

ATTIVITÀ P-11

Evasione pericolosa



Autore principale: **Gordana Gerber, Evgeniia Bonnet**



OBIETTIVI DIDATTICI

- Ricerca del percorso migliore
- Programmare il comportamento da Secondino con sensori di prossimità luci e suoni

Preparazione e materiale necessario

- Maschere da prigioniero e secondino P11-P2 e P11-P3
- Formare gruppi di due o tre allievi
- Ogni gruppo ha bisogno di: 1 Thymio - PC con installato VPL - Cavo USB o dongle wireless

Descrizione e conduzione dell'attività

Ogni squadra viene invitata a mettere le maschere da Secondino e da Prigioniero utilizzando le Schede Attività P-11-P2 e P-11-P3 rispettivamente, sui robot e a creare un campo di gioco su fondo chiaro (bianco se possibile) con del nastro adesivo nero lasciando due varchi di ingresso e di uscita su due lati opposti del campo di gioco.

Il prigioniero vuole fuggire dal carcere ma deve evitare i secondini che fanno la guardia.

Se il Prigioniero si avvicina troppo ai Secondini, questi danno l'allarme e lo inseguono.

Dovete trovare il percorso per far fuggire il Prigioniero senza far scattare l'allarme e farlo prendere dopo aver programmato i Secondini. Ogni squadra realizza il programma per i due Secondini, si possono utilizzare delle maschere usando le Schede P-11-P3, secondo le seguenti specifiche: Se un Prigioniero, realizzato con un Thymio con la maschera P-11-P2, viene rilevato dai sensori anteriori il Secondino scatta nella direzione in cui ha rilevato il Prigioniero cercando di toccarlo colorandosi di rosso ed emettendo dei suoni alti e bassi.

Se il Secondino non rileva nulla rimane fermo e spento. Se il Secondino rileva il bordo del campo si gira in senso opposto a quello del sensore che ha rilevato il bordo e spegne i colori. Quando il Secondino tocca contro il Prigioniero (o un ostacolo o un altro Secondino) diventa VERDE e di ferma emettendo dei toni ascendenti di giubilo. Se premo il pulsante centrale spengo i motori e i LED del Thymio. Il gioco può essere giocato senza programmare utilizzando il programma pre-caricato VERDE per i Secondini e utilizzando il programma pre-caricato VIOLA per il Prigioniero, nel pilotare in modalità viola con il telecomando un Prigioniero fuori dal campo di gioco senza farsi prendere dai Secondini. La Scheda P-11-P1 contiene il programma soluzione per il secondino.