

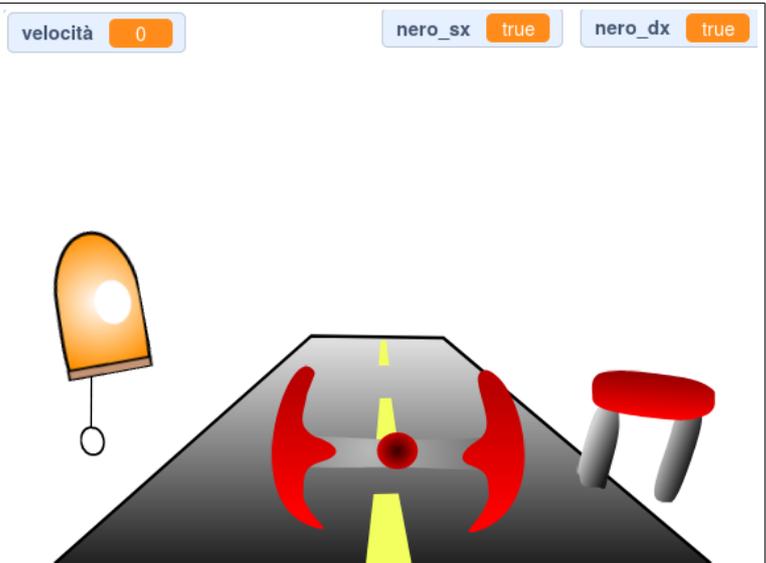
E' possibile guidare l'mBot senza vederlo ??
Creiamo un'interfaccia per consentirci di vedere la strada come l'mbot !

La strada girerà a seconda di come i sensori seguilinea rilevano la strada, e potremo anche cambiare la velocità con una leva !

Useremo il programma MakeBlock 5

Qua trovi il tutorial :

coderdojotrento.it/mbot4



4.1 nero_dx e nero_sx

Nello dispositivo dell'mBot, crea le variabili nero_dx e nero_sx

Ci permetteranno di sapere se il robot è sulla strada

E poi aggiungi questo codice:



4.2 La variabile velocità

Nel dispositivo dell'mBot crea la variabile velocità

e poi scrivi questo codice

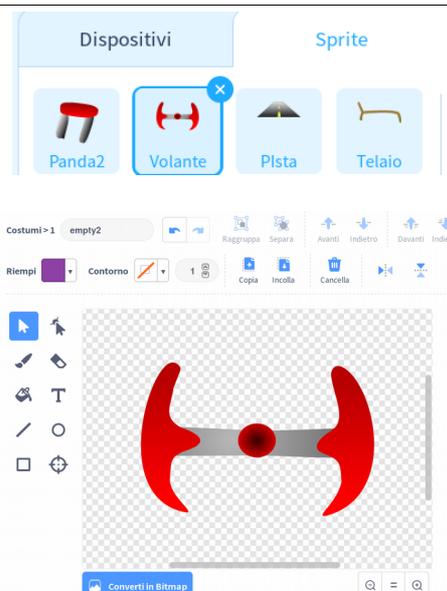


Tutorial Mbot - Rover

4.3 Sprite Volante

4.3.1 Volante: disegno

- Crea uno SPRITE NUOVO
- disegna in modalità vettoriale



4.3.2 Volante: inizializzazione

ATTENZIONE!!!! QUESTO CODICE VA NELLO SPRITE DEL VOLANTE !!!

****NON** NEL DISPOSITIVO mBot !!!!**



4.3.3 Volante: freccia su

Aggiungi questo codice

ATTENZIONE!!!! QUESTO CODICE VA NELLO SPRITE DEL VOLANTE !!!

