



Pillole di **L_AT_EX**

Comandi di base

Questa presentazione è rilasciata sotto

Licenza Creative Commons

Attribuzione — Non commerciale — Condividi allo stesso modo

3.0 Unported (CC BY-NC-SA 3.0)



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.it>

Alberto Pettarin (pettarin@gmail.com)

Struttura di un Documento \LaTeX

Un documento \LaTeX si compone di due parti:

Struttura di un Documento \LaTeX

Un documento \LaTeX si compone di due parti:

- ▶ **Preambolo**: contiene le “impostazioni” del documento:
 - ▶ `documentclass`: specifica il “modello” (article, book, classicthesis, ecc.)
 - ▶ elenco dei `packages` utilizzati (ed eventuale loro configurazione)
 - ▶ definizione di comandi e ambienti personalizzati

Struttura di un Documento \LaTeX

Un documento \LaTeX si compone di due parti:

- ▶ **Preambolo**: contiene le “impostazioni” del documento:
 - ▶ `documentclass`: specifica il “modello” (article, book, classicthesis, ecc.)
 - ▶ elenco dei `packages` utilizzati (ed eventuale loro configurazione)
 - ▶ definizione di comandi e ambienti personalizzati

- ▶ **Document**: testo, comandi e ambienti che costituiscono il documento vero e proprio, scritti all'interno dell'ambiente `document`

```
\documentclass[12pt,a4paper]{article}
\usepackage[italian]{babel}
\usepackage[version=3]{mhchem}

\title{Primo esempio in \LaTeX}
\date{\today}
\newcommand{\inglese}[1]{\textit{#1}}

\linespread{1.25}
\begin{document}
\maketitle

\section{Introduzione}
\LaTeX\ ``e un sistema di preparazione di documenti
per il compositore \TeX.
```

Offre funzioni avanzate di \inglese{desktop publishing} e macro per automatizzare la produzione di documenti di qualit\`a, come la numerazione automatica, i riferimenti,

Principali Regole di Sintassi

- ▶ Nel sorgente compaiono *solo* i caratteri ASCII ristretto (**NO lettere accentate**), ma caricando il package `inputenc` si possono usare *anche* quest'ultime
- ▶ Alcuni caratteri sono **riservati** e *bisogna* farne l'escape:
`\% \& \# \^ _ \{ \} \~ \textbackslash` \Rightarrow `% $ & # ^ _ { } ~ \`
- ▶ Le andate a capo e gli spazi multipli sono **ignorati**
- ▶ I paragrafi sono separati da una o più **righe bianche**
- ▶ I comandi **iniziano** con un backslash: `\`
- ▶ I comandi **terminano** con uno spazio o con un altro comando
- ▶ I comandi sono **case sensitive** (`\Large` \neq `\large`)
- ▶ I commenti (stringhe ignorate da \LaTeX) sono preceduti da `%`
- ▶ `$` apre/chiude un ambiente matematico *inline*, `[` e `]` in *display*

Comandi e Ambienti

Comandi: sono “parte integrante” del flusso del testo (*inline*), e possono avere zero, uno o molteplici **argomenti** (tra { }) e/o **opzioni** (tra [])

Comandi e Ambienti

Comandi: sono “parte integrante” del flusso del testo (*inline*), e possono avere zero, uno o molteplici **argomenti** (tra { }) e/o **opzioni** (tra [])

`\LaTeX`

L^AT_EX

`\emph{testo enfattizzato}`

testo enfattizzato

`\includegraphics[height=0.75cm]{unipd.pdf}`



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

`\scalebox{2}{Grande!}`

Grande!

Comandi e Ambienti

Comandi: sono “parte integrante” del flusso del testo (*inline*), e possono avere zero, uno o molteplici **argomenti** (tra { }) e/o **opzioni** (tra [])

`\LaTeX`

L^AT_EX

`\emph{testo enfatizzato}`

testo enfatizzato

`\includegraphics[height=0.75cm]{unipd.pdf}`



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

`\scalebox{2}{Grande!}`

Grande!

I comandi possono essere **(ri)definiti** dall'utente ed essere **annidati**.

```
\scalebox{2}{\textbf{Comando} \LaTeX\ \emph{annidato}!}
```

Comando \LaTeX *annidato!*

Comando \LaTeX *annidato!* (senza `scalebox`)

Comandi e Ambienti

Ambienti: sono “contenitori” di oggetti tipografici, generalmente non *inline*

Comandi e Ambienti

Ambienti: sono “contenitori” di oggetti tipografici, generalmente non *inline*

Aforisma di Lamport:

```
\begin{quotation}
  \LaTeX ifico, ergo sum.
\end{quotation}
```

Aforisma di Lamport:

L^AT_EX ifico, ergo sum.

```
\begin{itemize}
  \item Primo punto
  \item Secondo punto
\end{itemize}
```

- ▶ Primo punto
- ▶ Secondo punto

Comandi e Ambienti

Ambienti: sono “contenitori” di oggetti tipografici, generalmente non *inline*

Aforisma di Lamport:

```
\begin{quotation}
  \LaTeX ifico, ergo sum.
\end{quotation}
```

Aforisma di Lamport:

L^AT_EX ifico, ergo sum.

```
\begin{itemize}
  \item Primo punto
  \item Secondo punto
\end{itemize}
```

- ▶ Primo punto
- ▶ Secondo punto

Anche gli ambienti possono essere (ri)definiti o annidati.

|| documentclass

Il primo comando del preambolo, `\documentclass{modello}`, specifica che *modello* di documento stiamo componendo.

