



Università degli Studi di Padova  
Sperimentazioni di Fisica 1 (mod.B)

---

Corso di Laurea Triennale in Astronomia

Relazione di laboratorio

## Titolo relazione

Data relazione

Gruppo di lavoro:

Nome Cognome, nome.cognome.numero@studenti.unipd.it

Matricola Inserire Matricola

Nome Cognome, nome.cognome.numero@studenti.unipd.it

Matricola Inserire Matricola

Nome Cognome, nome.cognome.numero@studenti.unipd.it

Matricola Inserire Matricola

Docente:

Prof. Paolo Cassata

Anno Accademico XXXX-XXXX+1

# Indice

|          |                              |          |
|----------|------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Obiettivo</b>             | <b>2</b> |
| 1.1      | Esempio di figura . . . . .  | 2        |
| 1.2      | Esempio di tabella . . . . . | 2        |
| <b>2</b> | <b>Teoria</b>                | <b>3</b> |
| <b>3</b> | <b>Conclusioni</b>           | <b>3</b> |

# 1 Obiettivo

Benvenuti nel template per le relazioni di Sperimentazioni di Fisica I del corso triennale in Astronomia!

Quali sono gli obiettivi di questo corso? In soldoni tre:

- iniziare a prendere confidenza con cosa significhi materialmente fare scienza: dati, esperimenti, frustrazione, risultati;
- fare dei conti e quindi dimostrare di aver almeno iniziato ad usare Python o il linguaggio di programmazione che più vi aggrada (ma Python è caldamente consigliato). La parte informatica/smanettona è una componente fondamentale del mestiere, non sottovalutatela;
- riportare i risultati su una relazione, fatta in  $\text{\LaTeX}$ . La stragrande maggioranza delle cose scritte in ambito astrofisico, dallo scrivere un paper a un proposal osservativo a una relazione, a una richiesta fondi, è quasi sempre scontato che sia stata compilata in  $\text{\LaTeX}$ . Prima ci prendete confidenza, meglio è.

Di seguito vedrete un paio di esempi di come inserire figure, tabelle ed equazioni in  $\text{\LaTeX}$ .

## 1.1 Esempio di figura

Se volete inserire una immagine/figura, trovate l'esempio qui sotto.



**Figura 1:** Esempio di figura. La caption di una Figura va sempre sotto la figura.

Il che genera la Fig. 1.

Formati che piacciono a  $\text{\LaTeX}$ : in pratica tutti, ma solitamente si trovano i soliti .pdf, .eps e .jpg

## 1.2 Esempio di tabella

Se invece volete inserire una tabella, l'esempio lo trovate qui sotto, in Tab. 1

**Tabella 1:** Esempio di Tabella. La caption di una Tabella va sempre sopra.

| COLA | COLB |
|------|------|
| A    | D    |
| B    | E    |
| C    | F    |

**Tabella 2:** Esempio di Tabella multirow.

|          |   |
|----------|---|
| Multirow | X |
|          | X |

**Tabella 3:** Esempio di Tabella multicolumn.

| Multi-column |   |
|--------------|---|
| X            | X |

## 2 Teoria

**Esempio di equazione.** Ok, quindi avete visto come si fa per generare una tabella o inserire una figura. E per quanto riguarda le Equazioni? Semplice, nel modo seguente

$$R_{\mu\nu} - \frac{1}{2}Rg_{\mu\nu} + \Lambda g_{\mu\mu} = \frac{8\pi G}{c^4} T_{\mu\nu} \quad (1)$$

E la si richiama nel testo con il solito comando *ref*, quindi l'Equazione di Campo di cui sopra è l'Eq. 1.

Se ho necessità di scrivere più formule consecutivamente, si usa `eqnarray`:

$$\frac{\partial \mathcal{D}}{\partial t} = \nabla \times \mathcal{H} \quad (2)$$

$$\frac{\partial \mathcal{B}}{\partial t} = -\nabla \times \mathcal{E} \quad (3)$$

$$\nabla \cdot \mathcal{B} = 0 \quad (4)$$

$$\nabla \cdot \mathcal{D} = 0 \quad (5)$$

E se invece di quattro le voglio considerare come fosse una sola:

$$\frac{\partial \mathcal{D}}{\partial t} = \nabla \times \mathcal{H}$$

$$\frac{\partial \mathcal{B}}{\partial t} = -\nabla \times \mathcal{E}$$

$$\nabla \cdot \mathcal{B} = 0$$

$$\nabla \cdot \mathcal{D} = 0 \quad (6)$$

## 3 Conclusioni

Buon lavoro.