

► 1. Che cosa si intende per quiete di un corpo? E per moto?

Un corpo è fermo (in **quiete**) se, rispetto a un sistema di riferimento, occupa sempre la stessa posizione con il passare del tempo; è in movimento (in **moto**) se la sua posizione cambia. Quando ti trovi a bordo di un treno in partenza, rispetto alla mamma seduta accanto a te (sistema di riferimento) sei fermo, mentre rispetto all'amico che ti saluta dalla banchina della stazione (sistema di riferimento) sei in movimento.

- Per descrivere un moto è necessario conoscere la sua **traiettoria**, cioè la linea (retta o curva) che il corpo descrive muovendosi. Ma non basta: la traiettoria può essere percorsa in tempi diversi. Quindi, per definire un moto occorre conoscere la distanza percorsa dal corpo (**spazio**) e il **tempo** impiegato a percorrerla.

► 2. Che cos'è la velocità? Quando un moto è uniforme?

La grandezza che lega la distanza percorsa e il tempo impiegato a percorrerla è la **velocità**.

- La velocità si misura in metri al secondo (m/s) o in chilometri all'ora (km/h).
- Se si percorrono distanze uguali in tempi uguali la velocità è costante e il moto si definisce uniforme.

► 3. Che cos'è il moto vario?

Se la velocità cambia nel tempo, il moto è detto vario.

Il cambiamento della velocità nel tempo si chiama **accelerazione**.

- L'accelerazione si misura in metri al secondo quadrato (m/s²).

► 4. Che cosa si intende per moto uniformemente accelerato?

Se l'accelerazione è costante, il moto viene detto uniformemente accelerato. Esempio di questo moto è la caduta di un corpo (una palla dalla finestra, una penna dal banco ecc.). Tutti questi corpi cadono con la stessa accelerazione costante: **l'accelerazione di gravità**.

 italiano	 rumeno
 inglese	 albanese
 francese	 arabo
 spagnolo	 cinese

 quiete
 rest
 repos
 quietud
 liniște
 qetësi
 سکون
 安静

 moto
 motion
 mouvement
 movimiento
 mișcare
 lëvizje
 حركة
 运动

 traiettoria
 trajectory
 trajectoire
 trayectoria
 traiectorie
 trajektore
 مسار
 轨迹

 velocità
 speed
 vitesse
 velocidad
 viteză
 shpejtësi
 سرعة
 速度



► 5. Quali sono i tre principi della dinamica?

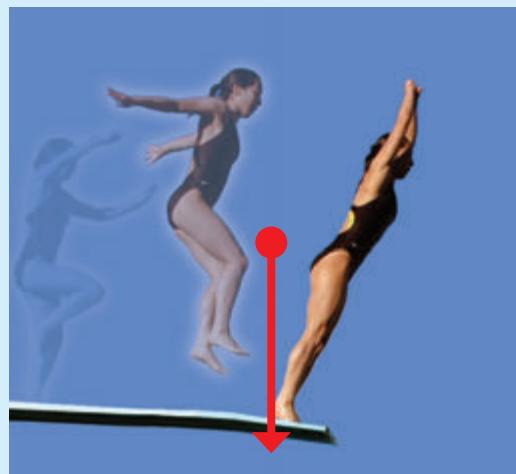
Ogni volta che un corpo cambia il suo stato di moto o di quiete, su di esso agisce una **forza**. La relazione tra forza e moto è descritta dai **tre principi della dinamica**:

- **1º principio o principio di inerzia** – Perché un corpo si muova o cambi il suo moto rettilineo uniforme deve intervenire una forza.
Il pallone al centro del campo all'inizio di una partita si muove solo se il piede di un calciatore (forza) lo colpisce, e continua la sua corsa sul prato fino a un certo punto, poi si ferma. La forza che lo ha fermato è l'attrito con l'erba e l'aria.
- **2º principio** – Forza, **massa** e accelerazione sono legate tra loro:

- il carrello del supermercato va più veloce (accelera) se si aumenta la forza con cui viene spinto. Lo stesso carrello, spinto con la stessa forza, se contiene una massa minore andrà più velocemente;
- la causa della caduta di un corpo è la **forza-peso**.

- **3º principio o principio di azione e reazione** – Ogni volta che su un corpo agisce una forza, questo reagisce con una forza uguale e contraria.

Appoggiando le mani a un tavolo e spingendo, la sedia a rotelle si allontana. Alla forza muscolare si contrappone la reazione del tavolo, forza di uguale intensità ma con verso opposto.



■	accelerazione
■	acceleration
■	accélération
■	aceleración
■	acceleraťe
■	nxitimi
■	تسارع
■	加速度

■	dinamica
■	dynamics
■	dynamique
■	dinámica
■	dinamică
■	dinamikë
■	علم التحرير أو الديناميكا
■	动力学

■	inerzia
■	inertia
■	inertie
■	inercia
■	inertie
■	inerci
■	عطلة أو قصور
■	慣性

■	massa
■	mass
■	masse
■	masa
■	masă
■	masë
■	كتلة
■	质量

■	forza peso
■	weight force
■	force poids
■	fuerza peso
■	greutate
■	forcë peshë
■	قُوَّةُ الْوَزْنِ
■	重力



Riorganizza le tue conoscenze

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

$$\text{TEMPO} \cdot \text{COSTANTE} \cdot \text{INERZIA} \cdot s = \frac{1}{2} g t^2 \cdot F = m \times a$$

