

17/5/2025

# Robotica Creativa – Modulo 3

**Valerio catullo**

Relatore

 **MR\*DIGITAL**  
FORMAZIONE



# Kit di Robotica per la Scuola Primaria

Un viaggio nel mondo della robotica educativa per sviluppare pensiero computazionale, creatività e problem solving nei più piccoli.



da Valerio Catullo



# Obiettivi di Apprendimento



## Kit Principali

Conoscere i principali strumenti robotici per la Scuola Primaria.



## Logiche di Programmazione

Conoscere come funziona ciascun kit.



## Potenzialità Didattiche

Identificare obiettivi curricolari e spunti per attività.



## Gestione della Classe

Acquisire strategie efficaci per l'utilizzo in aula.



# Introduzione ai Kit per la Primaria

## Strumenti Intuitivi

Kit robusti e stimolanti, perfetti per i primi approcci al pensiero computazionale.

## Oltre la Tecnologia

Sviluppo di logica, creatività e problem solving.

## Collaborazione

Promuovono il lavoro di squadra e la comunicazione tra pari.



# Bee-Bot e Blue-Bot

## Caratteristiche

- Aspetto: ape colorata e robusta
- Movimento: passi da 15 cm, rotazioni di 90°
- Programmazione tramite pulsanti sul dorso
- Blue-Bot: aggiunge connettività Bluetooth

## Accessori

Tappeti tematici con città, fattoria, numeri e lettere per attività didattiche mirate.



# Potenzialità Didattiche di Bee-Bot

## **Pensiero**

Sequenza di istruzioni per il Bee-Bot.

## **Computazionale**

## **Linguaggio**

Creare storie e narrazioni sul tappeto.



## **Problem Solving**

Pianificare percorsi e prevedere ostacoli.

## **Orientamento Spaziale**

Destra/sinistra, avanti/indietro, coordinate.

## **Matematica**

Conteggio, distanze, geometria e angoli.

# Esempi di Attività con

## Bee-Bot



### Percorsi Guidati

"Porta Bee-Bot al fiore!"



### Caccia al Tesoro

Raggiungere un oggetto specifico sul tappeto.



### Storie Animate

Il viaggio di un personaggio attraverso il tappeto.



### Musica

Usare la pausa per creare ritmi semplici.



# Discussione su Bee-Bot /

## Blue Bot



### Prime Impressioni

Quali sono le vostre prime reazioni a questi robot educativi?



### Idee per la Classe

Quali attività immaginate per i vostri studenti?



### Domande

Avete dubbi o preoccupazioni sull'implementazione?

# Cubetto: La Programmazione Tangibile

## Design In Legno

Robot in legno con blocco di controllo separato, robusto e intuitivo.

## Programmazione Tangibile

Colorate inserite in una scheda di interfaccia fisica.

## Comandi Semplici

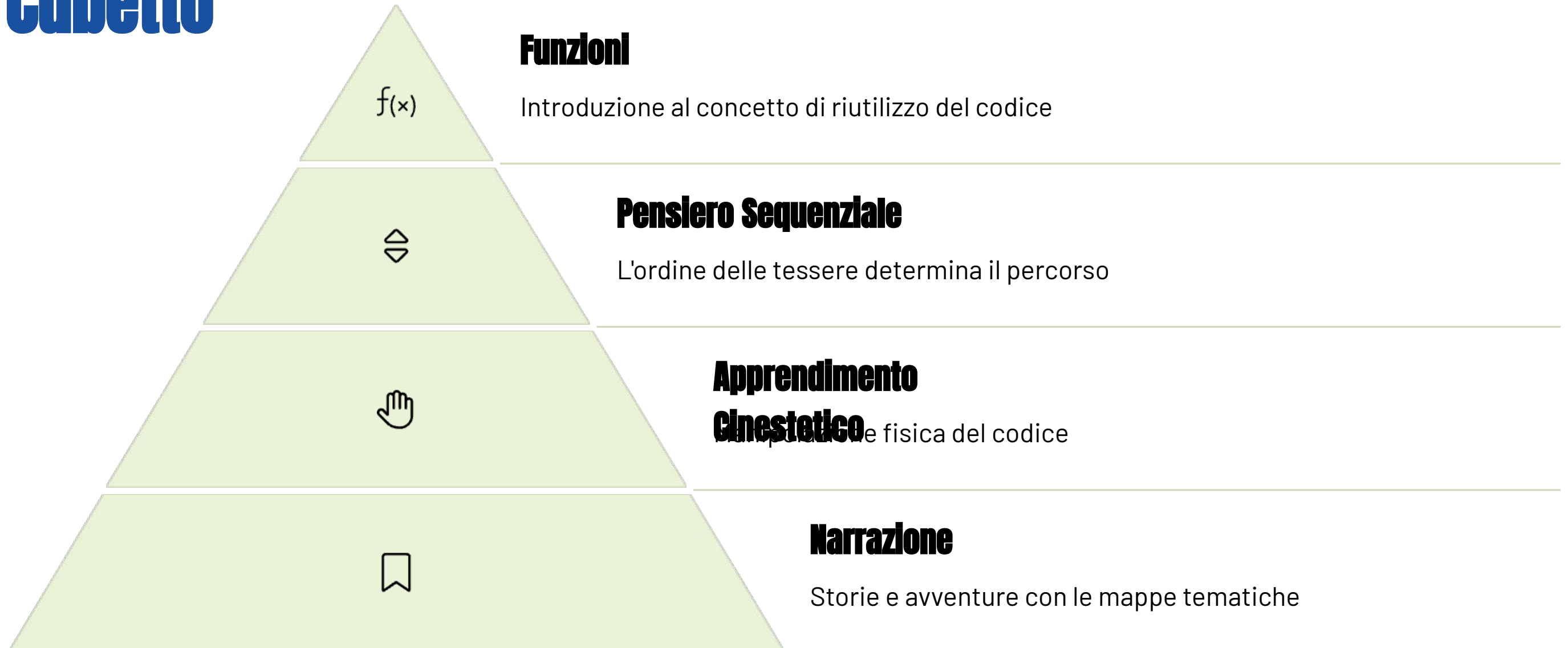
Avanti, Destra, Sinistra e Funzione per riutilizzare il codice.