****NON** NEL DISPOSITIVO mBot !!!!**

Se tasto freccia su è premuto, mette velocità a 60 e manda un messaggio per segnalare agli altri sprite e dispositivi il cambiamento

Altrimenti, mette velocità a zero e si ferma



4.3.4 Volante: Prova il robot

- se tieni premuto freccia su, dovrebbe andare avanti
- se non premi niente, dovrebbe fermarsi

4.3.5 Volante: Le altre direzioni

Adesso subito dopo il `se` `tasto freccia su` premuto di prima, aggiungi i `se` per le altre frecce che vedi nel riquadro rosso

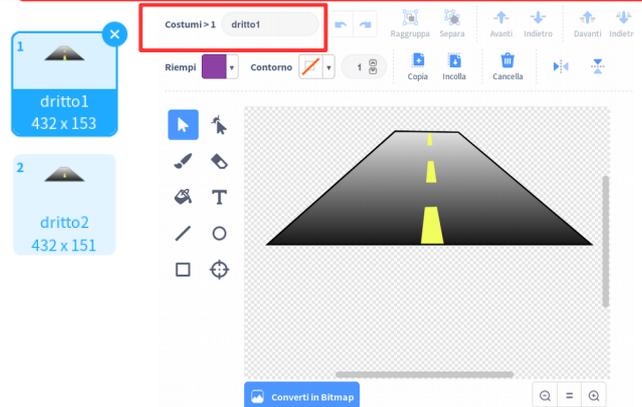
```

se [tasto freccia su ▼ premuto?] allora
  puntare in direzione 90
  imposta velocità a 60
  trasmissione vai avanti ▼
se [tasto freccia giù ▼ premuto?] allora
  puntare in direzione 90
  imposta velocità a -60
  trasmissione vai avanti ▼
se [tasto freccia destra ▼ premuto?] allora
  puntare in direzione 120
  imposta velocità a 60
  trasmissione gira a destra ▼
se [tasto freccia sinistra ▼ premuto?] allora
  puntare in direzione -135
  imposta velocità a 60
  trasmissione gira a sinistra ▼
  
```

4.4 La pista

4.4.1 Pista: Disegniamo la pista

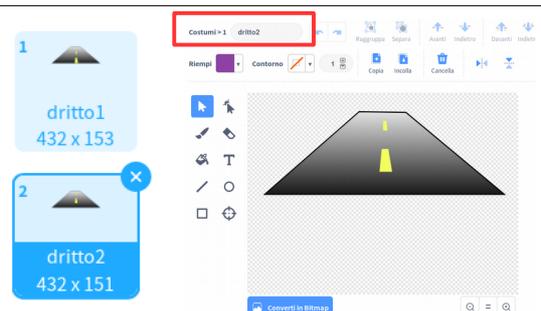
- Crea uno SPRITE NUOVO, e disegna il primo costume della pista
- Chiamalo `dritto1`



4.4.2 Pista: dritto2

Duplica il primo costume, e

- chiamalo `dritto2`
- cancella una striscia
- cambia la posizione delle altre due strisce



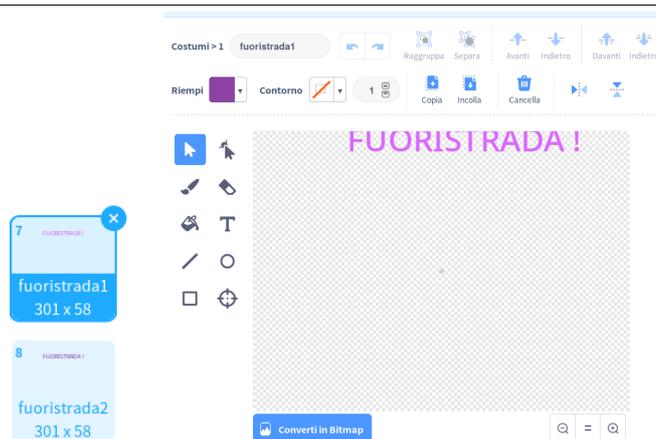
Tutorial Mbot - Rover

4.4.3 Pista: fuoristrada

Crea due nuovi costumi nello sprite pista:

- chiamali `fuoristrada1` e `fuoristrada2`
- nel disegno, metti del testo "Fuoristrada".
- Nel secondo costume la scritta è uguale, solo più scura

