

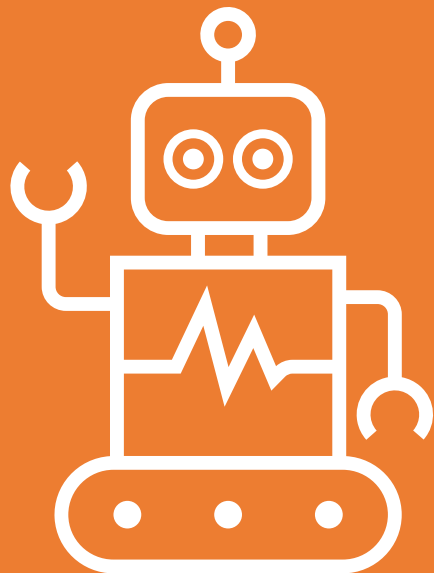
CODING

PROGETTO DI SPERIMENTAZIONE

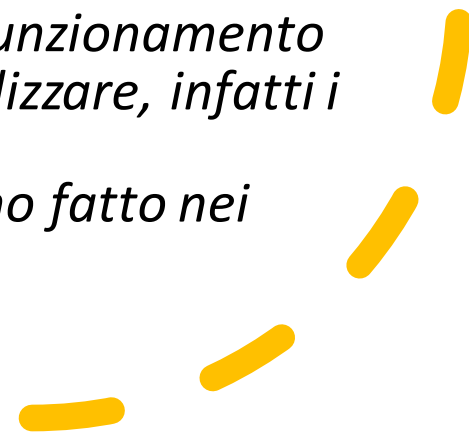
Scuola dell'infanzia di Vipiteno

"Fate e folletti"





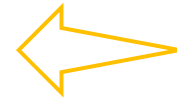
Saper programmare è importante per tutti i bambini perchè significa saper individuare un problema, scomporlo in parti e trovare una soluzione non solo in ambito tecnologico ma in qualsiasi contesto. Giocando, i bambini imparano a programmare e a sviluppare il "pensiero computazionale" cioè l'insieme di tutti i processi che vengono attivati per superare un ostacolo in modo creativo. Tale progetto inizia da attività di coding unplugged ossia svolte senza dispositivi informatici attraverso un approccio ludico che coinvolge la motricità. La fase iniziale è finalizzata, inoltre, a riconoscere la lateralità, la direzionalità con riferimenti visivi e a sviluppare l'orientamento. Solo secondariamente i concetti appresi verranno trasposti in ambito informatico e robotico. Le attività ludiche iniziali sono propedeutiche all'apprendimento del funzionamento dei piccoli robot che i bambini dovranno utilizzare, infatti i robot eseguono una serie di comandi direzionali programmati proprio come hanno fatto nei percorsi proposti.



FASE 1

Per giocare a programmare è necessario proporre attività che insegnino ai bambini a riconoscere codici direzionali. Essi sono utili, successivamente, all'utilizzo di materiale di robotica adatto all'età. Inizialmente si creeranno delle frecce colorate che diverranno dei codici universali e verranno impiegate in percorsi che i bambini sperimenteranno in prima persona. I percorsi verranno strutturati nelle singole sezioni. Un secondo momento operativo prevede il gioco del coding vero e proprio: bambini, eseguendo i comandi dati dall'insegnante, sperimenteranno con il proprio corpo inducendoli al pensiero computazionale. Si consiglia la narrazione di una storia che farà da sfondo introduttivo all'attività e la realizzazione di un cartellone che funga da promemoria per i codici direzionali.

