare fa parte del coding. I programmatori chiamano gli errori **bug**, e trovarli è metà del divertimento.
- ★ Il diploma a pagina 63 aspetta alla fine del libro.

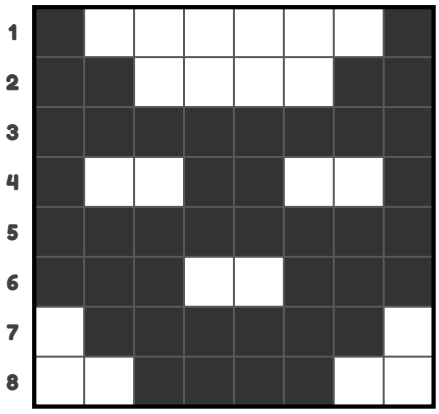
Sample pages

Come funziona il codice dei pixel

I pixel. Ogni immagine su uno schermo è fatta di quadratini chiamati **pixel**. In questo libro ogni casella della griglia è un pixel.

Il codice. Un codice è una lista di passi precisi. Un computer lo segue un passo alla volta, in ordine, e non tira mai a indovinare. In questo libro il computer sei TU!

L'ordine. Leggi un codice come un libro: ogni riga da **sinistra a destra**, e le righe dall'**alto in basso**. Il codice **8 nero** è la riga 3 di questo disegno.



Come leggere una tessera del codice



Il numero grande dice **quante** caselle, la parola dice **quale colore**. Queste tre tessere dicono: 2 caselle bianche, poi 4 caselle nere, poi 2 caselle bianche.

Cosa ti serve

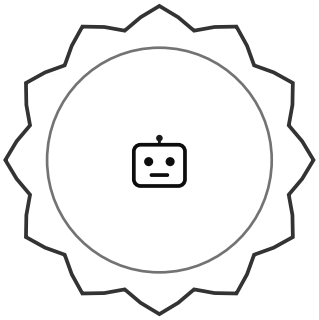
Una matita con la gomma per contare e scrivere, e un pastello scuro o un pennarello per le caselle nere. Colora prima piano. Quando tutto il disegno è giusto, ripassalo bene forte!

Consiglio da programmatore: ogni riga di un codice fa in tutto la larghezza della griglia. Se una riga di 8 caselle ha il codice 2, 4, 2, controlla: 2 + 4 + 2 = 8. Se i tuoi numeri non tornano, c'è un errore da correggere!

Sample pages

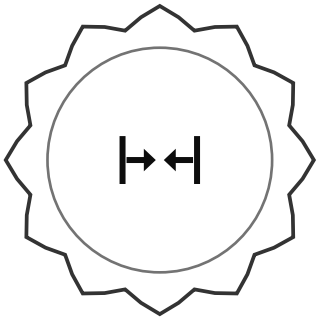
I miei distintivi da programmatore

Finisci un capitolo, poi colora il suo distintivo. Raccoglili tutti per vincere il tuo diploma!



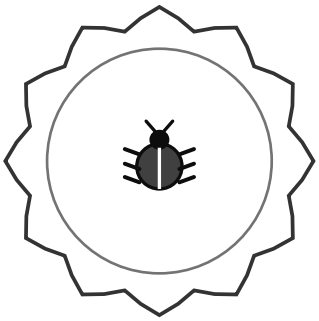
Capitolo 1

Il robot disegna



Capitolo 2

Accorcia il codice



Capitolo 3

Caccia agli errori

Sample pages

CAPITOLO 1

Il robot disegna

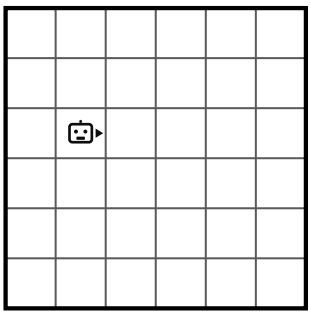
Attività da 1 a 20

Un robot con una matita segue un programma, un passo alla volta. Riesci a seguirlo anche tu?

1. Parti dal robot, girato come la sua freccia.
2. **Matita giù** colora la casella dove sei. **Avanti di 3** va avanti di 3 caselle.
3. **Gira a destra** e **Gira a sinistra** ti fanno fare un quarto di giro, restando fermo dove sei.

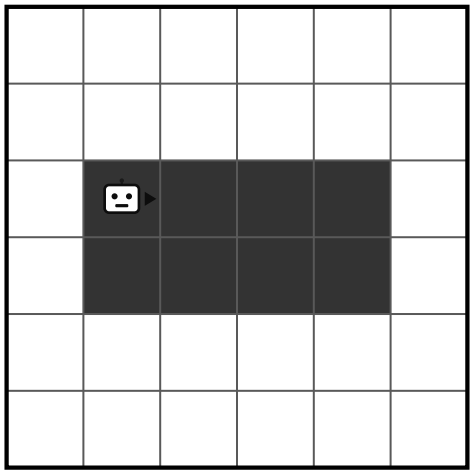
Esempio svolto

Il programma



- Matita giù
- Avanti di 3
- Gira a destra
- Avanti di 1
- Gira a destra
- Avanti di 3

Cosa disegna il robot



Consiglio: Gira il libro, o girati tu, per guardare dalla stessa parte del robot.

