

# Corso di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

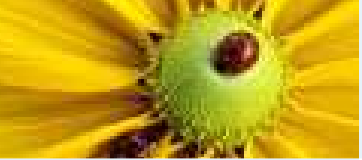
## Introduzione al mondo di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Umberto Rossi

umberto.rossi.1@studenti.unipd.it

24 Febbraio 2010





## Introduzione

Filosofia e obiettivi

del 'corso'

Struttura del corso e  
delle serate

Argomenti per  
serata

Cos'è  $\text{\LaTeX}$

I forum

Installazione

La struttura base del  
documento `.tex`

---

I pacchetti di  
sopravvivenza

---

# Introduzione



# Filosofia e obiettivi del 'corso'

Introduzione

Filosofia e obiettivi  
del 'corso'

Struttura del corso e  
delle serate

Argomenti per  
serata

Cos'è  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

I forum

Installazione

La struttura base del  
documento .tex

---

I pacchetti di  
sopravvivenza

---

- Tenuto da uno studente, non da un esperto  $\Rightarrow$  condividere l'esperienza acquisita
- Far conoscere (appassionare a?) un'alternativa a Office e trasmettere un modo di approcciarsi a  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$
- Poter scrivere un documento base (tesi, relazione, etc)
- Affrontare qualche argomento più complesso per personalizzare il proprio documento



# Filosofia e obiettivi del 'corso'

Introduzione

Filosofia e obiettivi  
del 'corso'

Struttura del corso e  
delle serate

Argomenti per  
serata

Cos'è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

I forum

Installazione

La struttura base del  
documento .tex

---

I pacchetti di  
sopravvivenza

---

- Tenuto da uno studente, non da un esperto ⇒  
condividere l'esperienza acquisita
- Far conoscere (appassionare a?) un'alternativa a Office  
e trasmettere un modo di approcciarsi a L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Poter scrivere un documento base (tesi, relazione, etc)
- Affrontare qualche argomento più complesso per  
personalizzare il proprio documento



# Filosofia e obiettivi del 'corso'

Introduzione

Filosofia e obiettivi  
del 'corso'

Struttura del corso e  
delle serate

Argomenti per  
serata

Cos'è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

I forum

Installazione

La struttura base del  
documento .tex

---

I pacchetti di  
sopravvivenza

---

- Tenuto da uno studente, non da un esperto ⇒  
condividere l'esperienza acquisita
- Far conoscere (appassionare a?) un'alternativa a Office  
e trasmettere un modo di approcciarsi a L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Poter scrivere un documento base (tesi, relazione, etc)
- Affrontare qualche argomento più complesso per  
personalizzare il proprio documento



# Filosofia e obiettivi del 'corso'

Introduzione

Filosofia e obiettivi  
del 'corso'

Struttura del corso e  
delle serate

Argomenti per  
serata

Cos'è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

I forum

Installazione

La struttura base del  
documento .tex

---

I pacchetti di  
sopravvivenza

---

- Tenuto da uno studente, non da un esperto ⇒  
condividere l'esperienza acquisita
- Far conoscere (appassionare a?) un'alternativa a Office  
e trasmettere un modo di approcciarsi a L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Poter scrivere un documento base (tesi, relazione, etc)
- Affrontare qualche argomento più complesso per  
personalizzare il proprio documento



# Struttura del corso e delle serate

Introduzione

Filosofia e obiettivi  
del 'corso'

**Struttura del corso e  
delle serate**

Argomenti per  
serata

Cos'è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

I forum

Installazione

La struttura base del  
documento .tex

I pacchetti di  
sopravvivenza

- Due serate di sopravvivenza, la terza per chi conosce già L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Inizio serate 20:45, fine 23:00
- Ogni serata consisterà di due parti da 1h ciascuna: 30' di chiacchiere e 30' di smanettamento individuale sul pc (o di pausa)
- Produrre un documento minimo finale?
- Fondamentale la propria esperienza: impossibile imparare **dagli** altri, ma solo **assieme** agli altri



# Struttura del corso e delle serate

Introduzione

Filosofia e obiettivi  
del 'corso'

**Struttura del corso e  
delle serate**

Argomenti per  
serata

Cos'è  $\text{\LaTeX}$

I forum

Installazione

La struttura base del  
documento .tex

I pacchetti di  
sopravvivenza

- Due serate di sopravvivenza, la terza per chi conosce già  $\text{\LaTeX}$
- Inizio serate 20:45, fine 23:00
- Ogni serata consisterà di due parti da 1h ciascuna: 30' di chiacchiere e 30' di smanettamento individuale sul pc (o di pausa)
- Produrre un documento minimo finale?
- Fondamentale la propria esperienza: impossibile imparare **dagli** altri, ma solo **assieme** agli altri





