

coding



**COSA C'È DI PIÙ INTELLIGENTE DI UNA MENTE UMANA?  
TANTE MENTI UMANE CHE COLLABORANO LAVORANDO INSIEME!"**  
**OVVERO, PARAFRASANDO STEVEN ANDERSON**  
**"ALONE WE ARE SMART, TOGETHER WE ARE BRILLIANT"**  
**"DA SOLI SIAMO INTELLIGENTI, INSIEME SIAMO GENIALI"**



L'informatica nella scuola primaria non è una disciplina autonoma, ma un ambiente di apprendimento trasversale e come tale va considerato al momento di progettare attività didattiche connesse all'uso del computer.

# Cosa pensate se dico la parola...?

view all

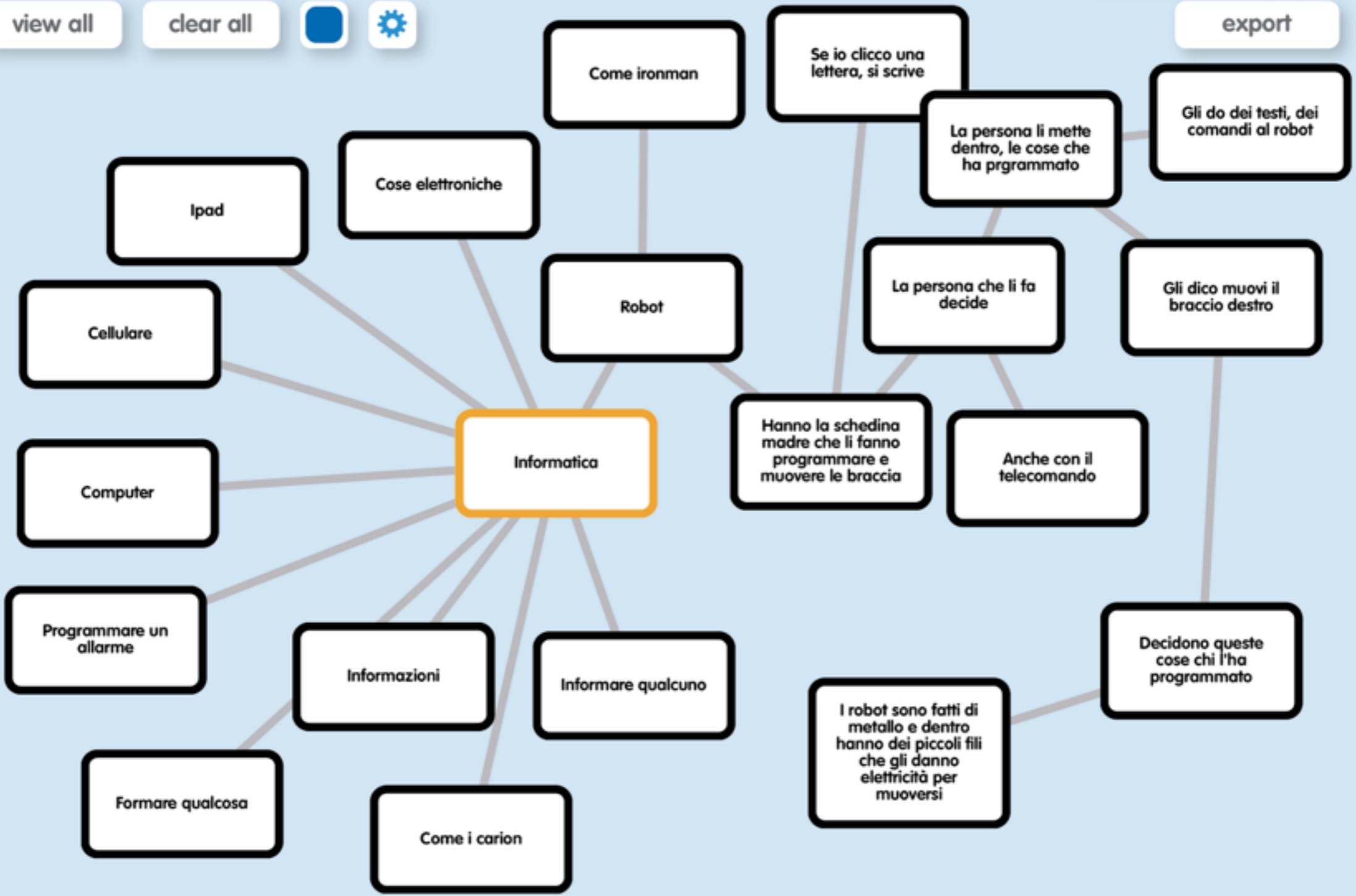
clear all



more popplets



export





## Il Pensiero Computazionale (2) futur

- Il *pensiero computazionale* è un processo di risoluzione dei problemi attraverso:
  - Analisi, organizzazione e rappresentazione dei dati
  - Decomposizione del problema e composizione delle soluzioni
  - Definizione procedure algoritmiche in funzione del risolutore
  - Test, verifica e valutazione
  - Astrazione ed approssimazione

(diapositiva tratta da:



Programma il Futuro



11

## Il Pensiero Computazionale

- *procedura* attuata da un *esecutore*,
  - che opera nell'ambito di un *contesto prefissato*,
  - per raggiungere degli *obiettivi assegnati*
