

ATTIVITÀ S-11

Il gioco della bandiera

Autore: **Joël Rivet**

OBIETTIVI

- Controllare i movimenti di Thymio con la tastiera a scopo ludico

Prerequisiti specifici: nessuno

La sfida: Il gioco della bandiera (o ruba-bandiera)

Due avversari sono faccia a faccia. Ognuno di loro ha una bandiera sulla schiena, che si infila nella cintura o nei pantaloni. I due avversari si girano per afferrare la bandiera dell'altro. Il primo che ci riesce vince.

Adattiamo questo gioco a 2 Thymio. Sostituiamo la bandiera con i sensori posteriori. Il Thymio che ha i sensori posteriori accesi ha perso. Bisogna stare in uno spazio aperto, in modo che il Thymio non vada a sbattere in qualcosa. I 2 Thymio sono controllati dai tasti freccia sulla tastiera da 2 studenti. Se uno studente vuole giocare da solo, uno dei robot può essere posizionato nella modalità rosso (timido) pre-programmata.

Aiuto alla programmazione

Il programma sarà identico per entrambi i Thymio. Sono necessari 5 script per gestire il movimento di Thymio tramite i tasti della tastiera (vedi attività 4 o 9), uno script principale che fa lampeggiare di rosso il Thymio perdente per qualche istante. È utile colorare anche i 2 Thymio per distinguerli (evitare il rosso). È anche possibile aggiungere suoni.

Per prolungare l'attività

Per gli studenti che già sapevano come programmare i tasti (attività 4 o 9), è possibile migliorare il controllo giocando con la variazione di velocità. Il principio è quello di creare e impostare una variabile di velocità iniziale a zero (all'inizio dello script principale), poi la freccia in alto aggiunge un valore, ad esempio 5, alla velocità ad ogni pressione, e la freccia in basso rimuove questo valore. Per le rotazioni, sostituire i valori fissi con la variabile **velocità e velocità/4 o 0**. È possibile mettere più avversari. Un Thymio che ha "perso la bandiera" è fuori gioco, finché non ne rimane uno solo.