LEGENDA PER I PERCORSI



FRECCIA A SINISTRA:
GIALLA



FRECCIA A DESTRA: BLU



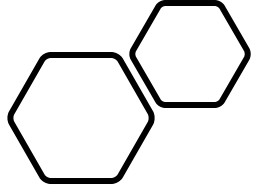
FRECCIA IN AVANTI: VERDE



FRECCIA IN DIETRO: ROSSA

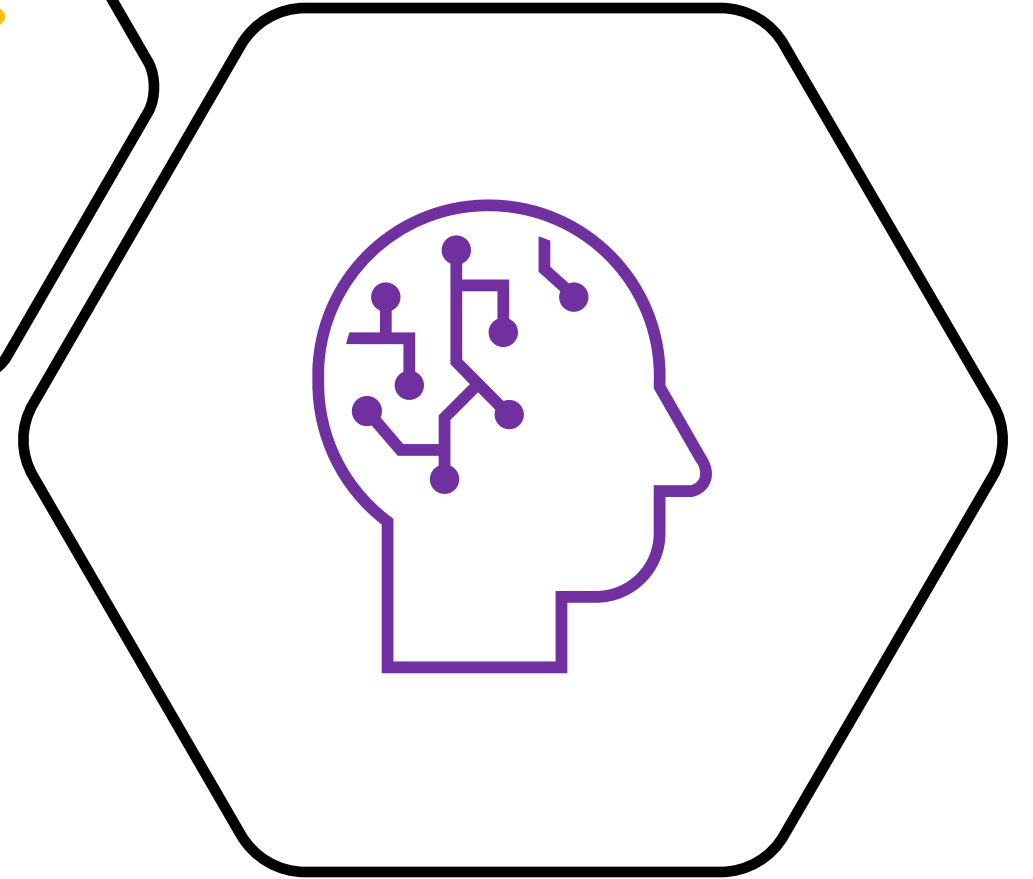
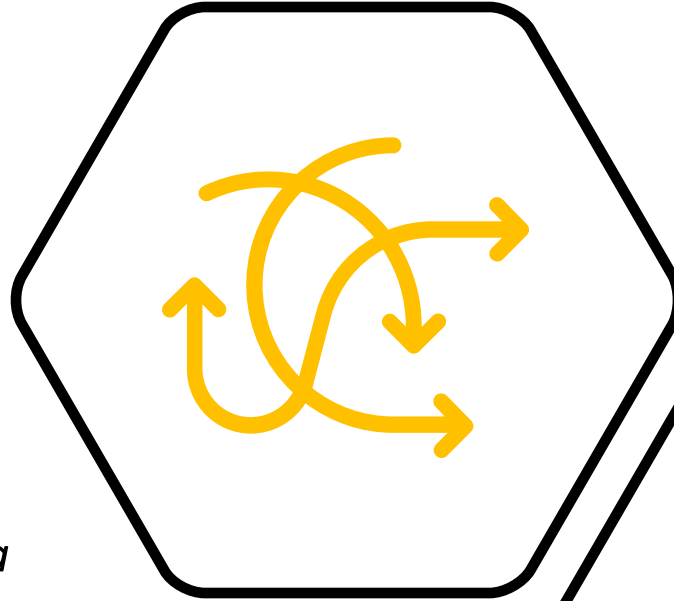