- chiave di lettura autonoma per la realtà
  - basata sulla *metafora computazionale*
- Principi epistemologici
  - Digitalizzazione e Codifica
  - Computazione
  - Informazione
    - relazioni tra i dati
    - relazioni tra dati e ricevente

(diapositiva tratta da:

## Io, costruttori del futuro

- processo mentale per la risoluzione di problemi costituito dalla combinazione di *metodi caratteristici* e di *strumenti intellettuali* (J.Wing 2006)
- Metodi caratteristici:
  - **Analisi** (*comprensione testo*)
  - **Rappresentazione**, formulazione del problema
  - **Automatizzazione** del processo di calcolo (*piano di soluzione e svolgimento*)
  - **Generalizzazione** del processo per adattarlo ad un'ampia classe di problemi (*categorizzazione*)
- Strumenti intellettuali:
  - Tolleranza all'**ambiguità** – Perseveranza – Capacità di trattare **problemi «incompleti»**
  - Abilità sociali** per lavorare con gli altri (*cooperative problem solving*)

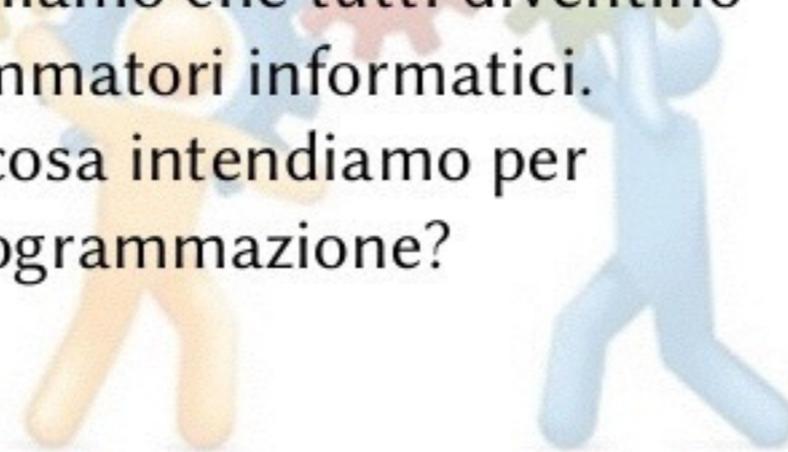
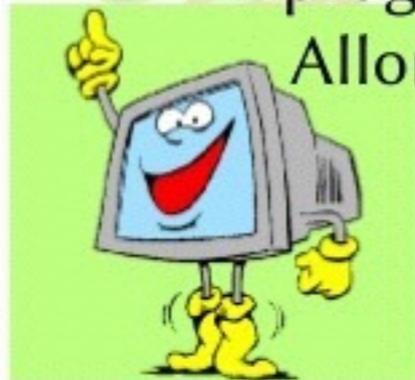
(diapositiva tratta da:

# Io, costruttori del futur

Il modo più divertente per far sviluppare la competenza del «pensiero computazionale» è il CODING e la PROGRAMMAZIONE.

