

CODING, ROBOTICA EDUCATIVA e

COMPETENZE VISUO-SPAZIALI

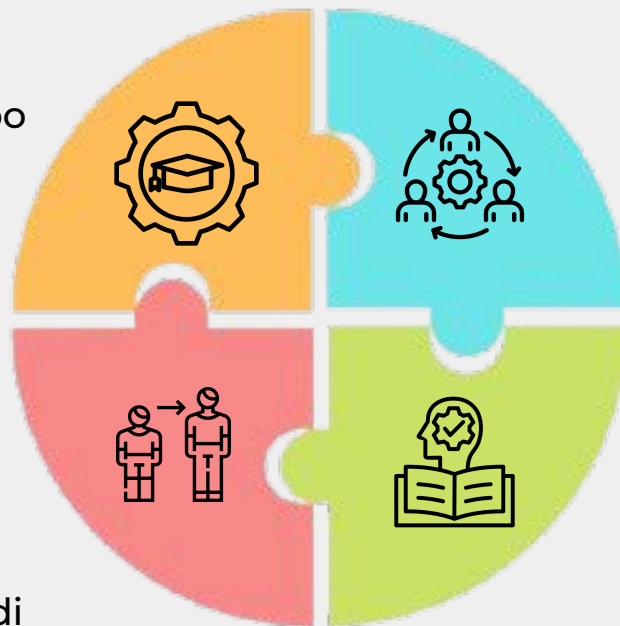
NELLA SCUOLA DELL'INFANZIA



**IL CONTESTO DI
PROGETTAZIONE**

FINANZIAMENTO

Laboratori Formativi sul campo
derivanti dal decreto
ministeriale 65/2023



TARGET

Tutti gli alunni di 5 anni
dell'istituto in un'ottica di
raccolta dati per il passaggio di
ordine di scuola

PERSONALE COINVOLTO

Figure interne all'istituto con il
compito di condividere e
documentare le attività svolte

OBIETTIVI

Partendo dai campi di
esperienza in collegamento
con le abilità visuo-spaziali
coinvolte usando metodologie
già presenti e sistematizzate
nel contesto nazionale (Code
MOOC di Alessandro Bogliolo)

OBIETTIVI dai CAMPI DI ESPERIENZA

CORPO E MOVIMENTO

- Padroneggiare **schemi motori** statici e dinamici di base
- Costruire ed **eseguire percorsi e sequenze** di movimenti

DISCORSI E PAROLE

- Ascoltare e comprendere semplici consegne
- **Verbalizzare il proprio elaborato** grafico o il proprio artefatto
- Ascoltare e comprendere la narrazione dell'insegnante

IMMAGINI SUONI E COLORI

- Leggere immagini
- Continuare sequenze
- **Individuare differenze e somiglianze** tra immagini
- **Memorizzare ed eseguire sequenze sonore** di media lunghezza

CONOSCENZA DEL MONDO

- Numerare in modo progressivo (da 0 a 10)
- **Utilizzare** correttamente i **concetti topologici** collocando correttamente nello spazio se stesso, oggetti e persone
- **Seguire semplici comandi** che implicano **relazioni spaziali**
- **Utilizzare** correttamente gli **organizzatori temporali** prima e dopo.



2

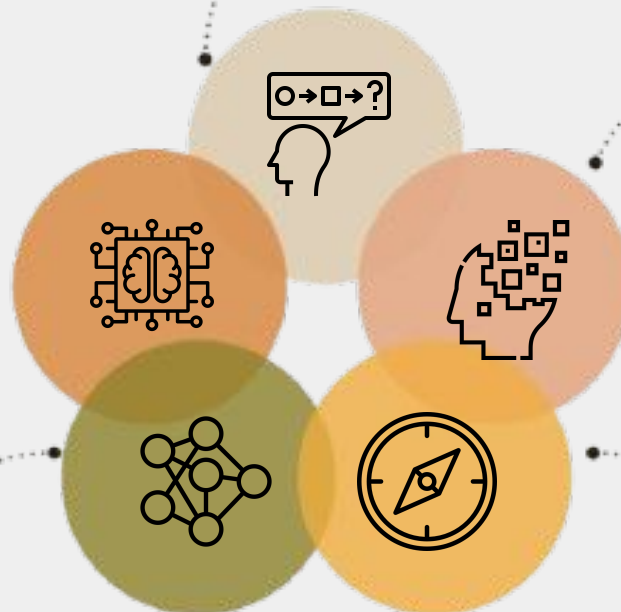


**QUALI RELAZIONI TRA CODING E
ABILITÀ VISUO-SPAZIALI?**

Allenano il
pensiero logico

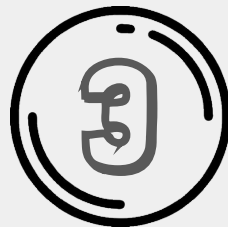
Attivano
la **memoria di lavoro** e
le **funzioni passive sequenziali**

Supportano la
**costruzione di
immagini mentali**



Esercitano
le **relazioni spaziali** tra gli
oggetti, tra persona e
oggetto

Stimolano l'**orientamento
spaziale**



**L'ESPERIENZA DEI
LABORATORI FORMATIVI**

AMBITI

Pensiero computazionale

Processi sequenziali
della ML

Orientamento spaziale
con immagine mentale
(prospettiva "route")



