


Introduzione a L^AT_EX

Maurizio W. Himmelmann

 — Gruppo Utilizzatori Italiani di T_EX
<http://www.guitex.org/>

dicembre 2012

Pagina web ed email del corso

`http://sssa.bioroboticsinstitute.it/phdpublications/
himmelman@sssup.it`

Guide gratuite



Beccari, Claudio.

Introduzione all'arte della composizione tipografica.

<http://www.guitex.org/home/it/guide-per-iniziare/la-guida-guit>



Pantieri, Luigi et al.

L'arte di scrivere con L^AT_EX.

<http://www.guitex.org/home/it/guide-per-iniziare/le-guide-di-pantieri>

Testi avanzati



Kopka, Helmut; Daly, Patrick W.

A Guide to L^AT_EX - Document Preparation for Beginners and Advanced Users



Knuth, Donald.


The T_{EX}book

Piano della presentazione

- 1 T_EX e L^AT_EX
 - La storia di T_EX
 - La compilazione di un documento
- 2 Cominciamo a lavorare
 - La sintassi dei comandi
 - La struttura dei sorgenti
- 3 Struttura del documento
 - Sezionamento del testo
 - Elenchi puntati e numerati
 - Impaginazione con L^AT_EX
- 4 Riferimenti incrociati
- 5 Perché scegliere L^AT_EX



Mi chiamo Tex Willer e vengo da Palo Verde...

L. Bonelli, Il mio nome è Tex 

Perché si chiama T_EX?

Il nome deriva dalle prime tre lettere della parola

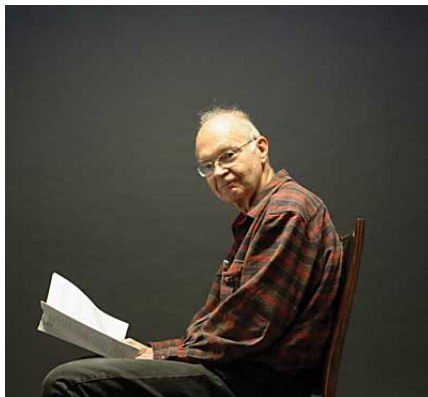
τέχνη (tecnica, arte)

e

τεχνολογία (tecnologia)

L'ultima lettera di T_EX e L^AT_EX deve essere quindi letta come il
“ch” di chiave

Ecco chi ha scritto il T_EX



Donald E. Knuth

Una curiosità...

Le versioni di T_EX non sono identificate con un numero progressivo (es., 2.6.1) bensì con il numero di cifre decimali che seguono il 3 nella sua approssimazione a π .

La versione attuale è la **3,1415926**

Una curiosità...

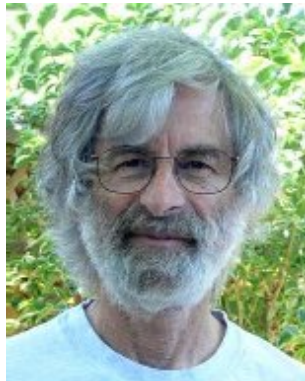
Le versioni di T_EX non sono identificate con un numero progressivo (es., 2.6.1) bensì con il numero di cifre decimali che seguono il 3 nella sua approssimazione a π .

La versione attuale è la **3,1415926**

Il testamento di Knuth

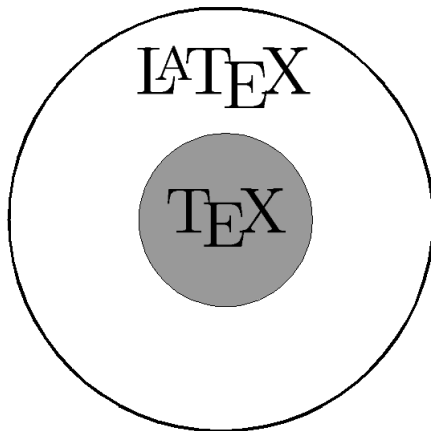
Secondo le sue volontà la versione di T_EX sarà fissata a π solo al momento della sua scomparsa (e da quel momento non sarà più modificato).

Ecco chi ha sviluppato L^AT_EX



Leslie Lamport

T_EX è il “motore” di L^AT_EX



Dove scaricare L^AT_EX



`http://www.tug.org/texlive/`



`http://www.tug.org/mactex/`



```
sudo apt-get install texlive
```

Cosa non è L^AT_EX

L^AT_EX *non* è un programma WYSIWYG
(*what you see is what you get*)

A differenza di questo tipo di programmi **L^AT_EX non possiede un'interfaccia grafica** capace di visualizzare in *tempo reale* il documento pronto per la stampa

Cosa non è L^AT_EX

L^AT_EX *non* è un programma WYSIWYG
(*what you see is what you get*)

A differenza di questo tipo di programmi **L^AT_EX non possiede un'interfaccia grafica** capace di visualizzare in *tempo reale* il documento pronto per la stampa

Il concetto di compilazione

La compilazione è l'elaborazione di una serie di istruzioni, raccolte in un file di *input* (puro testo), che produce un file di *output* (per esempio un PDF).