CONVALIDA DEI COMANDI:
AZZURRO



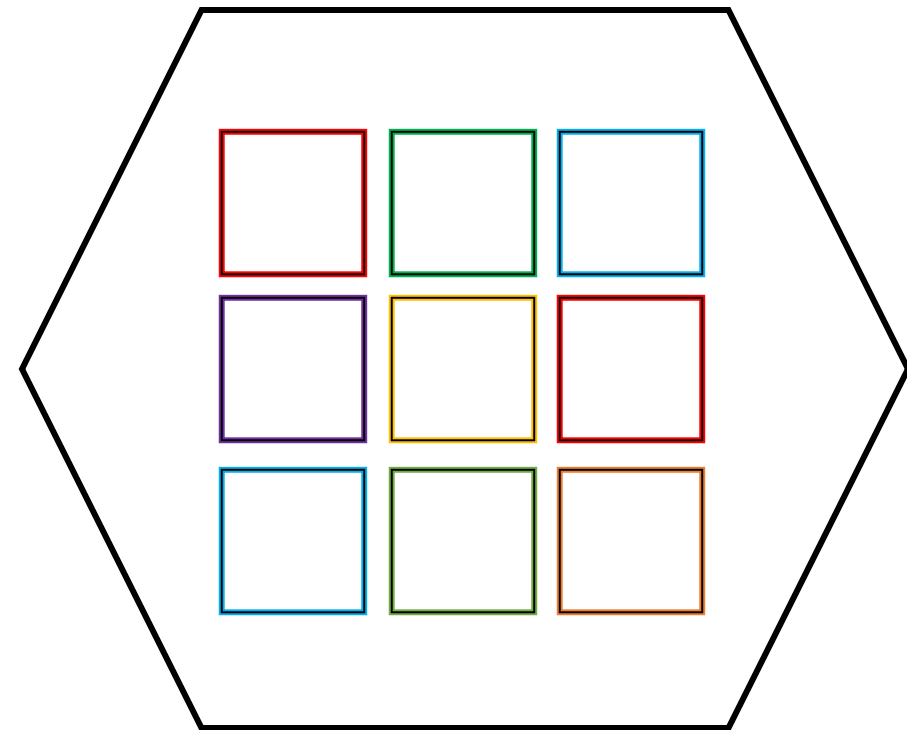
FASE 2

La seconda parte del progetto prevede che i bambini, sulla base dell'esperienza precedente, diano i comandi ad un compagno per muoversi nell'aula e in tutto l'istituto (compresi gli spazi aperti). Le difficoltà di tale attività consiste nell'evitare gli ostacoli presenti nell'ambiente, prevedere i giusti movimenti da consigliare ai compagni, "programmare" un percorso utile per raggiungere il traguardo precedentemente prefissato.



FASE 3

In questa fase è necessario costruire un un reticolo sul pavimento della sezione (con dello scotch) formato da quadrati. Questa tabella verrà utilizzata come base di movimento su cui i bambini si dovranno muovere. Verranno allestiti un punto di partenza, un traguardo e degli ostacoli da evitare. Si possono prevedere diverse varianti per questo gioco: percorsi contestualizzati sulla base del racconto proposto inizialmente (per esempio cappuccetto rosso che si inoltra nel bosco), percorsi basati su giochi conosciuti come Super Mario, la costruzione di piccole mascotte da utilizzare sul reticolo, dei premi da condividere con tutto il gruppo classe una volta raggiunto il traguardo.



FASE 4

Il quarto "step" è una sorta di verifica per comprendere se i bambini hanno interiorizzato i concetti chiave del progetto esperienziale. Verrà riprodotto, su foglio A4, una tabella simile al reticolo che è stato composto in sezione. L'insegnante disegnerà un punto di partenza, un arrivo e degli ostacoli sulla tabella e i bambini dovranno riprodurre il percorso applicando le frecce colorate che gli verranno fornite.

