

## ► 1. Che cos'è una forza? Quali sono le sue caratteristiche?

Una **forza** è la causa fisica che mette in moto, blocca o deforma un corpo. Le sue caratteristiche sono:

- **punto di applicazione**, il punto in cui la forza agisce;
- **intensità**, la misura della forza;
- **direzione**, la retta lungo la quale agisce la forza;
- **verso**.

## ► 2. Che cos'è la risultante? Come possono essere le forze componenti?

Quando su un corpo agiscono più forze (**componenti**), il risultato della loro azione è la **risultante**. Le forze componenti possono avere la **stessa direzione** ed essere **concordi** o **discordi**, oppure possono avere **direzioni diverse**.



## ► 3. Quando un corpo è in equilibrio?

Un corpo non si sposta o deforma quando la risultante delle forze applicate è nulla (**equilibrio**). Sono corpi in equilibrio un libro su un tavolo, un quadro appeso alla parete.

## ► 4. Che cos'è la pressione?

La **pressione** è la forza che agisce sull'unità di superficie, in modo perpendicolare. È pressione la forza che eserciti sui tasti del computer o quella che agisce sul tuo corpo a causa dell'aria che ti circonda.

■ italiano	■ rumeno
■ inglese	■ albanese
■ francese	■ arabo
■ spagnolo	■ cinese

■ forza
■ force
■ force
■ fuerza
■ forță
■ forcë
■ قوّة
■ 力

■ equilibrio
■ equilibrium
■ équilibre
■ equilibrio
■ echilibru
■ ekuilibér
■ توازن
■ 平衡

■ pressione
■ pressure
■ pression
■ presión
■ presiune
■ presion
■ ضغط
■ 压力

■ principio di Archimede
■ Archimedes' principle
■ principe d'Archimède
■ principio de Arquímedes
■ principiul lui Arhimede
■ parimi i Arkimedit
■ مبدأ أرخميدس
■ 阿基米德原理



## ► 5. Che cosa afferma il principio di Archimede?

Il **principio di Archimede** dice che un corpo immerso in un fluido subisce una spinta dal basso verso l'alto uguale al peso del volume del fluido spostato.

## ► 6. Che cos'è una leva? Da quali parti è costituita?

Da sempre l'uomo costruisce macchine per aumentare la propria forza muscolare e lavorare con meno fatica. Esempio di tali macchine sono le **leve**.

Una leva è formata da un'asta rigida che ruota attorno a un **fulcro** ( $F$ ) e sulla quale agiscono due forze dette **resistenza** ( $\vec{R}$ ) e **potenza** ( $\vec{P}$ ). La resistenza è la forza da vincere (un sasso da sollevare), la potenza è la forza muscolare da applicare per vincere o equilibrare la resistenza.

Le distanze tra il fulcro e i punti di applicazione delle due forze sono dette braccio della resistenza ( $b_R$ ) e braccio della potenza ( $b_P$ ).

## ► 7. Qual è la legge di equilibrio di una leva? Come si classificano le leve?

Una leva è in equilibrio se

$$\vec{P} : \vec{R} = b_R : b_P$$

In base alle posizioni di fulcro, potenza e resistenza le leve sono classificate in:

- **1º genere:** il fulcro si trova tra potenza e resistenza. Sono vantaggiose se, quando sono in equilibrio, la potenza è minore della resistenza (forbici da siepe), svantaggiose se la potenza è maggiore della resistenza (remo), **indifferenti** se potenza e resistenza sono uguali (bilancia a due piatti).
- **2º genere:** la resistenza è tra fulcro e potenza. Sono sempre vantaggiose (schiaccianoci).
- **3º genere:** la potenza è tra fulcro e resistenza. Sono sempre svantaggiose (canna da pesca).

<span style="color: green;">■</span>	leva
<span style="color: red;">■</span>	lever
<span style="color: yellow;">■</span>	levier
<span style="color: orange;">■</span>	palanca
<span style="color: gray;">■</span>	pârghie
<span style="color: green;">■</span>	levë
<span style="color: purple;">■</span>	رافعة
<span style="color: darkblue;">■</span>	杠杆

<span style="color: green;">■</span>	fulcro
<span style="color: red;">■</span>	fulcrum
<span style="color: yellow;">■</span>	point d'appui
<span style="color: orange;">■</span>	fulcro
<span style="color: gray;">■</span>	centru de greutate
<span style="color: green;">■</span>	bosht
<span style="color: purple;">■</span>	نقطة ارتكاز
<span style="color: darkblue;">■</span>	支点

<span style="color: green;">■</span>	resistenza
<span style="color: red;">■</span>	resistance
<span style="color: yellow;">■</span>	résistance
<span style="color: orange;">■</span>	resistencia
<span style="color: gray;">■</span>	rezistență
<span style="color: green;">■</span>	rezistencë
<span style="color: purple;">■</span>	مقاومة
<span style="color: darkblue;">■</span>	阻力

<span style="color: green;">■</span>	potenza
<span style="color: red;">■</span>	power
<span style="color: yellow;">■</span>	puissance
<span style="color: orange;">■</span>	potencia
<span style="color: gray;">■</span>	putere
<span style="color: green;">■</span>	fuqi
<span style="color: purple;">■</span>	فُوْتَة
<span style="color: darkblue;">■</span>	力量

<span style="color: green;">■</span>	leva indifferente
<span style="color: red;">■</span>	indifferent lever
<span style="color: yellow;">■</span>	levier indifférente
<span style="color: orange;">■</span>	palanca indiferente
<span style="color: gray;">■</span>	pârghie indiferent
<span style="color: green;">■</span>	levë indiferent
<span style="color: purple;">■</span>	رافعة متوازنة
<span style="color: darkblue;">■</span>	无动于衷的杠杆



# Riorganizza le tue conoscenze

**Completa la mappa inserendo al posto giusto i termini sotto elencati:**

VERSO • PRESSIONE • VETTORIALI • IDROSTATICA • LEVE • STABILE • STEVINO  
DIREZIONE • ARCHIMEDE