Esempi: `article`, `book`, `report`, `classicthesis`, `beamer`, ...

|| documentclass

Il primo comando del preambolo, `\documentclass{modello}`, specifica che *modello* di documento stiamo componendo.

Esempi: `article`, `book`, `report`, `classicthesis`, `beamer`, ...

È possibile specificare delle opzioni (variano col modello); le più comuni:

- ▶ Dimensione della pagina: `a4paper`, `letterpaper`
- ▶ Dimensione carattere del corpo: `8pt`, `10pt`, `11pt`, `12pt`
- ▶ Una/due colonne: `onecolumn`, `twocolumn`
- ▶ Fronte-retro, solo fronte: `twoside`, `oneside`
- ▶ ...

|| documentclass

Il primo comando del preambolo, `\documentclass{modello}`, specifica che *modello* di documento stiamo componendo.

Esempi: `article`, `book`, `report`, `classicthesis`, `beamer`, ...

È possibile specificare delle opzioni (variano col modello); le più comuni:

- ▶ Dimensione della pagina: `a4paper`, `letterpaper`
- ▶ Dimensione carattere del corpo: `8pt`, `10pt`, `11pt`, `12pt`
- ▶ Una/due colonne: `onecolumn`, `twocolumn`
- ▶ Fronte-retro, solo fronte: `twoside`, `oneside`
- ▶ ...

Il bello è che si possono cambiare queste opzioni **quando si vuole!**

Caricare Pacchetti Aggiuntivi

Se c'è necessità di macro particolari, basta *caricare* pacchetti aggiuntivi tramite `\usepackage{pacchetto}` nel preambolo.

Caricare Pacchetti Aggiuntivi

Se c'è necessità di macro particolari, basta *caricare* pacchetti aggiuntivi tramite `\usepackage{pacchetto}` nel preambolo.

Ci sono **migliaia** di pacchetti “ufficiali”; i più comuni:

- ▶ `inputenc`: consente lettere accentate nel sorgente
- ▶ `geometry`: modifica la geometria e i margini della pagina
- ▶ `babel`: imposta la/le lingua/e del documento
- ▶ `amsmath`, `amssymb`, `latexsym`: carica simboli particolari
- ▶ `graphicx`: consente di includere immagini in molti formati
- ▶ `fancyhdr`: modifica le testatine/piè di pagina
- ▶ `subfig`: compone figure con sottofigure
- ▶ `hyperref`: rende cliccabili i riferimenti interni

Ambienti di Uso Frequente

- ▶ `document`: definisce inizio e fine del testo
- ▶ `itemize`: elenco non numerato
- ▶ `enumerate`: elenco numerato
- ▶ `description`: elenco con punti personalizzati
- ▶ `quotation`: serve per riportare del testo altrui
- ▶ `flushleft`, `center`, `flushright`: allineamento a sx, centro, a dx
- ▶ `table`: racchiude una tabella flottante (tabella+etichetta)
- ▶ `figure`: racchiude una figura flottante (figura+etichetta)
- ▶ `thebibliography`: riporta una bibliografia

Comandi di Sezionamento

Per strutturare un documento complesso (`article`, `book`, ...), si possono usare:

- ▶ `\part`
- ▶ `\chapter`
- ▶ `\section`
- ▶ `\subsection`
- ▶ `\subsubsection`

Comandi di Sezionamento

Per strutturare un documento complesso (`article`, `book`, ...), si possono usare:

- ▶ `\part`
- ▶ `\chapter`
- ▶ `\section`
- ▶ `\subsection`
- ▶ `\subsubsection`

\LaTeX si occupa automaticamente della **numerazione**, spaziatura, stile, dimensione del titolo e del suo inserimento nell'**indice**!

Comandi di Sezionamento

Per strutturare un documento complesso (`article`, `book`, ...), si possono usare:

- ▶ `\part`
- ▶ `\chapter`
- ▶ `\section`
- ▶ `\subsection`
- ▶ `\subsubsection`

\LaTeX si occupa automaticamente della **numerazione**, spaziatura, stile, dimensione del titolo e del suo inserimento nell'**indice**!

La versione asteriscata (es.: `\chapter*`) omette la sezione dall'indice.

