



## Gioco di forze

### Alla scoperta del piano inclinato

Una **forza** è una grandezza fisica capace di mettere in moto un corpo, di fermarlo e di deformarlo. Esse si rappresentano con un **vettore** (un segmento orientato ).

Il vettore ha delle caratteristiche:

- la **direzione**, è la retta su cui giace il vettore.
- il **verso**, è l'orientamento corrispondente alla freccia del segmento orientato.
- l'**intensità**, cioè la lunghezza del segmento.
- il **punto d'applicazione**, il punto su cui agisce la forza.

In questo esperimento, che può avere molte varianti, vogliamo studiare le forze che agiscono sulla pallina.



### Materiale necessario

- pallina vuota
- cotone idrofilo o dischetti di cotone
- base di cartone



- 1 sensore Blebricks IMU
- 1 sensore Blebricks PDM
- 2 moduli Batteria RPS
- 2 moduli BLE-B



## Procedimento

1

Metti il cotone nella pallina e poni al centro il sensore **IMU**, la **batteria RPS** e il **modulo BLE-B**.

2

Costruisci un piano inclinato (possibilmente di 30°) utilizzando la base in cartone.

3

Poni alla fine del piano inclinato il sensore **PDM** con il blocco **batteria RPS** e il **modulo BLE-B**.

4

Avvia l'**app** e collega i due **sensori RPS**.

5

Lascia andare la pallina e verificane la velocità.

?

Perché la pallina si muove così velocemente?



### **Variante1**

Prova ad incollare sul cartone la striscia antiscivolo adesiva e osserva come varia il parametro della velocità.

