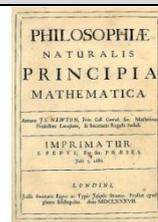


## PRINCIPI DELLA DINAMICA

La **dinamica** è la branca della fisica che studia le relazioni tra il movimento dei corpi e gli enti che modificano il movimento.  
 I principi della dinamica sono degli assiomi empirici proposti da Isaac Newton nel 1687 nel suo libro *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica*. La formulazione odierna è diversa da quella data da Newton.



<p><b>Primo principio o principio d'inerzia</b></p>	<p>È stato scoperto da Galileo Galilei, ma la sua formalizzazione è dovuta a Newton. Il suo enunciato è il seguente:</p> <p><b>“un corpo persevera nel suo stato di quiete o di moto rettilineo uniforme fino a quando un agente esterno non ne varia lo stato”.</b></p>
<p><b>Secondo principio</b></p>	<p><b>Una forza che agisce su un corpo di massa <math>m</math> imprime al corpo un'accelerazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>diretta nello stesso verso della forza;</b></li> <li>• <b>avente modulo proporzionale alla forza e inversamente proporzionale alla massa del corpo.</b></li> </ul> <p>In formule scriveremo:</p> $\vec{F} = m\vec{a}$ <p>Nel sistema internazionale l'unità di misura della forza è il Newton, simbolo N.</p> <p><i>Osservazione:</i></p> <p>Una forza produce quindi un'accelerazione su un corpo. Se una stessa forza agisce su corpi aventi massa differente, il corpo di massa maggiore subirà un'accelerazione minore rispetto a quella che subirà l'altro corpo.</p>
<p><b>Terzo principio o principio di azione e reazione</b></p>	<p><b>Se un corpo A esercita una forza su un corpo B, il corpo B eserciterà sul corpo A una forza avente la stessa intensità e verso contrario, in formule:</b></p> $\vec{F}_{1,2} = -\vec{F}_{2,1}$ <p><i>Osservazioni:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dal principio discende che le forze agiscono sempre in coppia, uguali in intensità e opposte in verso;</li> <li>2. azione e reazione sono delle forze che non vengono applicate allo stesso corpo.</li> </ol> <div style="text-align: center;"> </div>