Comandi di Sezionamento

È possibile assegnare il titolo, la lista di autori, la data al documento:

- ▶ `\title[Titolo breve]{Il mio titolo lunghissimo}`
- ▶ `\author{Leslie Lamport\and Donald Knuth}`
- ▶ `\date{\today}` oppure `\date{22 Settembre 1984}`

Comandi di Sezionamento

È possibile assegnare il titolo, la lista di autori, la data al documento:

- ▶ `\title[Titolo breve]{Il mio titolo lunghissimo}`
- ▶ `\author{Leslie Lamport\and Donald Knuth}`
- ▶ `\date{\today}` oppure `\date{22 Settembre 1984}`

Per generare automaticamente il titolo e gli indici si usano:

- ▶ `\maketitle`
- ▶ `\tableofcontents`
- ▶ `\listoftables`
- ▶ `\listoffigures`

Comandi di Sezionamento

È possibile assegnare il titolo, la lista di autori, la data al documento:

- ▶ `\title[Titolo breve]{Il mio titolo lunghissimo}`
- ▶ `\author{Leslie Lamport\and Donald Knuth}`
- ▶ `\date{\today}` oppure `\date{22 Settembre 1984}`

Per generare automaticamente il titolo e gli indici si usano:

- ▶ `\maketitle`
- ▶ `\tableofcontents`
- ▶ `\listoftables`
- ▶ `\listoffigures`

Nota: bisogna compilare **due volte** il documento affinché siano generati correttamente gli indici!

Comandi di Formattazione del Testo

- ▶ `\footnote{testo}`: nota a piè di pagina
- ▶ `apice`: testo in apice, *text mode*
- ▶ `\textsubscript{pedice}`: testo in pedice, *text mode* (richiede il pacchetto `fixltx2e`)
- ▶ `normale^{apice}`: testo in apice, *math mode*
- ▶ `normale_{pedice}`: testo in pedice, *math mode*
- ▶ `\noindent`: elimina l'indentazione del paragrafo corrente
- ▶ `\linespread{1.5}`: imposta l'interlinea (a 1.5 nell'esempio)
- ▶ `\raggedright`, `\centering`, `\raggedleft`: allinea a sx, centro, a dx (si applica globalmente)
- ▶ `\\`: forza l'andata a capo, senza aprire un paragrafo

Comandi di Formattazione del Testo

- ▶ `\textit{testo}`: corsivo
- ▶ `\textbf{testo}`: grassetto
- ▶ `\texttt{testo}`: monospaziato (“courier”)
- ▶ `\textsc{testo}`: maiuscoletto
- ▶ `\textul{testo}`: sottolineato (richiede `ulem` o `soul`)
- ▶ `\textst{testo}`: barrato (richiede `ulem` o `soul`)
- ▶ `\quad`, `\quadd`, `\ , \,`: spazi orizzontali
- ▶ `\hspace{2cm}`: spazio orizzontale di 2 cm
- ▶ `\vspace{5cm}`: spazio verticale di 5 cm
- ▶ `\emph{testo}`: enfasi
- ▶ `-- ---`: hyphen, en-dash, em-dash

Comandi di Formattazione del Testo

L'altezza dei caratteri è **proporzionale** all'altezza del corpo e all'elemento grafico (titolo, nota, didascalia, . . .).

Comandi di Formattazione del Testo

L'altezza dei caratteri è **proporzionale** all'altezza del corpo e all'elemento grafico (titolo, nota, didascalia, ...).

È possibile (ma sconsigliato) usare i seguenti **modificatori**:

- | | |
|--|-----------------------|
| ▶ <code>\tiny</code> | ▶ <code>\large</code> |
| ▶ <code>\scriptsize</code> | ▶ <code>\Large</code> |
| ▶ <code>\footnotesize</code> | ▶ <code>\LARGE</code> |
| ▶ <code>\small</code> | ▶ <code>\huge</code> |
| ▶ <code>\normalsize</code> : corpo del testo | ▶ <code>\Huge</code> |

Letter Escaping

Utile se non si hanno le lettere accentate sulla tastiera:

- ▶ `\`a` ⇒ à
- ▶ `\'a` ⇒ á
- ▶ `\"a` ⇒ ä
- ▶ `\~a` ⇒ ã
- ▶ `\^a` ⇒ â
- ▶ `\={a}` ⇒ ā
- ▶ `\c{a}` ⇒ ą
- ▶ `\r{a}` ⇒ å
- ▶ `\copyright` ⇒ ©
- ▶ `\ddag` ⇒ ‡
- ▶ `\texttrademark` ⇒ ™
- ▶ `\S` ⇒ §
- ▶ `\AA` ⇒ Å
- ▶ `\ae` ⇒ æ
- ▶ `\oe` ⇒ œ
- ▶ `\ss` ⇒ ß

Esistono **migliaia** di simboli disponibili (vedi [symbols-a4.pdf](#)).



Pietà!

Ok, passiamo agli esempi...



GOOD

BYE