

# Relatività Generale

Prof. E. Castorina, a.a. 2024-25

Leonardo Cerasi<sup>1</sup>

GitHub repository: [LeonardoCerasi/notes](#)

<sup>1</sup>[leo.cerasi@pm.me](mailto:leo.cerasi@pm.me)

---

# Indice

Indice	ii
Introduzione	1
I   Prima parte	2
1   Primo capitolo	3

---

# Introduzione

Nello studio delle interazioni a distanza si introducono le cosiddette teorie di campo: un campo è un'entità fisica che esiste in ogni punto dello spaziotempo (es: campo elettrico, magnetico, etc...) e che viene modificata dalla presenza di portatori della carica associata al campo.

Nel caso del di una teoria di campo per descrivere la gravità, è necessario un campo gravitazionale che sia influenzato dalla massa. Nel caso Newtoniano il campo gravitazionale  $\Phi(\mathbf{r}, t)$  è legato alla densità di massa  $\rho(\mathbf{r}, t)$  da un'equazione di Poisson:

$$\nabla^2 \Phi = 4\pi G \rho \tag{1}$$

dove  $G \approx 6.67 \cdot 10^{-11} \text{ m}^3 \text{ kg}^{-1} \text{ s}^{-2}$  è la costante universale di Newton.

Parte I

Prima parte

Capitolo 1

---

# Primo capitolo