Il file sorgente

Si definisce **sorgente** del documento il testo del nostro documento con all'interno tutte le istruzioni necessarie a L^AT_EX per formattarlo.

Questo file avrà estensione **.tex**

Il file sorgente

Si definisce **sorgente** del documento il testo del nostro documento con all'interno tutte le istruzioni necessarie a L^AT_EX per formattarlo.

Questo file avrà estensione **.tex**

```
Il mio cane Ricky ingoia il registratore e corre  
tutto il giorno con l'ouverture di \textit{Guglielmo  
Tell} in pancia\dots
```

Il file sorgente

Si definisce **sorgente** del documento il testo del nostro documento con all'interno tutte le istruzioni necessarie a L^AT_EX per formattarlo.

Questo file avrà estensione `.tex`

```
Il mio cane Ricky ingoia il registratore e corre  
tutto il giorno con l'ouverture di \textit{Guglielmo  
Tell} in pancia\dots
```

Il mio cane Ricky ingoia il registratore e corre tutto il giorno
con l'ouverture di *Guglielmo Tell* in pancia...

Cosa occorre

Ovviamente un compilatore L^AT_EX ([T_EXLive](#), [MacT_EX](#), ecc.)

Cosa occorre

Ovviamente un compilatore L^AT_EX (T_EXLive, MacT_EX, ecc.)

Per scrivere il file sorgente (`.tex`) è consigliabile utilizzare un *editor* di testo che aiuti a gestirne la compilazione (T_EXmaker, Led, T_EXnicCenter, WinEdt, Kile, Emacs, VimL^AT_EXsuite, ecc.)

Noi useremo T_EXmaker (<http://www.xmlmath.net/texmaker/>)



Cosa occorre

Ovviamente un compilatore L^AT_EX (T_EXLive, MacT_EX, ecc.)

Per scrivere il file sorgente (`.tex`) è consigliabile utilizzare un *editor* di testo che aiuti a gestirne la compilazione (T_EXmaker, Led, T_EXnicCenter, WinEdt, Kile, Emacs, VimL^AT_EXsuite, ecc.)

Noi useremo T_EXmaker (<http://www.xmlmath.net/texmaker/>)



Fanno anche comodo:

- visualizzatore PDF (Acrobat Reader, xpdf, ecc.)
- gestore della bibliografia (bibtool, BibT_EXmgr, ecc.)

Ricapitolando

- si scrive il sorgente del documento (`.tex`)

Ricapitolando

- si scrive il sorgente del documento (`.tex`)
- si *compila* il sorgente, ovvero dice a L^AT_EX di trasformare il sorgente in un documento di output (nel nostro caso un `.pdf`)

Ricapitolando

- si scrive il sorgente del documento (`.tex`)
- si *compila* il sorgente, ovvero dice a L^AT_EX di trasformare il sorgente in un documento di output (nel nostro caso un `.pdf`)
- si legge il documento prodotto con un visualizzatore per `.pdf`

Ricapitolando

- si scrive il sorgente del documento (`.tex`)
- si *compila* il sorgente, ovvero dice a L^AT_EX di trasformare il sorgente in un documento di output (nel nostro caso un `.pdf`)
- si legge il documento prodotto con un visualizzatore per `.pdf`
- se si vuole modificare il documento bisogna modificare il sorgente e ricompilare

Ricapitolando

- si scrive il sorgente del documento (`.tex`)
- si *compila* il sorgente, ovvero dice a L^AT_EX di trasformare il sorgente in un documento di output (nel nostro caso un `.pdf`)
- si legge il documento prodotto con un visualizzatore per `.pdf`
- se si vuole modificare il documento bisogna modificare il sorgente e ricompilare

Editor sincrono e asincrono

A differenza dei WYSIWYG, L^AT_EX è un editor *asincrono*

Un esempio vale più di mille parole

Diamo uno sguardo ai programmi che utilizzeremo

A che punto siamo

- 1 T_EX e L^AT_EX
 - La storia di T_EX
 - La compilazione di un documento
- 2 Cominciamo a lavorare
 - La sintassi dei comandi
 - La struttura dei sorgenti
- 3 Struttura del documento
 - Sezionamento del testo
 - Elenchi puntati e numerati
 - Impaginazione con L^AT_EX
- 4 Riferimenti incrociati
- 5 Perché scegliere L^AT_EX