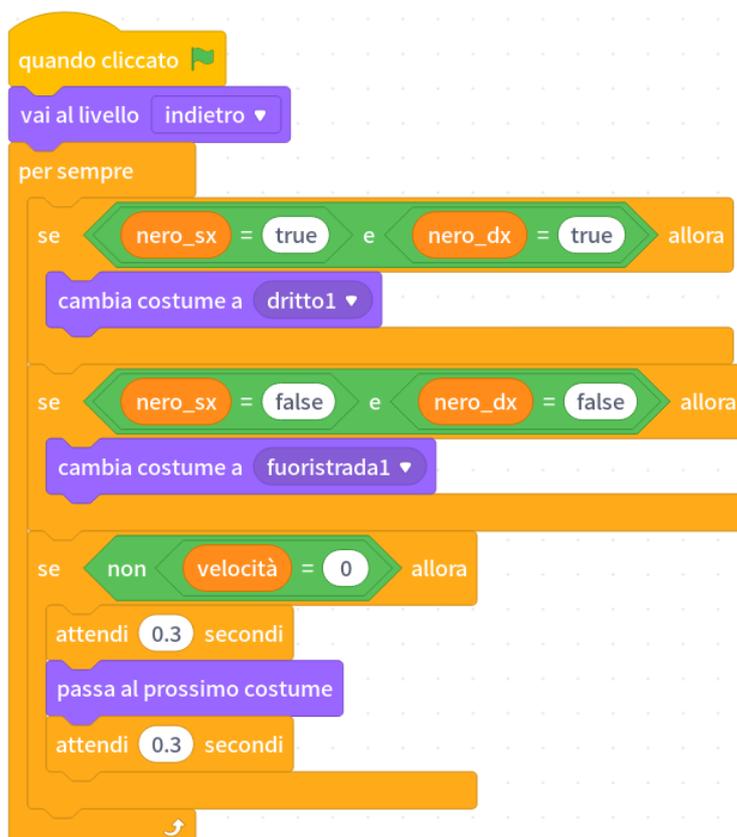
NOTA: Disegna la scritta molto in alto rispetto al cerchietto crociato al centro



4.4.4: Pista: dritto o fuoristrada?

ATTENZIONE!!!! QUESTO CODICE VA NELLO SPRITE DELLA PISTA!!!

****NON** NEL DISPOSITIVO mBot !!!!**



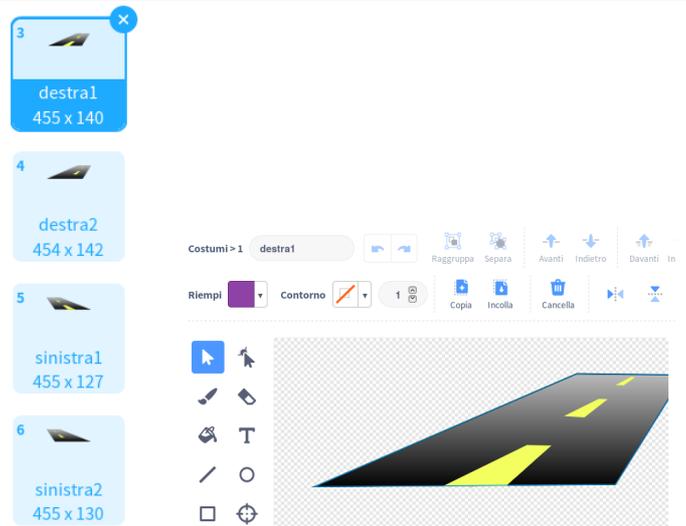
4.4.5 Pista: dritto o fuoristrada?

Prova il robot:

- se è con entrambi i sensori sulla pista nera, dovresti vedere la strada animata
- se entrambi i sensori sono sul bianco, dovresti vedere la scritta 'Fuori strada!'

