

# Letture di Codice a barre

Autore principale: **Mordechai (Moti) Ben-Ari**



## OBIETTIVI DIDATTICI

- Comprendere il sistema di identificazione a codice a barre ed eventualmente altri metodi di identificazione
- Programmare Thymio per leggere un codice a barre

## Preparazione e materiale necessario

- Cartoncino, nastro nero da elettricista, forbici, metro, carta stagnola di alluminio, nastro adesivo trasparente
- Formare gruppi di due o tre allievi
- Ogni gruppo ha bisogno di: un Thymio, un computer con il software installato VPL, Cavo USB miniUSB o dongle wireless

## Descrizione e conduzione dell'attività

Il codice a barre è un insieme di elementi grafici a contrasto elevato disposti in modo da poter essere letti da un sensore a scansione e decodificati per restituire l'informazione contenuta.

I codici a barre sono universalmente utilizzati nei supermercati e altrove per identificare gli oggetti. L'identificazione è un numero o una sequenza di simboli univoco che rende differente ciascun tipo di oggetto. L'identificazione viene utilizzata per accedere a un database contenente informazioni su un oggetto, come la descrizione delle sue caratteristiche o il suo prezzo. Cerchiamo di costruire un lettore di codice a barre semplificato realizzato con Thymio.

## Istruzioni per gli studenti

1. Misurate accuratamente la distanza tra due sensori di prossimità frontali sul fronte curvo del robot [18 mm]
2. Misurate accuratamente la larghezza di un sensore di prossimità frontale [9 mm]
3. Prendete del cartoncino di circa 12 cm di lunghezza e 5 di altezza e ricopritelo di carta stagnola. Tracciate ora una serie di righe verticali ogni 10 mm con un pennarello colorato. Avrete una serie di zone tutte coperte da carta stagnola che riflettono molta luce. È un codice con tutti valori = a !
4. Create un codice a barre coprendo con del nastro adesivo nero da elettricista le strisce che volete che rappresentino gli zeri del vostro codice a barre.  
Per facilità utilizzate solo i tre sensori centrali per leggere il codice a barre.  
La scheda attività P-25 vi aiuterà a prendere spunto su come realizzare un programma.  
Sperimentate e adattate i vostri cartoncini con le strisce che formano i codici a barre.