

stato iniziale



Isaac Newton (1642-1727)

$$F = G \frac{m m'}{r^2}$$



James Clerk Maxwell (1831-1879)

$$\begin{aligned} \vec{\nabla} \cdot \vec{E} &= \frac{\rho}{\epsilon_0} \\ \vec{\nabla} \cdot \vec{B} &= 0 \\ \vec{\nabla} \times \vec{E} + \frac{\partial \vec{B}}{\partial t} &= 0 \\ \vec{\nabla} \times \vec{B} - \epsilon_0 \mu_0 \frac{\partial \vec{E}}{\partial t} &= \mu_0 \vec{j} \end{aligned}$$



Albert Einstein (1879-1955)

$$R_{\mu\nu} - \frac{1}{2} g_{\mu\nu} R = \frac{8\pi G}{c^4} T_{\mu\nu}$$



Ludwig Boltzmann (1844-1906)

$$\begin{aligned} E &= kT \\ S &= k \log W \end{aligned}$$



Werner Heisenberg (1901-1976)

$$\begin{aligned} \Delta x \Delta p &\geq \frac{\hbar}{2} \\ \Delta E \Delta t &\geq \frac{\hbar}{2} \end{aligned}$$



Albert Einstein (1879-1955)

$$E^2 = p^2 c^2 + m^2 c^4$$

principi di simmetria

simmetrie spazio-temporali

simmetrie di gauge



Erwin Schrödinger (1887-1961)

$$i\hbar \frac{\partial \psi}{\partial t} = H\psi$$



Paul Dirac (1902-1984)

$$(i\gamma^\mu \partial_\mu - m)\psi = 0$$

leggi di evoluzione

Sheldon Lee Glashow (1932-in vita)

Abdus Salam (1926-1996)

Steven Weinberg (1933-in vita)



$$L = -\frac{1}{4} F_{\mu\nu} F^{\mu\nu} + i\bar{\psi} \not{\partial} \psi + h.c. + \psi \gamma_{ij} \psi_j \Phi + h.c. + |D_\mu \Phi|^2 - V(\Phi)$$

leggi di conservazione
energia
quantità di moto
momento angolare
carica elettrica
...

leggi di stato

stato finale