

ATTIVITÀ 5-10

# Dobbiamo salvare il robot Susan (2)

Autore: **Joël Rivet**

## OBIETTIVI

- Implementazione di complesse regole di comportamento in uno script
- Scoprire la nozione di variabile di stato

### Prerequisiti specifici:

Completare l'attività: Dobbiamo salvare il robot Susan (1)

Padroneggiare l'uso delle variabili

Padroneggiare il blocco (cronometro) del linguaggio Scratch

### La sfida: programmare il comportamento di un robot in panne

Il contesto è descritto in modo esauriente nell'attività precedente.

### Elenco dei compiti che devono essere eseguiti dal robot Susan

- Seguire il robot Asimov per vedere come realizza il comportamento "verde" pre-programmato.
- Fermarsi quando entra nella stanza di sicurezza (contrassegnata da una linea nera).
- Gestire la fase di risoluzione dei problemi in cui può seguire Asimov.

Durante questa fase deve:

- fare il conto alla rovescia verso il suo blocco definitivo e fermarsi
- accendere i suoi LED in verde lampeggiante ogni 2 secondi
- Gestione della fase di spegnimento:
  - ripetere 5 volte il suono di sistema 5 con il rosso lampeggiante, una volta al secondo
  - arrestare i motori, spegnere il maggior numero possibile di LED e riprodurre il suono di sistema 1.

### Nota per l'insegnante

Il programma da scrivere è piuttosto complesso. Tuttavia, alcuni studenti che trovano "troppo facile" la programmazione di Asimov vorranno affrontare la programmazione di Susan. Ci sono molti modi per aiutarli.

### Aiuto alla programmazione

Abbiamo diviso lo script in due parti, una che gestisce il tracking di Asimov e l'altra i parametri di comportamento (suono, luce, guasto).

Entrambi gli script sono lanciati contemporaneamente dal classico cappello < quando si clicca la bandiera verde >. Viene creata una variabile **guasto**. Poi viene inizializzata a 0 in entrambi gli script. Così, il valore 0 sarà usato all'inizio dei 2 script.

### Strategia 1

Questa è la più semplice: fornire lo script scritto in italiano (vedi sezione soluzioni) e chiedere