

### Robot mBot - esperimenti

1. Far partire mBot con battuta di mani
2. Trovare la combinazione (**velocità, tempo**) per avanzare di 50 cm.
3. Trovare la combinazione (**velocità, tempo**) per ruotare di 90°.
4. Avanzare di 50cm
5. Avanzare di 21cm a velocità 100
6. Avanzare di 21cm a velocità 200
7. Disegnare in mezzo al foglio un quadrato di lato 21cm (usando il foglio piccolo)
8. Trovare i numeri giusti per fare un angolo retto
9. Far percorrere al robot il quadrato disegnato sul foglio.

### Robot mBot - regolamento gare

1. Si prepara e si prova il programma alla propria postazione
2. Quando scade il tempo non si possono fare altre modifiche
3. Al momento della prova: si porta il proprio robot sul campo di gara ed un componente al momento del via darà **bandiera verde**.
4. Terminata la propria gara si riporta il robot al proprio posto e si lascia il posto alla squadra successiva.

### Robot mBot – le gare

1. Avanzare di 45 cm. [punteggio = 40-errore in cm]
2. Fare un percorso ad ELLE: av 40cm, dx 90°, av 60cm. [p=100-err]
3. Fare 1 giro attorno alla scatola del robot. [punteggio = 50, 0 se non compie il giro completo oppure se tocca la scatola]
4. Fare 1 giro attorno ai 4 birilli posti al vertice di un quadrato di lato 20 cm. [punteggio = 100 – 20 punti per ogni birillo abbattuto; 20 se non si completa il giro]
5. Abbatere i birilli post al vertice di un quadrato di lato 20 cm. [punteggio = 20 punti per birilli esterni, 50 punti per birillo centrale]
6. Abbatere i birilli che si trovano lungo un ottagono

### Robot mBot – le gare (2)

1. Posizionare mBot davanti al 1° ostacolo; arrivare in prossimità del 2° ostacolo; voltarsi e tornare al 1° ostacolo. [punteggio = 100-errore in cm dal 2° ostacolo]
2. Avanzare fino a che le ruote arrivano sulla linea nera. [punti = 40-errore in cm]
3. Fermarsi alla seconda linea nera [punti = 30]
4. Avanzare fino all'ostacolo; ruotare a destra di 90°; avanzare e fermarsi con le ruote sulla linea nera [punti = 100 – errore in cm dalla linea nera],

## Regolamento Progetto

1. Scegliere 1 progetto da svolgere ed un progetto di riserva
2. Assegnazione del progetto
3. Scrivere sul foglio il testo del proprio progetto assegnato.
4. Discutere in gruppo il metodo di soluzione e presentare la propria idea
5. Svolgere il progetto secondo l'idea proposta
6. Salvare il progetto con il nome del progetto stesso
7. Al momento della prova: si porta il proprio robot sul campo di gara ed un componente al momento del via darà **bandiera verde**.
8. Terminata la propria gara si riporta il robot al proprio posto e si lascia il posto alla squadra successiva.

## Progetti

1. **Abbatti**: trovare ed abbattere il birillo posto nel raggio di 50 cm
2. **Percorso**: fare un percorso di andata e ritorno fra 2 ostacoli
3. **Parcheggio**: portare mBot all'interno del garage
4. **Labirinto**: far uscire mBot dal labirinto a forma di U
5. **SeguiLinea**: percorrere la linea nera
6. **TagliaErba**: muoversi per 30 sec all'interno del recinto
7. **RaccogliBriciole**: muoversi per 30 sec all'interno della stanza
8. **Sumo**: muoversi all'interno di un recinto e far uscire l'avversario