La sintassi di base

- tutti i comandi cominciano sempre con un `\`

La sintassi di base

- tutti i comandi cominciano sempre con un `\`
- spesso il comando è il nome inglese dell'azione

La sintassi di base

- tutti i comandi cominciano sempre con un `\`
- spesso il comando è il nome inglese dell'azione
- il comando “termina” con uno spazio bianco o con un altro comando:

La sintassi di base

- tutti i comandi cominciano sempre con un `\`
- spesso il comando è il nome inglese dell'azione
- il comando “termina” con uno spazio bianco o con un altro comando:

```
\comando <testo>
```

```
\comando\altrocomando
```


La sintassi di base

- tutti i comandi cominciano sempre con un `\`
- spesso il comando è il nome inglese dell'azione
- il comando “termina” con uno spazio bianco o con un altro comando:

```
\comando <testo>
```

```
\comando\altrocomando
```

Attenzione!

L^AT_EX è *case sensitive*! Bisogna pertanto stare attenti a distinguere tra

MAIUSCOLO e minuscolo

I principali tipi di comandi

Comandi semplici

Comandi che richiedono un argomento

Comandi che richiedono uno (o più) parametri

I principali tipi di comandi

Comandi semplici

```
\newpage
```

Comandi che richiedono un argomento

Comandi che richiedono uno (o più) parametri

I principali tipi di comandi

Comandi semplici

```
\newpage
```

Comandi che richiedono un argomento

```
\textit{Guglielmo Tell}
```

Comandi che richiedono uno (o più) parametri

I principali tipi di comandi

Comandi semplici

```
\newpage
```

Comandi che richiedono un argomento

```
\textit{Guglielmo Tell}
```

Comandi che richiedono uno (o più) parametri

```
\vspace{2cm}
```

I principali tipi di comandi

Comandi semplici

```
\newpage
```

Comandi che richiedono un argomento

```
\textit{Guglielmo Tell}
```

Comandi che richiedono uno (o più) parametri

```
\vspace{2cm}
```

Alcuni comandi richiedono di specificare una o più opzioni:

```
\documentclass[12pt]{article}
```

Caratteri riservati

Esistono poi alcuni caratteri riservati:

\$ & % # ^ _ { } ~

che hanno un significato speciale per L^AT_EX e che non possono essere usati normalmente. Per poterli inserire nel documento dovranno essere tutti preceduti da un \

E il *backslash*?

Il *backslash* è anch'esso un carattere riservato e per scriverlo nel testo si usa il comando:

```
\textbackslash
```


Scrivere i loghi

Ecco come si scrivono i loghi:

```
\TeX  
\LaTeX
```

T_EX
L^AT_EX

Ambienti

Gli *ambienti* sono strutture contraddistinte da

```
\begin{<nome>  
...  
\end{<nome>}
```

Possono essere anche annidati l'uno dentro l'altro a condizione che l'ordine di chiusura sia speculare a quello di apertura

Abbiamo quasi finito

- 1 T_EX e L^AT_EX
 - La storia di T_EX
 - La compilazione di un documento
- 2 Cominciamo a lavorare
 - La sintassi dei comandi
 - La struttura dei sorgenti
- 3 Struttura del documento
 - Sezionamento del testo
 - Elenchi puntati e numerati
 - Impaginazione con L^AT_EX
- 4 Riferimenti incrociati
- 5 Perché scegliere L^AT_EX

Il modello di un documento

```
\documentclass{<classe>}
```

Le classi base di L^AT_EX

```
\documentclass{<classe>}
```

- article
- report
- book
- letter
- slides
- ...
- beamer
- ...

Il modello di un documento

```
\documentclass{<classe>}
```

Il modello di un documento

```
\documentclass{<classe>}
```

```
\begin{document}
```

```
\end{document}
```

Il modello di un documento

```
\documentclass{<classe>}  
  
\begin{document}  
  <testo del documento>  
\end{document}
```


Il modello di un documento

```
\documentclass{<classe>}  
    <preambolo>  
  
\begin{document}  
    <testo del documento>  
\end{document}
```

Un esempio vale più di mille parole

esempio_1_1.tex

Le opzioni di `\documentclass`

```
\documentclass[<opzioni>]{<classe>}
```

- `8pt ÷ 12pt`
- `a4paper`, `a5paper`, ...
- `titlepage`
- `twocolumn`
- `twoside`
- ...

Le opzioni sono funzionali alla classe di documento prescelta

Esempio di classe di documento

```
\documentclass[a4paper,12pt,twoside]{article}
```

Realizza un *articolo* su un foglio **A4** con carattere a **12pt** ottimizzato per la stampa **fronte/retro**.

Esempio di classe di documento

```
\documentclass[a4paper,12pt,twoside]{article}
```

Realizza un *articolo* su un foglio **A4** con carattere a **12pt** ottimizzato per la stampa **fronte/retro**.