CODY FEET

Costruzione del tappeto del coding
(punti cardinali reali e convenzionali)

Uso dei tasselli di cody feet colorati
per raggiungere target



SFIDE

Uso di un numero
determinato di tasselli

Uso di un numero
predefinito di tipo di
tasselli

"Fast tracking"

AMBITI

Processi simultanei
della ML

Strategie di problem
solving

Orientamento spaziale
con immagine mentale
(prospettiva "survay")



CODY COLOR

Uso dei tasselli con direzione e
movimento implicito nel colore

Decodifica di percorsi

Creazione di loop



SFIDE

Individuare l'ingresso
per il percorso più
lungo o più breve

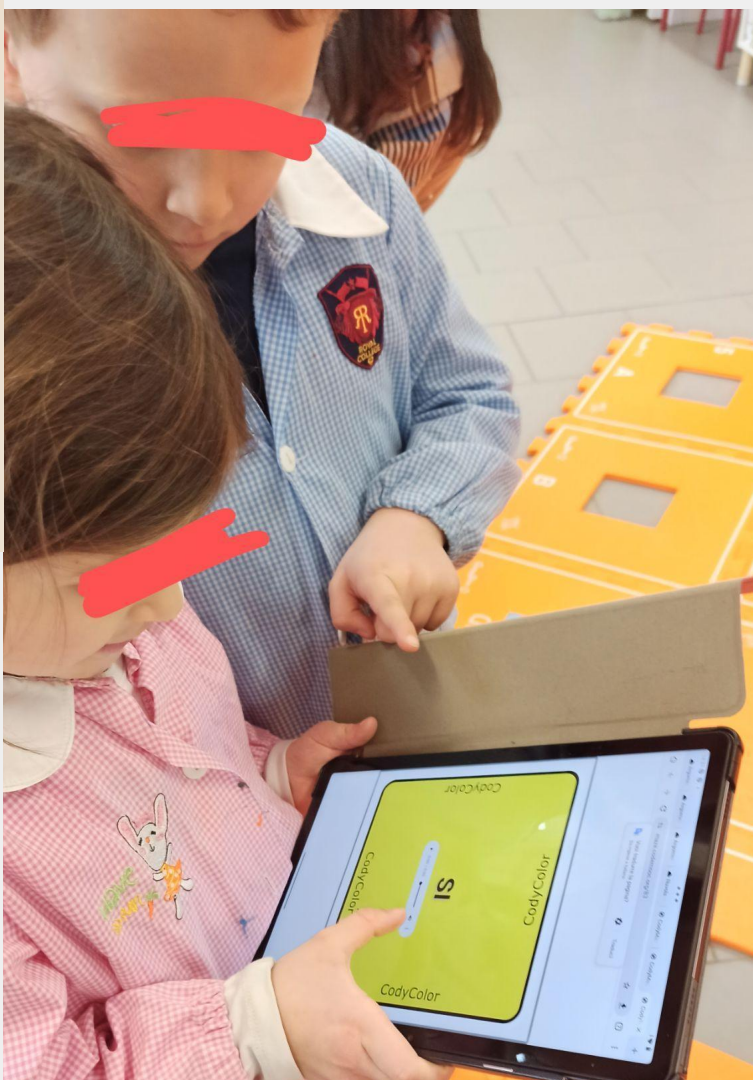
Decodificare
velocemente tasselli
per gestire dei loop

AMBITI

Attenzione e
percezione visiva

Memorizzazione di
sequenze sonore

Pianificazione (delle
azioni da compiere)



QR CODE MUSICALI

Uso di tasselli con qrcode, link ad
una nota musicale su sfondo colore

Decodifica di qrcode

Realizzazione di sequenze sonore



SFIDE

Attivare "Backtraking"

Creazione di percorsi
alla ricerca di note
sonore

Esecuzione di percorsi
per realizzare sequenze
sonore

AMBITI

Programmazione

Pianificazione (delle strategie risolutorie)

Memoria di lavoro

Orientamento spaziale con immagine mentale (usando "Landmark")



BEE BOT

Programmazione del robot bee bot usando i tasti direzionali sul dorso

Realizzazione percorsi per raggiungere un target



SFIDE

Programmazione step by step

Programmazione di stringhe di istruzioni

Attivare "Backtraing"

AMBITI

Programmazione

Pianificazione (delle strategie risolutorie)

Memoria di lavoro

Orientamento spaziale con immagine mentale (usando "Landmark")



BEE BOT

Programmazione del robot bee bot usando i tasti direzionali sul dorso

Realizzazione percorsi per raggiungere un target



SFIDE

Programmazione step by step

Programmazione di stringhe di istruzioni

Attivare "Backtraing"





CONCLUSIONI

QUALI OSSERVAZIONI?

Sugli studenti:



- Allenamento della **memoria spaziale** e avvicinamento al mondo della **decodifica** di informazioni.
- Maggiore slancio verso il procedere per **prova ed errore**
- Allenamento alla **collaborazione** attiva e attenta

Nei docenti:



- Aumento delle occasioni di **osservazione** degli aspetti visuo-spaziali
- Maggiore **consapevolezza** ad un possibile percorso che avvicini alla disciplina informatica.