## Materiali Tematici

Mappe di gioco e libretti di storia per attività guidate.



# Potenzialità Didattiche di Cubetto



# Esempi di Attività con Cubetto



Le attività con Cubetto spaziano dall'esplorazione libera alla risoluzione di storie, dalla creazione di nuove mappe alla composizione di sequenze.

# LEGO Education WeDo



## Costruzione

Basato sui mattoncini LEGO per sviluppare ingegneria e design.



## Componenti

Hub intelligente, motore e sensori di movimento e inclinazione.



## Programmazione

App dedicata con blocchi grafici tipo Scratch e connettività Bluetooth.



## Curriculum

Progetti scientifici guidati come il ciclo dell'acqua.



# Potenzialità Didattiche di LEGO WeDo

20



## Progettazione e Ingegneria

Costruire modelli, seguire istruzioni, creare liberamente



## Scienze e Tecnologia

Esplorare concetti di forze, movimento ed energia



## Pensiero Computazionale Avanzato

Programmazione con sequenze, cicli, condizioni ed eventi



## Collaborazione e Comunicazione

Traboccare informazioni per risolvere problemi complessi

# Esempi di Attività con LEGO WeDo 2.0

## 1

### Progetti Guidati

Costruire e programmare modelli come robot raccogli-rifiuti.

## 2

### Slide di Design

Creare robot che superino ostacoli specifici.

## 3

### Storie Interattive

Far agire i modelli LEGO in una narrazione.

## 4

### Esperimenti Scientifici

Usare i sensori per misurare e analizzare fenomeni.



# Integrazione Curricolare

## Matematica

Conteggio, distanze, geometria e coordinate.

## Arte

Design dei robot e percorsi creativi.



## Italiano

Narrazione, espressione orale e produzione testuale.

## Scienze

Cicli naturali, forze, movimento e simulazioni.

## Geografia

Percorsi su mappe e orientamento spaziale.

# Gestione della Classe

Organizzazione	Spazi e materiali designati, regole chiare
Gruppi	2-4 studenti con rotazione dei ruoli
Ruolo Insegnante	Facilitatore, osservatore, incoraggiatore
Gestione Errori	L'errore come parte del processo di apprendimento
Attività Unplugged	Preludio efficace ai robot fisici
Tempi	Chiara gestione delle fasi di lavoro



# Riepilogo e Prossimi

## Passi



## Bee-Bot/Blue-Bot

Sequenze, orientamento e primi passi nel coding.



## Cubetto

Programmazione tangibile e concetto di funzione.



## LEGO WeDo 2.0

Costruzione avanzata, programmazione a blocchi e STEM.



**GRAZIE PER L'ATTENZIONE!**

**EDUCATION.MRDIGITAL.IT**

Via Liguria 76/78 - 20025 Legnano (MI)

Email [formazione@mrdigital.it](mailto:formazione@mrdigital.it)