# Struttura del corso e delle serate

Introduzione

Filosofia e obiettivi  
del 'corso'

**Struttura del corso e  
delle serate**

Argomenti per  
serata

Cos'è  $\text{\LaTeX}$

I forum

Installazione

La struttura base del  
documento .tex

I pacchetti di  
sopravvivenza

- Due serate di sopravvivenza, la terza per chi conosce già  $\text{\LaTeX}$
- Inizio serate 20:45, fine 23:00
- Ogni serata consisterà di due parti da 1h ciascuna: 30' di chiacchiere e 30' di smanettamento individuale sul pc (o di pausa)
- Produrre un documento minimo finale?
- Fondamentale la propria esperienza: impossibile imparare **dagli** altri, ma solo **assieme** agli altri



# Struttura del corso e delle serate

Introduzione

Filosofia e obiettivi  
del 'corso'

**Struttura del corso e  
delle serate**

Argomenti per  
serata

Cos'è  $\text{\LaTeX}$

I forum

Installazione

La struttura base del  
documento .tex

I pacchetti di  
sopravvivenza

- Due serate di sopravvivenza, la terza per chi conosce già  $\text{\LaTeX}$
- Inizio serate 20:45, fine 23:00
- Ogni serata consisterà di due parti da 1h ciascuna: 30' di chiacchiere e 30' di smanettamento individuale sul pc (o di pausa)
- Produrre un documento minimo finale?
- Fondamentale la propria esperienza: impossibile imparare **dagli** altri, ma solo **assieme** agli altri



# Struttura del corso e delle serate

Introduzione

Filosofia e obiettivi  
del 'corso'

**Struttura del corso e  
delle serate**

Argomenti per  
serata

Cos'è  $\text{\LaTeX}$

I forum

Installazione

La struttura base del  
documento .tex

I pacchetti di  
sopravvivenza

- Due serate di sopravvivenza, la terza per chi conosce già  $\text{\LaTeX}$
- Inizio serate 20:45, fine 23:00
- Ogni serata consisterà di due parti da 1h ciascuna: 30' di chiacchiere e 30' di smanettamento individuale sul pc (o di pausa)
- Produrre un documento minimo finale?
- Fondamentale la propria esperienza: impossibile imparare **dagli** altri, ma solo **assieme** agli altri



# Argomenti per serata

Introduzione

Filosofia e obiettivi  
del 'corso'

Struttura del corso e  
delle serate

**Argomenti per  
serata**

Cos'è  $\text{\LaTeX}$

I forum

Installazione

La struttura base del  
documento .tex

I pacchetti di  
sopravvivenza

1. Introduzione, installazione, struttura base del documento e pacchetti di sopravvivenza
2. Uso e opzioni dei p.d.s., struttura di un testo, parti di una tesi, matematica di base
3. Fancy e abbellimenti del layout, matematica avanzata, fighetterie varie (frontespizio, natbib, BibDesk, listing, etc), classic thesis e i pacchetti prefabbricati



# Argomenti per serata

Introduzione

Filosofia e obiettivi  
del 'corso'

Struttura del corso e  
delle serate

**Argomenti per  
serata**

Cos'è  $\text{\LaTeX}$

I forum

Installazione

La struttura base del  
documento .tex

I pacchetti di  
sopravvivenza

1. Introduzione, installazione, struttura base del documento e pacchetti di sopravvivenza
2. Uso e opzioni dei p.d.s., struttura di un testo, parti di una tesi, matematica di base
3. Fancy e abbellimenti del layout, matematica avanzata, fighetterie varie (frontespizio, natbib, BibDesk, listing, etc), classic thesis e i pacchetti prefabbricati



# Argomenti per serata

Introduzione

Filosofia e obiettivi  
del 'corso'

Struttura del corso e  
delle serate

**Argomenti per  
serata**

Cos'è  $\text{\LaTeX}$

I forum

Installazione

La struttura base del  
documento .tex

I pacchetti di  
sopravvivenza

1. Introduzione, installazione, struttura base del documento e pacchetti di sopravvivenza
2. Uso e opzioni dei p.d.s., struttura di un testo, parti di una tesi, matematica di base
3. Fancy e abbellimenti del layout, matematica avanzata, fighetterie varie (frontespizio, natbib, BibDesk, listing, etc), classic thesis e i pacchetti prefabbricati



