

PROGETTO PNRR DI ATTUAZIONE DELLE COMPETENZE STEM
INVESTIMENTO 3.1: “ POTENZIAMENTO DELLE COMPETENZE STEM”

Tempi	17 ore (da Novembre 2024 a Marzo 2025). Da svolgere in orario curricolare per gli alunni.
Titolo	<i>Pollicino torna a casa</i>
Risorse	Materiale didattico; risorse multimediali (PC, digital board); applicazioni digitali, Robottino, Kit CodyRoby.
Personale	Docenti interni
Destinatari	Classe II A

PROFILO DELLE COMPETENZE

Comunicazione nella madrelingua	• Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno. • Descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno. • Saper leggere un percorso attraverso le coordinate date
Competenza digitale	• Coordinare e utilizzare diversi schemi motori combinati tra loro in forma successiva. • Identificare, localizzare, recuperare, conservare, organizzare e analizzare le informazioni.
Prerequisiti	• Sapersi porre in atteggiamento di ascolto, prestare attenzione. •Interagire adeguatamente nel gruppo di lavoro.

CURRICOLO STEAM

NUCLEO FONDANTE	Contenuti	Competenze
CODING E TINKERING Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.	1 - Uso del tappeto a scacchiera e delle carte CodyRoby o similari per muovere giocattoli/oggetti. 2 - Progettazione e realizzazione di percorsi per robot	Pensiero critico Comunicazione Collaborazione Creatività

ESPERIENZE ATTIVATE

- Attività laboratoriali in classe in cui si approfondiscono o gli aspetti peculiari del Coding.
- Elaborazione di prodotti digitali e manuali.

METODOLOGIA

- Brainstorming
- Lezione frontale e laboratoriale,
- Lavoro a coppie e in piccoli gruppi.
- EAS (Episodi di apprendimento situato)
- Lezione partecipata
- Discussione di gruppo

VALUTAZIONE

- In itinere e finale.
- Osservazione Creatività, autonomia, tempi di esecuzione del lavoro.

PIANO DI LAVORO

- Fase 1: Circle time.
- Fase 2: Giochi corporei, giochi interattivi.
- Fase 3: Primi giochi su un foglio quadrettato (una serie di passi che descrivono come portare a termine un compito ovvero come spostarsi su un percorso).

La fase 3 si suddividerà in diverse sotto-fasi:

1) Programmazione su Carta a Quadretti

Il bambino impara a capire cos'è davvero la programmazione dando istruzioni ad un altro compagno affinché faccia un disegno.

2) Prime esperienze con il robot

I robot funzionano seguendo "istruzioni", cioè specifiche azioni che sono stati predisposti a compiere. Per riuscire a completare un compito, un robot ha bisogno di avere una precisa sequenza di istruzioni

3) Conoscenza dei simboli per la programmazione.

4) Scrittura dell'algoritmo:

Disegnare l'immagine scelta con i simboli e gli algoritmi.

5) Convertire l'algoritmo in un programma utilizzando i simboli.

6) Scambio dei programmi:

disegnare l'immagine dell'altro gruppo

7) Immagini più complesse attraverso l'algoritmo

- Fase 4: Attività unplugged

1. Scrivere le istruzioni per raggiungere un punto misterioso nella scuola
2. Mosca cieca: dare le istruzioni per muoversi nella classe e compiere alcune azioni.
3. Giochi di programmazione attraverso il Kit CodyRoby

- Fase 5: DOC il Robottino

Programmazione dei movimenti partendo da una programmazione libera (modalità robot Free), per poi passare alla modalità Game.

La classe, divisa in gruppi, deve progettare una storia su “Pollicino torna a casa” e progettare il percorso del robot sulla mappa della città.