

## 1.3 Assenza di peso



### Foglio di lavoro B: Puoi sfuggire alla forza di gravità? (1)



Prova a saltare in aria. Dopo poco sei nuovamente a terra. Non riesci a sfuggire alla gravità, ma per un breve attimo ti liberi del suo effetto. Come un astronauta avverti l'assenza di peso.

Immagina e discuti con i tuoi compagni:

#### Cosa si prova...

...nell'attimo in cui l'ottovolante inizia ad andare verso l'alto. E cosa si prova quando comincia nuovamente a scendere.

#### Cosa si prova...

... nell'attimo in cui un ascensore inizia a salire. E cosa si prova quando comincia nuovamente a scendere.

#### Cosa si prova...

... quando un'auto salta sopra una cunetta nella strada. E cosa si prova su un'altalena, nel punto più alto, quando cambia direzione.

Scrivi alcune frasi su uno o due esempi di cui avete parlato.

---

---

---



Un parco dei divertimenti.

## 1.3 Assenza di peso



### Foglio di lavoro B: Puoi sfuggire alla forza di gravità? (2)



1. Metti un oggetto su una bilancia e appoggia la bilancia sul palmo delle tue mani.
2. Registra la massa dell'oggetto mentre rimani fermo.
3. Piegati in avanti e osserva attentamente cosa succede all'indicatore non appena scendi.
4. Alzati e osserva attentamente cosa succede all'indicatore mentre ti alzi.
5. Scrivi e racconta cosa succede.

Cosa serve:

- Una bilancia
- Te stesso
- Un oggetto

---

---

---

---

---

---

---

---



Un astronauta sulla Luna.



### Rifletti!

Sulla Luna, il tuo **peso** sarebbe circa  $1/6$  di quello che hai sulla Terra - anche se il tuo corpo ha la stessa **massa**. Cosa pensi che proveresti a camminare sulla Luna dove il tuo peso sarebbe molto meno che sulla Terra?

A bordo della Stazione Spaziale il tuo peso sarebbe praticamente nullo. Che sensazione proveresti?

## 1.3 Assenza di peso



### Foglio di lavoro C: Come si comporta il corpo di un astronauta nello spazio?

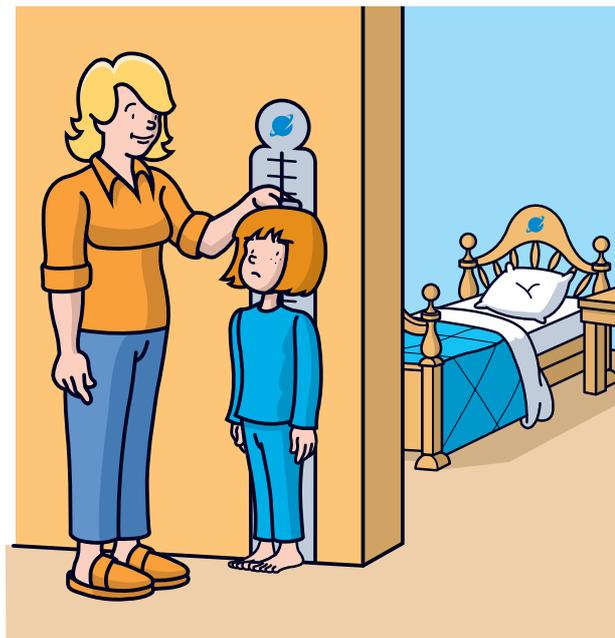


Con l'assenza di peso a volte gli astronauti sono disorientati e si confondono su dove è l'alto e dove è il basso. Non essendoci peso contro il quale i loro muscoli spingono, gli astronauti devono fare ginnastica, altrimenti i loro muscoli scompaiono. Gli astronauti diventano "più alti" quando sono nello spazio, perché non c'è peso che schiaccia i loro corpi.



André Kuipers, senza peso nella Stazione Spaziale.

Misura la tua altezza immediatamente dopo essere uscito dal letto, di mattina. Fai la stessa cosa subito prima di andare a dormire, la sera. Chiedi a qualcuno a casa di



aiutarti a prendere le misure e ripetile per 3 - 5 giorni di fila. Registra i risultati nella tabella. Scopri: C'è differenza nell'altezza del tuo corpo? Se sì, perché? (Puoi fare lo stesso esperimento anche misurando l'altezza di un adulto).

	Giorno 1	Giorno 2	Giorno 3	Giorno 4	Giorno 5
<b>Altezza mattina</b>					
<b>Altezza sera</b>					
<b>Differenza in altezza</b>					