# Cos'è $\LaTeX$

- Introduzione
- Filosofia e obiettivi del 'corso'
- Struttura del corso e delle serate
- Argomenti per serata
- Cos'è  $\LaTeX$**
- I forum
- Installazione
- La struttura base del documento .tex
- I pacchetti di sopravvivenza

Trovate di tutto e di più nelle guide:

**ArteLaTeX:** scritta da un italiano, Lorenzo Pantieri, ha tutto il necessario per imparare a usare  $\LaTeX$  ed è di facile accessibilità;

**Una (mica tanto) breve introduzione a  $\LaTeX$ :** guida completa, dettagliata e ottima sia per cominciare sia come base per consultazioni successive

**The  $\LaTeX$  companion:** l'enciclopedia di  $\LaTeX$ , dove trovate tutto

Ogni (o quasi) pacchetto ha una sua guida o almeno degli esempi di utilizzo: cercate nel WEB (<http://www.ctan.org/>) oppure nel vostro *albero personale* (cartella `/tex/latex/`)



# I forum

- Introduzione
- Filosofia e obiettivi del 'corso'
- Struttura del corso e delle serate
- Argomenti per serata
- Cos'è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- I forum**
- Installazione
- La struttura base del documento .tex
- I pacchetti di sopravvivenza

Tenete d'occhio i forum, sono utilissimi.

Consigliato quello del G<sub>U</sub>IT (Gruppo di Utilizzatori Italiani di T<sub>E</sub>X), al sito <http://www.guit.sssup.it/>





# Installazione

Introduzione

Filosofia e obiettivi

del 'corso'

Struttura del corso e  
delle serate

Argomenti per  
serata

Cos'è  $\text{\LaTeX}$

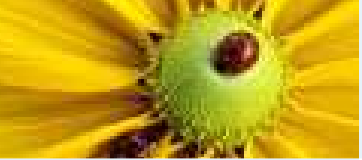
I forum

**Installazione**

La struttura base del  
documento .tex

I pacchetti di  
sopravvivenza

Problemi affrontati singolarmente nella/nelle pause.



Introduzione

La struttura base del documento .tex

File/Programmi necessari

I diversi file di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Il file sorgente

Esempio minimo

Le classi

Le opzioni alle classi

Il file di output

I pacchetti di sopravvivenza

# La struttura base del documento .tex



# File/Programmi necessari

## Introduzione

La struttura base del documento .tex

**File/Programmi necessari**

I diversi file di  $\text{\LaTeX}$

Il file sorgente

Esempio minimo

Le classi

Le opzioni alle classi

Il file di output

I pacchetti di sopravvivenza

Per creare un documento con  $\text{\LaTeX}$  sono necessari tre passi:

- . un editor di testo per comporre il **file sorgente** (es.  $\text{\TeXNICCENTER}$ );
- .  $\text{\LaTeX}$  per compilare il file sorgente in un formato di output (.pdf, .dvi, etc) (es.  $\text{\MIKTEX}$ );
- . un programma per visualizzare il file di output ( $\text{\ACROBAT READER}$ ).



# I diversi file di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Introduzione

La struttura base del documento .tex

File/Programmi necessari

**I diversi file di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X**

Il file sorgente

Esempio minimo

Le classi

Le opzioni alle classi

Il file di output

I pacchetti di sopravvivenza

Il file di testo di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ha come estensione **.tex**.

Vi sono numerosi altri file che vengono prodotti per poter ottenere il documento finale, i quali hanno svariate estensioni:

- **.toc** ⇒ controlla la **Table Of Contents**
- **.bbl** ⇒ bibliografia
- **.aux** ⇒ file ausiliario
- **.out** ⇒ boh!



# Il file sorgente

Introduzione

La struttura base del documento .tex

File/Programmi necessari

I diversi file di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

**Il file sorgente**

Esempio minimo

Le classi

Le opzioni alle classi

Il file di output

I pacchetti di sopravvivenza

È la spina dorsale del documento, il file in cui si scrive il testo e i comandi necessari a produrre il file di output.