Il bello di L^AT_EX

Queste impostazioni globali sono modificabili in qualsiasi momento

Commentare il testo

Commentare il testo significa renderlo invisibile al processo di compilazione, risulta pertanto utile per escludere temporaneamente porzioni di testo o codice

```
% Prendete una persona, versatele dentro cinque o  
sei litri di birra e ne farete un ubriaco
```

Commentare il testo

Commentare il testo significa renderlo invisibile al processo di compilazione, risulta pertanto utile per escludere temporaneamente porzioni di testo o codice

```
% Prendete una persona, versatele dentro cinque o  
sei litri di birra e ne farete un ubriaco
```

sei litri di birra e ne farete un ubriaco

Attenzione!

Il commento è valido solo fino alla fine della riga!

I file di stile

L^AT_EX ha una struttura modulare e prevede la possibilità di caricare delle **funzionalità aggiuntive** (*package*, pacchetti o moduli di estensione) alle funzionalità già disponibili nella dotazione di base ed indispensabili per ottenere determinate *feature*.

I file di stile

L^AT_EX ha una struttura modulare e prevede la possibilità di caricare delle **funzionalità aggiuntive** (*package*, pacchetti o moduli di estensione) alle funzionalità già disponibili nella dotazione di base ed indispensabili per ottenere determinate *feature*.

I pacchetti hanno estensione `.sty` e vanno richiamati all'interno del preambolo con il comando:

```
\usepackage{<nomepkg>}
```

I file di stile

L^AT_EX ha una struttura modulare e prevede la possibilità di caricare delle **funzionalità aggiuntive** (*package*, pacchetti o moduli di estensione) alle funzionalità già disponibili nella dotazione di base ed indispensabili per ottenere determinate *feature*.

I pacchetti hanno estensione `.sty` e vanno richiamati all'interno del preambolo con il comando:

```
\usepackage{<nomepkg>}
```

```
\usepackage[<opzioni>]{<nomepkg>}
```

Due esempi di pacchetti

```
\usepackage{graphicx}
```

`graphicx` è un pacchetto che permette di gestire l'inserimento delle immagini, dei colori e di rotazioni

Due esempi di pacchetti

```
\usepackage{graphicx}
```

`graphicx` è un pacchetto che permette di gestire l'inserimento delle immagini, dei colori e di rotazioni

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

`babel` permette di sillabare testi scritti in lingue diverse dall'inglese (default), attivando la sillabazione della lingua selezionata (in questo caso, la nostra: `italian`)

Un esempio vale più di mille parole

esempio_1_2.tex

Utilizzare *packages* aggiuntivi

Per potere essere utilizzati i pacchetti devono essere resi disponibili al sistema L^AT_EX. Per questo esistono due soluzioni:

- copiare il file `package.sty` nella stessa cartella dove si trova il file `.tex` da compilare (da evitare)
- installare il pacchetto nella distribuzione (fortemente consigliato)

Un esempio vale più di mille parole

esempio_1_3.tex

L'encoding di un documento

A causa della sua vocazione multiplatforma e multilingua di L^AT_EX, è necessario specificare nel sorgente la codifica usata dal vostro computer per definire alcuni caratteri particolari (nel nostro specifico caso le vocali accentate). Questo sistema di codifica prende il nome di *encoding*.

L'encoding di un documento

A causa della sua vocazione multiplatforma e multilingua di L^AT_EX, è necessario specificare nel sorgente la codifica usata dal vostro computer per definire alcuni caratteri particolari (nel nostro specifico caso le vocali accentate). Questo sistema di codifica prende il nome di *encoding*.

Quello che utilizziamo nello standard europeo è l'**ISO-8859-15**

L'encoding di un documento

A causa della sua vocazione multiplatforma e multilingua di L^AT_EX, è necessario specificare nel sorgente la codifica usata dal vostro computer per definire alcuni caratteri particolari (nel nostro specifico caso le vocali accentate). Questo sistema di codifica prende il nome di *encoding*.

Quello che utilizziamo nello standard europeo è l'**ISO-8859-15**

Attenzione!