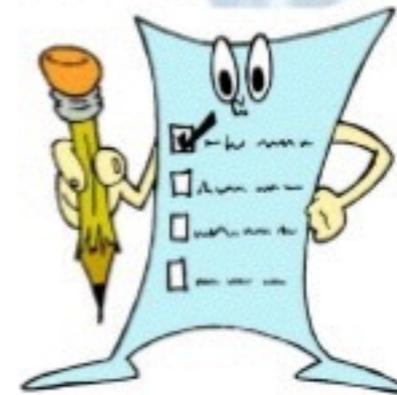
Ma non vogliamo che tutti diventino programmatori informatici.

Allora cosa intendiamo per programmazione?



# Io, costruttori del futur

PROGRAMMARE è  
dare delle istruzioni  
ad un operatore che  
non ha una propria  
intelligenza.

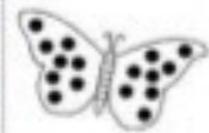


## Io, costruttore del futuro

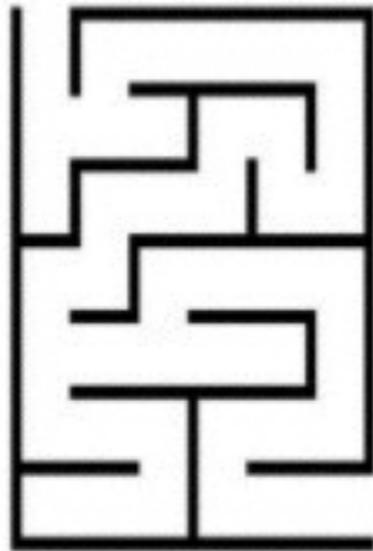
Il messaggio base (versione tecnologica)

- Non essere soltanto un consumatore di tecnologia, crea la tecnologia:
  - Non comprare semplicemente un nuovo videogioco, fanne uno
  - Non scaricare l'ultima applicazione e basta. Contribuisci a progettarela
  - Non usare il tuo telefono solo per giocare, programmallo.

(diapositiva tratta da:



Aiuta la farfalla a trovare il fiore



# Attività unplugged: labirinti ed alfabeti segreti

	A
	B
	C
	D
	E
	F
	G
	H
	I
	J
	K
	L
	M
	N
	O

	P
	Q
	R
	S
	T
	U
	V
	W
	X
	Y
	Z



# Costruttori del futur

## COMPUTER SCIENCE *Unplugged*

Un testo per imparare l'Informatica divertendosi

Per studenti della scuola primaria e secondaria inferiore



Creato da:  
Tim Bell, Ian H. Witten e Mike Follows

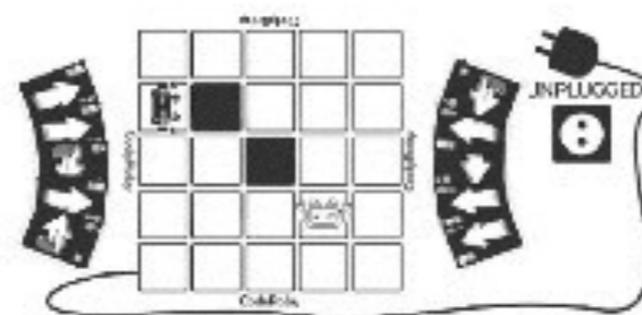


Adattato per l'uso in classe da  
Robyn Adams e Jane McKenzie

Illustrazioni di Matt Powell

Edizione Italiana a cura di:  
Giovanni Michele Bianco e Renzo Davoli

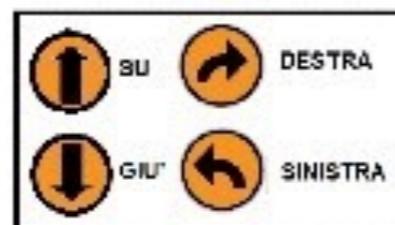
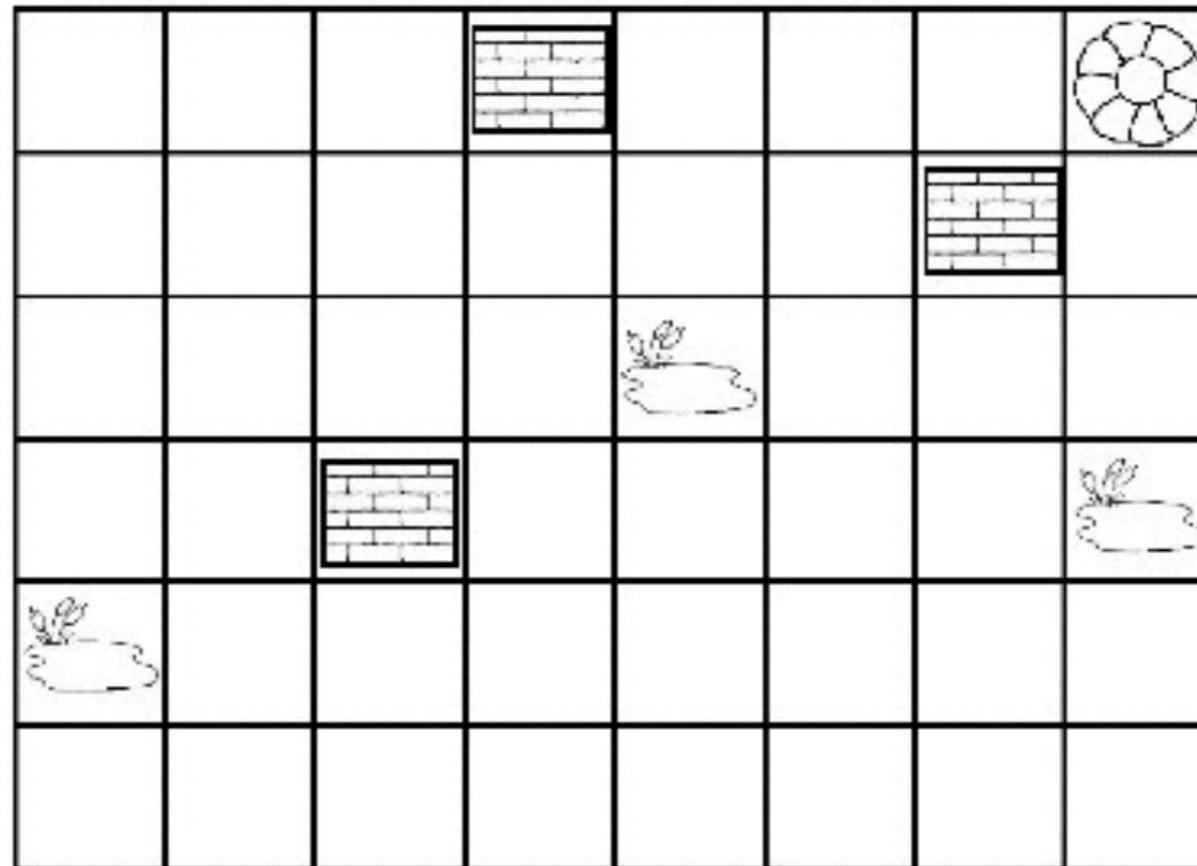
## *CodyKoby - il kit fai da te*



loi,

SEZIONE

ur



Proviamo a disegnare con le frecce il percorso che abbiamo provato sul tappeto

...MA ATTENTI AGLI OSTACOLI!!!!

Programmiamo con il corpo