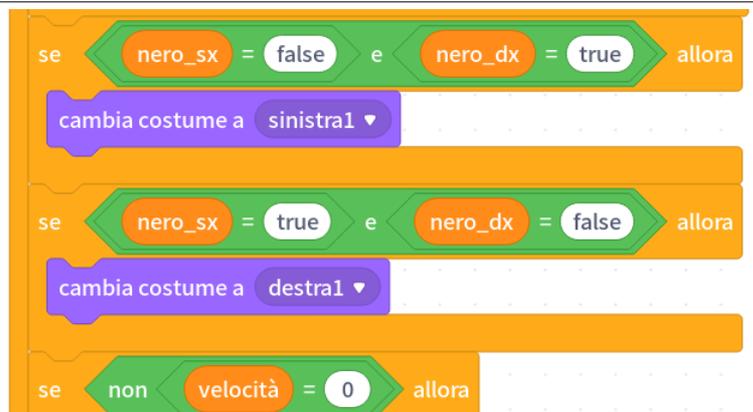
4.4.6 Pista: disegno destra o sinistra

- nello SPRITE DELLA PISTA, aggiungi i COSTUMI destra1, destra2, sinistra1 e sinistra2



4.4.7 Pista: codice destra o sinistra

Subito dopo i se del caso fuoristrada e prima del se non velocità aggiungi il codice per i casi destra e sinistra



4.4.8 Pista: destra o sinistra? Prova

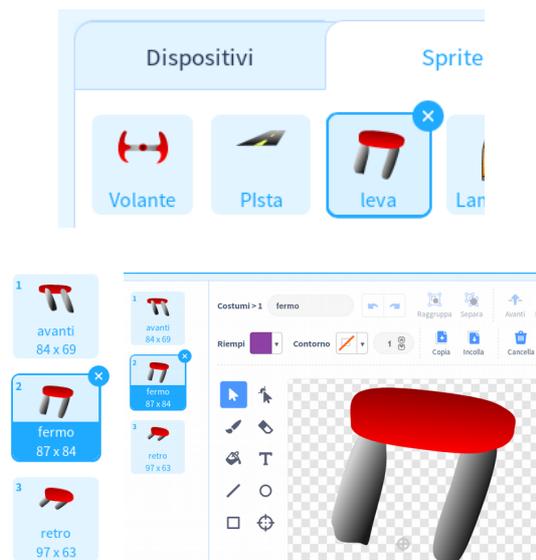
Adesso prova a mettere il robot con un sensore sul nero e uno sul bianco, e viceversa. La strada dovrebbe cambiare !

4.5 La leva

4.5.1 La leva: disegno

Crea uno SPRITE NUOVO, e disegna 3 costumi

- Chiamali avanti, fermo e retro



Tutorial Mbot - Rover

4.5.2 La leva: il codice

ATTENZIONE!!!! QUESTO CODICE VA NELLO SPRITE DELLA LEVA !!!

****NON** NEL DISPOSITIVO mBot !!!!**

La leva cambia costume a seconda della velocità



4.6 Sfida: la lampada

Adesso prova ad aggiungere uno sprite lampada che quando premi il tasto **a** accende i LED del robot e schiarisce lo sprite della lampada per far sembrare che si illumini !

Per realizzarla, puoi prendere ispirazione dai bottoni del tutorial 1 delle "Luci per le feste" che trovi qui:

coderdojotrento.it/mbot1



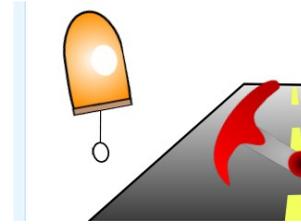
4.7 Sfida: il cordino

Aggiungi un cordino sotto la lampada come sprite separato, e fai in modo che quando premi il tasto `a` vada in giù e poi in su accendendo/spendendo la lampada

SUGGERIMENTO: Per sapere se la luce è accesa / spenta, puoi dire a mbBlock di controllare usando un SE con

nome costume ▼ di Lampada ▼

Se non lo trovi cerca "posizione x di" e poi cambia posizione x in nome costume



Piaciuto ? Trovi questo e altri tutorial gratuiti sul sito di *CoderDojo Trento* alla sezione *Risorse* !

coderdojotrento.it

Ringraziamenti: Questo tutorial è stato realizzato grazie al sostegno di **CoderDolomiti APS** coderdolomiti.it

