

**Materia**



**Principio di conservazione**

**La somma delle masse dei reagenti in una reazione chimica è uguale alla somma delle masse di prodotti**

**Lavoisier**

**Energia**



**Principio di conservazione**

**L'energia non si crea e non si distrugge, si trasforma**

**Joule**



**Secondo principio della Termodinamica**

**La qualità dell' Energia si degrada in ogni trasformazione: una parte di essa diventa calore**

**Clausius**

**kelvin**

$$E = mc^2$$

**Einstein**



**Energia e materia sono due facce della stessa medaglia: l'energia può diventare materia (Big Bang) e viceversa (reazioni nucleari)**