È essenzialmente composto da:

1. dichiarazione iniziale di una **classe**, che identifica il tipo di documento da realizzare (libro, articolo, rapporto tecnico, etc);
2. *preambolo*, in cui vengono dichiarati i **pacchetti** utilizzati per comporre il testo (e altri comandi particolari...);
3. documento vero e proprio, racchiuso tra i comandi:

```
\begin{document}
```

```
...
```

```
\end{document}
```



# Esempio minimo

## Introduzione

La struttura base del documento .tex

File/Programmi necessari

I diversi file di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Il file sorgente

## Esempio minimo

Le classi

Le opzioni alle classi

Il file di output

I pacchetti di sopravvivenza

```
\documentclass [options]{article}
```

```
\usepackage [italian]{babel}
```

```
\usepackage [latin1]{inputenc}
```

```
\usepackage{amsmath}
```

```
\begin{document}
```

```
Bla era un blablaologo e blablaando aveva  
incontrato  
una blablaante. Che blablaata pazzesca.
```

```
\end{document}
```



# Le classi

Introduzione

La struttura base del documento .tex

File/Programmi necessari

I diversi file di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Il file sorgente

Esempio minimo

**Le classi**

Le opzioni alle classi

Il file di output

I pacchetti di sopravvivenza

Le classi identificano il tipo di documento che si vuol produrre. Sono:

- article
- report
- book



# Le opzioni alle classi

Introduzione

La struttura base del documento .tex

File/Programmi necessari

I diversi file di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Il file sorgente

Esempio minimo

Le classi

**Le opzioni alle classi**

Il file di output

I pacchetti di sopravvivenza

Le opzioni che si possono dare sono differenti a seconda della classe che si sceglie, così come lo sono quelle già predefinite.

Le più importanti sono:

- grandezza del font
- il tipo di foglio
- le facciate del documento

```
\documentclass[11pt, a5paper, twoside]{article}
```

Come al solito guardare nelle guide per scoprire le opzioni che servono.





# Il file di output

## Introduzione

La struttura base del documento .tex

File/Programmi necessari

I diversi file di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Il file sorgente

Esempio minimo

Le classi

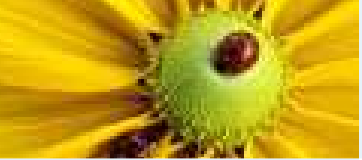
Le opzioni alle classi

**Il file di output**

I pacchetti di sopravvivenza

Ci sono svariate possibilità, ma la più diffusa (e l'unica che conosco bene) è il .pdf.

In questo caso si usa PDF<sub>L</sub>A<sub>T</sub>E<sub>X</sub>e non L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X come compilatore.



Introduzione

La struttura base del documento .tex

**I pacchetti di sopravvivenza**

Cos'è un pacchetto

I pacchetti

I pacchetti

# I pacchetti di sopravvivenza



# Cos'è un pacchetto

Introduzione

La struttura base del documento .tex

I pacchetti di sopravvivenza

**Cos'è un pacchetto**

I pacchetti

I pacchetti

Fondamentalmente, un pacchetto è un 'file di stile' (con estensione .sty), scritto in linguaggio LATEX, contenente una serie di istruzioni che permettono di svolgere le operazioni più disparate.

La sintassi generale per caricare un pacchetto è:

```
\usepackage[opzioni]{nome pacchetto}
```



# I pacchetti

Introduzione

La struttura base del documento .tex

I pacchetti di sopravvivenza

Cos'è un pacchetto

**I pacchetti**

I pacchetti

**babel:** lingue diverse dall'inglese  $\Rightarrow$  *italian*

**inputenc:** inserimento di accenti da tastiera  $\Rightarrow$  *latin1* o *applemac*

**fontenc:** gestione del font  $\Rightarrow$  *T1*

**amsmath:** gestione della parte matematica

**amssymb, latexsym:** più simboli

```
\usepackage[italian]{babel}  
\usepackage[latin1]{inputenc}  
\usepackage[T1]{fontenc}  
\usepackage{amsmath}  
\usepackage{amssymb}  
\usepackage{latexsym}
```



# I pacchetti

Introduzione

La struttura base del documento .tex

I pacchetti di sopravvivenza

Cos'è un pacchetto

I pacchetti

**I pacchetti**

**booktabs:** creazione di tabelle standardizzate

**hyperref:** inserimento di riferimenti incrociati  $\Rightarrow$

`HYPersetup`

**graphicx:** controlla le figure/i grafici  $\Rightarrow$  *pdftex* o *dvips*

```
\usepackage{booktabs}
\usepackage{hyperref}
\usepackage[pdftex]{graphicx}
```