La codifica da specificare dipende *anche* dal programma utilizzato per scrivere

I principali *encoding* e inputenc

ISO-8859-1 \Rightarrow

ISO-8859-15 \Rightarrow

UTF-8 \Rightarrow

Codepage 1252 (Windows) \Rightarrow

MacRoman (Mac OS X) \Rightarrow

^arichiede **unicode**

I principali *encoding* e inputenc

ISO-8859-1 \Rightarrow `latin1`

ISO-8859-15 \Rightarrow `latin9`

UTF-8 \Rightarrow `utf8, utf8xa`

Codepage 1252 (Windows) \Rightarrow

MacRoman (Mac OS X) \Rightarrow

^arichiede `unicode`

I principali *encoding* e inputenc

ISO-8859-1	⇒	latin1
ISO-8859-15	⇒	latin9
UTF-8	⇒	utf8, utf8x ^a
Codepage 1252 (Windows)	⇒	ansinew
MacRoman (Mac OS X)	⇒	applemac

^arichiede **unicode**

I principali *encoding* e *inputenc*

ISO-8859-1	⇒	latin1
ISO-8859-15	⇒	latin9
UTF-8	⇒	utf8, utf8x ^a
Codepage 1252 (Windows)	⇒	ansinew
MacRoman (Mac OS X)	⇒	applemac

^arichiede **unicode**

Per piattaforma Windows

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

I principali *encoding* e *inputenc*

ISO-8859-1	⇒	latin1
ISO-8859-15	⇒	latin9
UTF-8	⇒	utf8, utf8x ^a
Codepage 1252 (Windows)	⇒	ansinew
MacRoman (Mac OS X)	⇒	applemac

^arichiede **unicode**

Per piattaforma Windows

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

Per piattaforma *nix

```
\usepackage[utf8x]{inputenc}
```

A che punto siamo

- 1 T_EX e L^AT_EX
 - La storia di T_EX
 - La compilazione di un documento
- 2 Cominciamo a lavorare
 - La sintassi dei comandi
 - La struttura dei sorgenti
- 3 **Struttura del documento**
 - **Sezionamento del testo**
 - Elenchi puntati e numerati
 - Impaginazione con L^AT_EX
- 4 Riferimenti incrociati
- 5 Perché scegliere L^AT_EX

Perché strutturare

Strutturare un documento significa:

- avere le idee chiare su cosa si sta scrivendo
- organizzare i contenuti in parti, capitoli, sezioni e sottosezioni
- rendere i contenuti del documento consistenti e coerenti
- rendere partecipe il computer di cosa si desidera ottenere

Comandi di sezionamento

```
\part{}  
\chapter{}  
\section{}  
\subsection{}
```

Comandi di sezionamento

```
\part{}  
\chapter{}  
\section{}  
\subsection{}
```

```
\subsubsection{}  
\paragraph{}  
\subparagraph{}
```

L^AT_EX si occupa automaticamente della spaziatura, stile, dimensione del titolo e dell'inserimento di questo nell'indice

Capitolo (1)

```
\chapter{La figura di Renzo nei Promessi Sposi se  
avesse avuto un cellulare}
```

Capitolo 1

La figura di Renzo nei Promessi Sposi se
avesse avuto un cellulare

Così si finisce all'inferno!

```
\begin{flushleft}  
\Huge \bfseries Capitolo 1\  
La figura di Renzo nei Promessi Sposi se avesse avuto  
un cellulare  
\end{flushleft}
```

Capitolo 1

La figura di Renzo nei Promessi Sposi se
avesse avuto un cellulare

Capitolo (2)

```
\chapter*{La figura di Renzo nei Promessi Sposi se  
avesse avuto un cellulare}
```

La figura di Renzo nei Promessi Sposi se
avesse avuto un cellulare

La versione asteriscata (`\chapter*`, `\section*`, ecc.) sopprime la numerazione.

Sezione

```
\section{La figura paradigmatica di Renzo}
```

1.1 La figura paradigmatica di Renzo

```
\section*{La figura paradigmatica di Renzo}
```

La figura paradigmatica di Renzo

Un esempio vale più di mille parole

esempio_2_1.tex

Indici

L^AT_EX provvede in modo automatico alla generazione dell'indice sulla base della struttura da noi indicata

```
\tableofcontents  
\listoftables  
\listoffigures
```

Ognuno di questi comandi inseriti *nel corpo del documento* realizza automaticamente in quel preciso punto l'indice specifico.

Indici

L^AT_EX provvede in modo automatico alla generazione dell'indice sulla base della struttura da noi indicata

```
\tableofcontents  
\listoftables  
\listoffigures
```

Ognuno di questi comandi inseriti *nel corpo del documento* realizza automaticamente in quel preciso punto l'indice specifico.

Attenzione!

Affinché venga compilato l'indice occorre compilare all'inizio *due volte* il documento (solo la prima volta)

Titolo del documento

Per stampare il titolo dell'intero documento

- riempire i campi `\title{}`, `\author{}` e `\data{}` del template (eventualmente lasciando alcuni di essi vuoti);
- scrivere il comando `\maketitle` nel punto del testo in cui si vuole che L^AT_EX generi il titolo.