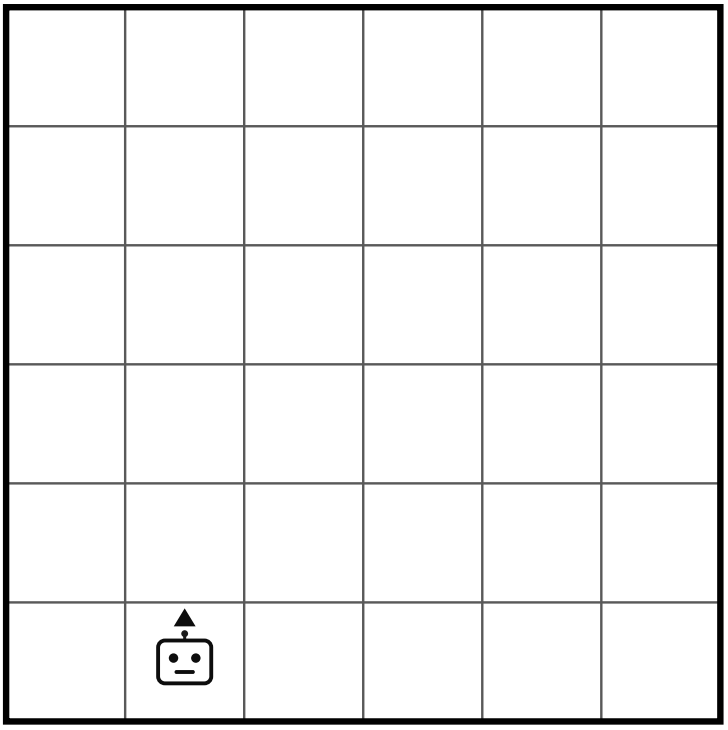
Sample pages

Il robot disegna

★☆☆ **N. 1**

Parti dal robot, girato come la sua freccia. Segui i passi in ordine. Quando la **matita è giù**, colora ogni casella dove va il robot.

matita giù | matita su | avanti | gira a destra | gira a sinistra



1. **Matita giù**
2. **Avanti di 5**
3. **Gira a destra**
4. **Avanti di 3**
5. **Gira a destra**
6. **Avanti di 5**

Il robot ha disegnato: _____

Colora la stella quando hai finito!

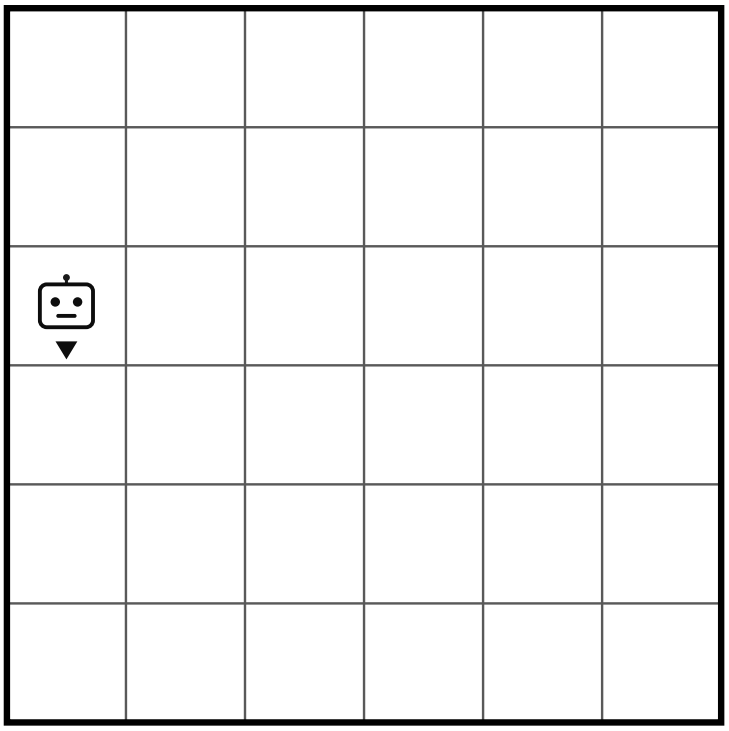
Sample pages

Il robot disegna

★☆☆ **N. 2**

Parti dal robot, girato come la sua freccia. Segui i passi in ordine. Quando la **matita è giù**, colora ogni casella dove va il robot.

 matita giù  matita su  avanti  gira a destra  gira a sinistra



1. **Matita giù**
2. **Avanti di 2**
3. **Gira a sinistra**
4. **Avanti di 2**
5. **Gira a sinistra**
6. **Avanti di 2**

Il robot ha disegnato: _____

☆ Colora la stella quando hai finito!

