

## PRINCIPIO DI CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA

Quando su un corpo fanno lavoro solo **forze conservative**, la sua energia meccanica si conserva. Quando invece intervengono forze non conservative, dette **forze dissipative**, come gli attriti, parte dell'energia si trasforma: scompare energia meccanica e compare energia sotto altra forma. La suddetta perdita di energia meccanica corrisponde alla produzione di una certa quantità di calore. Quindi la quantità di energia meccanica che si è trasformata è misurata dalla quantità di calore prodotto durante il fenomeno in cui tale trasformazione si è verificata.

Quando scambi e trasformazioni di energia avvengono all'interno di un **sistema isolato**, cioè un sistema che non può ricevere energia dall'esterno, né può cederne all'esterno, non si verificano mai variazioni della quantità di energia complessivamente posseduta dal sistema, vale cioè il seguente **principio di conservazione dell'energia**: *l'energia totale di un sistema isolato si mantiene costante.*

Questo principio garantisce che, se un sistema isolato possiede una certa quantità di energia, per quante trasformazioni possano verificarsi al suo interno, la quantità di energia non subirà mai variazioni.