Titolo del documento

```
\title{Le confessioni di un formaggio mostruoso}  
\author{Hans Metterling}  
\data{\today}  
  
\maketitle
```

Le confessioni di un formaggio mostruoso

Hans Metterling

10 dicembre 2012

Un esempio vale più di mille parole

esempio_2_2.tex

Documenti di grandi dimensioni

L^AT_EX offre la possibilità di spezzare su più files un documento richiamando nella compilazione solo alcune parti di esso. Esistono due metodi diversi:

Documenti di grandi dimensioni

L^AT_EX offre la possibilità di spezzare su più files un documento richiamando nella compilazione solo alcune parti di esso. Esistono due metodi diversi:

```
\input{<nome-file>}
```

inserisce parti di codice (senza preambolo) contenute in altri file inserendoli nel documento principale senza interruzione. Utile per spezzare in più parti un file molto grande

Documenti di grandi dimensioni

L^AT_EX offre la possibilità di spezzare su più files un documento richiamando nella compilazione solo alcune parti di esso. Esistono due metodi diversi:

```
\input{<nome-file>}
```

inserisce parti di codice (senza preambolo) contenute in altri file inserendoli nel documento principale senza interruzione. Utile per spezzare in più parti un file molto grande

```
\include{<nome-file>}
```

inserisce parti di codice (senza preambolo) facendole terminare con una interruzione di pagina. Utile per ripartire capitoli in vari file

Documenti di grandi dimensioni

Nel preambolo:

```
\includeonly{Capitolo_2 Capitolo_3}
```

Nel corpo del documento:

```
\input{Capitolo_1_1}  
\input{Capitolo_1_2}  
\input{Capitolo_1_3}
```

```
\include{Capitolo_2}  
\include{Capitolo_3}
```

Un esempio vale più di mille parole

esempio_2_3.tex

A che punto siamo

- 1 T_EX e L^AT_EX
 - La storia di T_EX
 - La compilazione di un documento
- 2 Cominciamo a lavorare
 - La sintassi dei comandi
 - La struttura dei sorgenti
- 3 **Struttura del documento**
 - Sezionamento del testo
 - **Elenchi puntati e numerati**
 - Impaginazione con L^AT_EX
- 4 Riferimenti incrociati
- 5 Perché scegliere L^AT_EX

Elenchi puntati

```
\begin{itemize}  
  \item Pippo  
  \item Paperino  
  \item Paperoga  
\end{itemize}
```

- Pippo
- Paperino
- Paperoga

Elenchi puntati personalizzati

```
\begin{itemize}  
  \item[-] Pippo  
  \item[*] Paperino  
  \item[$\surd$] Paperoga  
\end{itemize}
```

- Pippo
- * Paperino
- ✓ Paperoga

Elenchi numerati

```
\begin{enumerate}  
  \item Pippo  
  \item Paperino  
  \item Paperoga  
\end{enumerate}
```

1. Pippo
2. Paperino
3. Paperoga

Elenchi numerati

```
\begin{enumerate}  
  \item Pippo  
  \item Paperino  
  \item Paperoga  
\end{enumerate}
```

1. Pippo
2. Paperino
3. Paperoga

Attenzione!

Per personalizzare l'ambiente `enumerate` è consigliabile usare il pacchetto `enumerate`

Descrizioni

```
\begin{description}  
  \item[Pippo] è sfortunato  
  \item[Paperino] è molto sfortunato  
  \item[Paperoga] è il più sfortunato di tutti  
\end{description}
```

Pippo è sfortunato
Paperino è molto sfortunato
Paperoga è il più sfortunato di tutti

Un esempio vale più di mille parole

esempio_2_4.tex

Nota a pié di pagina

`[\dots]` sono persone simpatiche con cui scambiare due chiacchiere durante la sosta`\footnote{0` meglio lo erano. La Commissione per il Controllo Fluviale sembra essersi trasformata in un sindacato per il collocamento degli idioti.`}`.

[...] sono persone simpatiche con cui scambiare due chiacchiere durante la sosta^a.

^aO meglio lo erano. La Commissione per il Controllo Fluviale sembra essersi trasformata in un sindacato per il collocamento degli idioti.

A che punto siamo

- 1 T_EX e L^AT_EX
 - La storia di T_EX
 - La compilazione di un documento
- 2 Cominciamo a lavorare
 - La sintassi dei comandi
 - La struttura dei sorgenti
- 3 **Struttura del documento**
 - Sezionamento del testo
 - Elenchi puntati e numerati
 - Impaginazione con L^AT_EX
- 4 Riferimenti incrociati
- 5 Perché scegliere L^AT_EX

Uno spazio e due a capo

L^AT_EX:

- non distingue uno spazio da molti spazi
- non dà importanza al fatto che una riga sia interrotta da un ‘a capo’: per dire di chiudere un paragrafo occorre lasciare una linea vuota
- interrompe una riga *senza* cominciare un nuovo paragrafo (comportamento generalmente da evitare) in presenza di `\newline` o `\\`

Singolo ‘a capo’