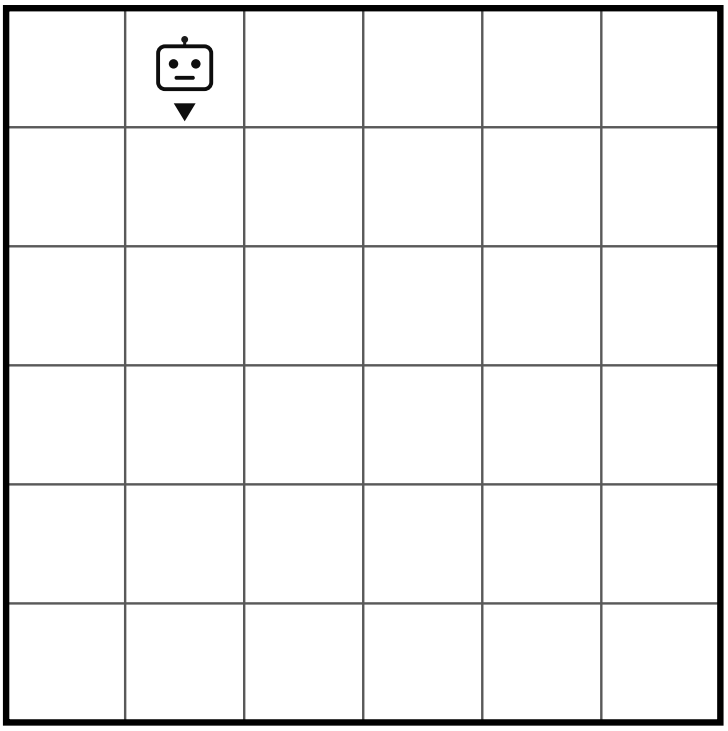
Sample pages

Il robot disegna

★☆☆ **N. 3**

Parti dal robot, girato come la sua freccia. Segui i passi in ordine. Quando la **matita è giù**, colora ogni casella dove va il robot.

matita giù | matita su | avanti | gira a destra | gira a sinistra



1. **Matita giù**
2. **Avanti di 4**
3. **Gira a sinistra**
4. **Avanti di 3**
5. **Gira a sinistra**
6. **Avanti di 4**

Il robot ha disegnato: _____

Colora la stella quando hai finito!

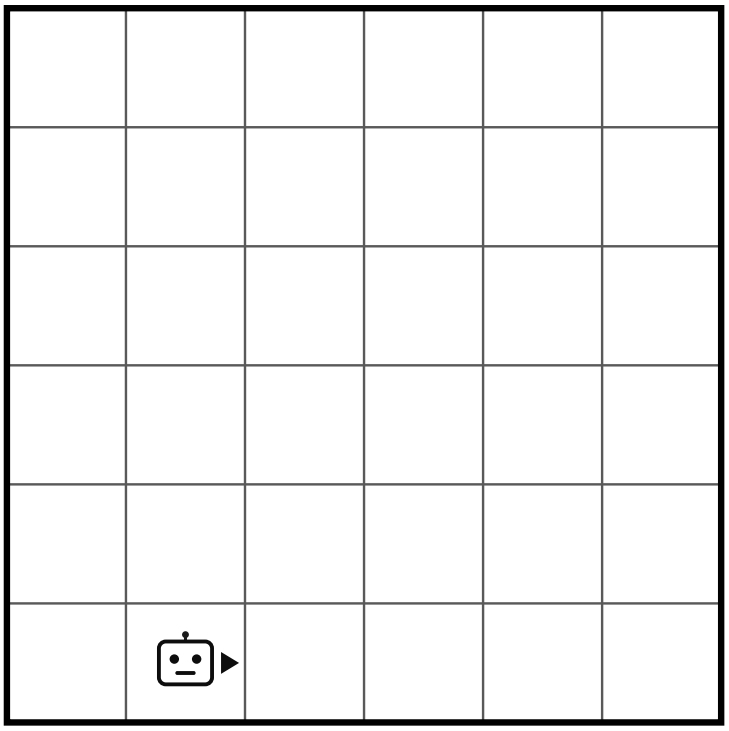
Sample pages

Il robot disegna

★☆☆ **N. 4**

Parti dal robot, girato come la sua freccia. Segui i passi in ordine. Quando la **matita è giù**, colora ogni casella dove va il robot.

matita giù | matita su | avanti | gira a destra | gira a sinistra



1. **Matita giù**
2. **Avanti di 2**
3. **Gira a sinistra**
4. **Avanti di 3**
5. **Gira a destra**
6. **Avanti di 2**
7. **Gira a destra**
8. **Avanti di 3**

Il robot ha disegnato: _____

☆ Colora la stella quando hai finito!

Sample pages