



## TARGET

Utilizzo di OZOBOT (coding e robotica) per lo studio della storia e della geografia

## FASE INIZIALE

I gruppi programmeranno OZOBOT per far completare al loro robot il tragitto percorso dal grande navigatore Ferdinando Magellano. Dopo aver ritagliato e assemblato i continenti di carta, gli studenti useranno il linguaggio OzoBlockly per programmare un Ozobot Bit per navigare nei continenti lungo il percorso intrapreso da Magellano.

## PREREQUISITI

Gli studenti devono aver svolto le lezioni 1 - 4.

## LIVELLO

Grado 3 in su.

## RAGGRUPPAMENTO

Studente singolo o gruppi da 2 a 4 studenti

## MATERIALI

- Ozobot Bit o Evo, 1 per gruppo o individuo
- Scheda attività per studenti, 1 per studente o gruppo
- Informazioni di base su Magellano e il percorso da lui intrapreso
- Scheda con "I continenti"
- Forbici
- Cartoncino per incollare i continenti o cartoncino
- Colla
- Pennarelli
- Matita

## DURATA DELL'ATTIVITA'

60-120 minuti

## VOCABOLARIO

**Ozobot Bit o Evo** - Piccolo robot che può seguire linee disegnate o può essere programmato utilizzando codici visivi o tramite il linguaggio di programmazione OzoBlockly

**OzoBlockly** - Un editor visuale che ti consente di creare programmi collegando i blocchi. I blocchi possono essere utilizzati per controllare il comportamento di Ozobot come movimento, luci a LED, ecc.

**Ruota a destra o a sinistra** - Rotazione approssimativa di 90 °

**Ruota leggermente a destra o a sinistra** - Ruota di circa 45 °

**Passo** - un'unità di movimento in avanti

**Line Following** - La capacità predefinita di Ozobot di rilevare e seguire linee su carta o schermi digitali.

# Scheda Attività

## LA ROTTA DI MAGELLANO

### INTRODUZIONE

Dividi il gruppo in modo da cercare il maggiore numero di informazioni utili a descrivere il tragitto percorso da Ferdinando Magellano.

sito di riferimento

In particolare individua i porti nei quali il navigatore si è fermato durante il suo viaggio.

### OBBLIGHI

- Assembla il planisfero incollando correttamente i vari continenti sul cartoncino
- Traccia con una matita (in modo lieve) il tragitto della rotta di Magellano
- Individua i principali porti dove è sostato il navigatore indicandoli con un pallino colorato (usa per questo dei pennarelli colorati)
- Fai percorrere a Ozobot il percorso facendolo fermare nei vari porti. Ogni volta che Ozobot si ferma in un porto deve accendere il colore corrispondente al pallino che hai precedentemente disegnato sulla mappa.
- Migliora a piacimento il programma realizzato.
- Realizza un video del tragitto realizzato da Ozobot.

**Nota:** il tuo Bit o Evo potrebbero deviare un pò da una linea retta. Usa le tecniche imparate nelle lezioni precedenti per ottenere la massima precisione.



**Cutouts of Continents**



**Cutouts of Continents**



**Cutouts of Continents**



**Continents Assembled**



## MAKE A PROGRAM

- On a tablet or computer, go to [ozoblockly.com/editor](http://ozoblockly.com/editor).
- In the upper left, select "Evo" or "Bit."
- Choose one of the programming modes.
- Drag and drop blocks of code, and attach them together.
- Save your program by clicking the disc icon (bottom right).
- To open a saved program, click the folder icon (bottom right).

## CALIBRATE TO SCREEN

- Calibrate at the start of a session and when you switch between paper maps and screen.
1. Click "Flashing" to open the flash load tab.
  2. Press and hold Ozobot's power button for 2 seconds.
  3. When the LED blinks white, place or hold Ozobot on the white bot outline on screen.
- If Ozobot blinks green, calibration is successful.

## LOAD AND RUN

Flash load programs to Evo or Bit. Loading via the Evo app is not recommended for classroom use.

**1** Click "Flashing" to re-open the flash load tab.

**2** Make sure Ozobot is calibrated to your screen.

**3** While holding Ozobot up to the white outline, click "Load". Ozobot will flash green while loading.

**4** Double click Ozobot's power button to run your program.

If you get stuck, click "Help" in the load tab.

## TROUBLESHOOTING

- Adjust screen brightness to 100% and disable auto-brightness.
- Restart your browser (Google Chrome recommended) and close other tabs.
- Avoid bright ambient light.
- Check that "Evo" or "Bit" is selected.
- To keep Evo quiet during flash loading, use Classroom Mode.
- Make sure your Ozobot has enough battery charge.

## HELP

- For block definitions, click the Reference Guide icon in the right panel.
- For help calibrating or loading, click "Flashing" then "Help".

## LEARN AND PLAY

- Find OzoBlockly Games at [games.ozoblockly.com](http://games.ozoblockly.com).
- Check out Examples and Challenges anytime in the right panel.
- Go to [ozobot.com/stem-education](http://ozobot.com/stem-education) to download lessons and activities.