Un solo ‘a capo’ non produce alcun effetto così come pure diversi spazi bianchi:

```
[\dots] riuscì a sapere che      Lambertini viveva a  
Sasso Marconi in una villa signorile.  
Ma recatosi sul posto trovò solo una cuccia da cani  
alta due metri in stile tirolese [\dots]
```

```
[...] riuscì a sapere che Lambertini viveva a Sasso Marconi  
in una villa signorile. Ma recatosi sul posto trovò solo una  
cuccia da cani alta due metri in stile tirolese [...]
```

Nuovo paragrafo

Per cominciare un nuovo paragrafo bisogna lasciare una riga vuota oppure impartire il comando `\par`

```
[\dots] riuscì a sapere che Lambertini viveva a Sasso  
Marconi in una villa signorile.
```

```
Ma recatosi sul posto trovò solo una cuccia da cani  
alta due metri in stile tirolese [\dots]
```

```
[...] riuscì a sapere che Lambertini viveva a Sasso Marconi  
in una villa signorile.
```

```
Ma recatosi sul posto trovò solo una cuccia da cani alta due  
metri in stile tirolese [...]
```

Eliminare il rientro

L^AT_EX inserisce automaticamente un rientro all'inizio di un nuovo paragrafo. Per eliminarlo, usare il comando `\noindent`

```
\noindent Caro diario, l'ora X sta per avvicinarsi.  
Per tutta la vacanza papà ci ha svegliato alle tre di  
notte per le esercitazioni del Grande Rientro.
```

Caro diario, l'ora X sta per avvicinarsi. Per tutta la vacanza papà ci ha svegliato alle tre di notte per le esercitazioni del Grande Rientro.

Inserire il rientro

Se per qualche motivo non ci fosse un rientro dove dovrebbe esserci, è necessario usare il comando `\indent`

```
\indent Io prima che escano di casa picchio sempre  
i miei tre figli perché voglio insegnare loro a  
difendersi.
```

Io prima che escano di casa picchio sempre i miei tre figli
perché voglio insegnare loro a difendersi.

Allineamento di *default*

L^AT_EX giustifica di *default* il testo nel documento, mantenendo la stessa distanza (variabile) fra le parole e sillabandole correttamente se non riesce a “impaginare” le parole sulla riga.

L'algoritmo è infinitamente più efficiente di quello di Word

Consiglio

Il pacchetto `microtype` associato alla compilazione con PDFL^AT_EX migliora il riempimento delle righe.

Centrata del testo

```
\begin{center}  
  I sette gnomi di Zurigo  
\end{center}
```

I sette gnomi di Zurigo

I *comandi* prendono effetto fino alla fine del gruppo in cui sono racchiusi; tale gruppo può essere formato sia dalle parentesi graffe (“{”, “}”) sia da un ambiente.

I *comandi* prendono effetto fino alla fine del gruppo in cui sono racchiusi; tale gruppo può essere formato sia dalle parentesi graffe (“{”, “}”) sia da un ambiente.

Nel caso si voglia un comando globale si può usare `\centering`

```
\centering
```

I sette gnomi di Zurigo

I sette gnomi di Zurigo

I *comandi* prendono effetto fino alla fine del gruppo in cui sono racchiusi; tale gruppo può essere formato sia dalle parentesi graffe (“{”, “}”) sia da un ambiente.

Nel caso si voglia un comando globale si può usare `\centering`

```
\centering
```

I sette gnomi di Zurigo

I sette gnomi di Zurigo

Attenzione!

Se non è chiuso in nessun gruppo, il comando prende effetto fino alla fine del documento!

Allineamento a destra e sinistra

```
\begin{flushright}
```

La favola della fine del mondo

```
\end{flushright}
```

La favola della fine del mondo

E la dichiarazione corrispondente è `\raggedleft`

Allineamento a destra e sinistra

```
\begin{flushright}
```

La favola della fine del mondo

```
\end{flushright}
```

La favola della fine del mondo

E la dichiarazione corrispondente è `\raggedleft`

Analogamente per l'allineamento a sinistra si usa `flushleft` e `\raggedright`

Un esempio vale più di mille parole

esempio_2_5.tex

Spazi orizzontali

Per modificare la distanza tra due oggetti si usa:

- `\quad` spazio ‘piccolo’
- `\qquad` spazio ‘medio’
- `\qqquad` spazio ‘grande’
- `\hspace{Xcm}` spazio di “x” centimetri
- `\hspace*{Xcm}` spazio di “x” centimetri, senza box che precede
- `\hspace{0.3\textwidth}` spazio relativo (30% della larghezza del testo nella pagina)

Spazi verticali

Per lasciare uno spazio verticale bianco, va specificato con:

- `\bigskip` spazio 'grande'
- `\medskip` spazio 'medio'
- `\smallskip` spazio 'piccolo'
- `\vspace{Xcm}` spazio di X centimetri
- `\vspace{0.3\textheight}` spazio relativo (30% dell'altezza del testo nella pagina)

Un esempio vale più di mille parole

esempio_2_6.tex

A che punto siamo

- 1 T_EX e L^AT_EX
 - La storia di T_EX
 - La compilazione di un documento
- 2 Cominciamo a lavorare
 - La sintassi dei comandi
 - La struttura dei sorgenti
- 3 Struttura del documento
 - Sezionamento del testo
 - Elenchi puntati e numerati
 - Impaginazione con L^AT_EX
- 4 Riferimenti incrociati
- 5 Perché scegliere L^AT_EX

Cosa sono?

I *riferimenti incrociati* permettono di richiamare il numero di una nota, di una sezione, o di una figura o tabella o il numero di pagina di un particolare elemento che si desidera citare nel testo. In L^AT_EX questi riferimenti vengono gestiti in modo automatico

Cosa sono?

I *riferimenti incrociati* permettono di richiamare il numero di una nota, di una sezione, o di una figura o tabella o il numero di pagina di un particolare elemento che si desidera citare nel testo. In L^AT_EX questi riferimenti vengono gestiti in modo automatico

Il bello di L^AT_EX

Il pacchetto **hyperref** trasforma i riferimenti incrociati in link, così da trasformare il documento in *ipertesto*. Anche l'indice viene inoltre trasformato in una serie di link.

Etichettare

Nel testo del documento posso inserire delle *label* con il comando

Applico a questa slide una label `\label{<nome>}`

Numero dell'elemento

Queste *label* possono essere richiamate in altre parti del documento con il comando:

La *label* si trova alla slide numero `\ref{<nome>}`.

La *label* si trova alla slide numero 41.

Pagina dell'elemento

Queste label possono essere richiamate in altre parti del documento con il comando:

La label si trova alla pagina numero
`\pageref{<nome>}`.

La label si trova alla pagina numero 119.

Un esempio vale più di mille parole

esempio_2_7.tex

A che punto siamo

- 1 T_EX e L^AT_EX
 - La storia di T_EX
 - La compilazione di un documento
- 2 Cominciamo a lavorare
 - La sintassi dei comandi
 - La struttura dei sorgenti
- 3 Struttura del documento
 - Sezionamento del testo
 - Elenchi puntati e numerati
 - Impaginazione con L^AT_EX
- 4 Riferimenti incrociati
- 5 Perché scegliere L^AT_EX

Miti sfatati: meglio gli editor WYSIWYG

La cosa scomoda di L^AT_EX è che non vedi quello che ottieni...

La verità

- scrivere in L^AT_EX aiuta a strutturare meglio il proprio lavoro, rendendolo più chiaro
- con L^AT_EX non ci sono distrazioni, è possibile finalmente pensare solo ai contenuti
- se necessario è possibile comunque controllare il *layout* come (anzi, meglio) che in Word

Miti sfatati: lo posso fare con Word

Anche Word permette di definire una bibliografia dinamica, comandi di sezionamento, etc.

La verità

- cattive abitudini: meno dell'1% degli utenti scrive una vera sezione invece di “Sezione 1”
- L^AT_EX offre un controllo più profondo e vasto, è possibile anche scrivere musica o riviste di scacchi
- le macro L^AT_EX funzionano meglio: vogliamo fare una gara sul posizionamento delle figure?

Miti sfatati: L^AT_EX è difficile

Un amico fisico teorico che studia teoria delle super-stringhe mi ha detto che non vuole imparare L^AT_EX perché è difficile. . .

La verità

- se quello che facciamo ogni giorno fosse semplice come L^AT_EX avremmo tutti il premio Nobel
- non ci vuole una grande fantasia per capire cosa fanno i comandi `\section` o `\footnote`
- difficile è capire perché stampando Word sposta le figure dove gli pare

Miti sfatati: L^AT_EX è difficile

Un amico fisico teorico che studia teoria delle super-stringhe mi ha detto che non vuole imparare L^AT_EX perché è difficile. . .

La verità

- se quello che facciamo ogni giorno fosse semplice come L^AT_EX avremmo tutti il premio Nobel
- non ci vuole una grande fantasia per capire cosa fanno i comandi `\section` o `\footnote`
- difficile è capire perché stampando Word sposta le figure dove gli pare

Ciò che è veramente difficile è realizzare documenti disomogenei e non strutturati

Per oggi abbiamo finito

Grazie per l'attenzione



Cosa impareremo la prossima volta

- qualche cenno sulle **norme tipografiche**
- scrivere delle **tabelle formali**
- **formule matematiche**, il *core business* di \LaTeX
- bibliografia