

Introduzione al mondo di L^AT_EX

Simone

Piano della presentazione

1 Struttura del documento

- Sezionamento del testo
- Elenchi puntati e numerati
- Impaginazione con L^AT_EX

2 Riferimenti incrociati

3 Norme tipografiche di base

- Evidenziare il testo
- Sfizi tipografici
- “Dimensionare” il testo

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

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 `\date{}` 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

February 25, 2020

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 Struttura del documento

- Sezionamento del testo
- Elenchi puntati e numerati
- Impaginazione con L^AT_EX

2 Riferimenti incrociati

3 Norme tipografiche di base

- Evidenziare il testo
- Sfizi tipografici
- “Dimensionare” il testo

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 `enumarate`

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 chiacchere durante la sosta\\footnote{O 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 chiacchere 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 Struttura del documento

- Sezionamento del testo
- Elenchi puntati e numerati
- Impaginazione con L^AT_EX

2 Riferimenti incrociati

3 Norme tipografiche di base

- Evidenziare il testo
- Sfizi tipografici
- “Dimensionare” il testo

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*

\LaTeX 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

Centratura 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 lo spazio tra due oggetti si usa:

- `\quad` spazio ‘piccolo’
- `\quad\quad` spazio ‘medio’
- `\quad\quad\quad` 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 Struttura del documento

- Sezionamento del testo
- Elenchi puntati e numerati
- Impaginazione con \LaTeX

2 Riferimenti incrociati

3 Norme tipografiche di base

- Evidenziare il testo
- Sfizi tipografici
- “Dimensionare” il testo

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 \LaTeX 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 \LaTeX questi riferimenti vengono gestiti in modo automatico

Il bello di \LaTeX

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 48.

Un esempio vale più di mille parole

`esempio_2_7.tex`

A che punto siamo

1 Struttura del documento

- Sezionamento del testo
- Elenchi puntati e numerati
- Impaginazione con \LaTeX

2 Riferimenti incrociati

3 Norme tipografiche di base

- Evidenziare il testo
- Sfizi tipografici
- "Dimensionare" il testo

Con grazie o senza grazie

In tipografia esistono tre principali famiglie di caratteri (*font*)

I font con le grazie (serif) chiamati anche “Roman”

I font senza le grazie (sans serif)

I font a larghezza fissa (typewriter)

Uso dell'enfasi

Il testo enfatizzato si usa per nomi propri e titoli citati, nonché per enfatizzare il testo:

Ti accorgerai che è il \emph{tuo} re a rischiare di essere messo sotto scacco.

Ti accorgerai che è il *tuo* re a rischiare di essere messo sotto scacco.

Uso del corsivo

Il corsivo (italico) si usa per parole straniere

Il calendario più provocatorio è \textit{Sexy Crash},
il nuovo calendario per camionisti.

Il calendario più provocatorio è *Sexy Crash*, il nuovo
calendario per camionisti.

Differenza tra \emph e \textit

È importante separare i due ruoli logici del corsivo e dell'enfatizzato:

```
\textit{L'uomo primitivo } \textit{non} conosceva il  
bar.
```

L'uomo primitivo non conosceva il bar.

Differenza tra \emph e \textit

È importante separare i due ruoli logici del corsivo e dell'enfatizzato:

```
\textit{L'uomo primitivo \textit{non} conosceva il bar.}
```

L'uomo primitivo non conosceva il bar.

```
\emph{L'uomo primitivo \emph{non} conosceva il bar.}
```

L'uomo primitivo non conosceva il bar.

Uso del grassetto e del sottolineato

Il grassetto (*boldface*) si usa quasi esclusivamente per titoli di paragrafi o sezioni del documento

Per favore, \textbf{NON} usatelo nel testo di un documento

Per favore, **NON** usatelo nel testo di un documento

Uso del grassetto e del sottolineato

Il grassetto (*boldface*) si usa quasi esclusivamente per titoli di paragrafi o sezioni del documento

Per favore, \textbf{NON} usatelo nel testo di un documento

Per favore, **NON** usatelo nel testo di un documento

Lo stile sottolineato (o il ~~testo barrato~~) è messo a disposizione dal pacchetto **ulem** o **soul**. Se ne sconsiglia comunque l'uso all'interno del testo.

Uso del maiuscoletto

Il maiuscoletto (*small caps*) si usa solo in bibliografia ed eccezionalmente per i nomi

L'insegna \textsc{Bar Sport} era molto bella, e il padrone del bar, Antonio detto Onassis, l'aveva pagata sessantamila lire nel lontano '65.

L'insegna BAR SPORT era molto bella, e il padrone del bar, Antonio detto Onassis, l'aveva pagata sessantamila lire nel lontano '65.

Uso di *typewriter*

Lo stile “macchina da scrivere” (*typewriter*) si usa per scrivere codice e comandi

Il `\textit{database}` dei pacchetti di `\LaTeX\` deve essere rigenerato con il comando `\texttt{texhash}`

Il *database* dei pacchetti di \LaTeX deve essere rigenerato con il comando **texhash**

Uso di *typewriter*

Lo stile “macchina da scrivere” (*typewriter*) si usa per scrivere codice e comandi

Il `\textit{database}` dei pacchetti di `\LaTeX\` deve essere rigenerato con il comando `\texttt{texhash}`

Il *database* dei pacchetti di \LaTeX deve essere rigenerato con il comando `texhash`

Per scrivere codice è meglio utilizzare l’ambiente `verbatim` o qualche altro pacchetto appositamente studiato (`listings`, `fancyvrb`)

Scrivere un indirizzo web

Per gli indirizzi web è conveniente utilizzare il comando `\url`

visitate il nostro sito web all'indirizzo:
`\url{http://www.guit.sssup.it}`

visitate il nostro sito web all'indirizzo:
`http://www.guit.sssup.it`

Scrivere un indirizzo web

Per gli indirizzi web è conveniente utilizzare il comando `\url`

visitate il nostro sito web all'indirizzo:
`\url{http://www.guit.sssup.it}`

visitate il nostro sito web all'indirizzo:
`http://www.guit.sssup.it`

Attenzione!

Se si vuole trasformare l'indirizzo in un link, è necessario caricare il pacchetto `hyperref`

Comandi di cambio carattere

Ecco i corrispettivi comandi globali delle precedenti dichiarazioni

\rmfamily
\sffamily
\ttfamily

\mdseries
\bfseries

\upshape
\itshape
\slshape
\scshape

rmfamily
sffamily
ttfamily

mdseries
bfseries

upshape
itshape
slshape
SCSHAPE

A che punto siamo

1 Struttura del documento

- Sezionamento del testo
- Elenchi puntati e numerati
- Impaginazione con \LaTeX

2 Riferimenti incrociati

3 Norme tipografiche di base

- Evidenziare il testo
- Sfizi tipografici
- "Dimensionare" il testo

Dash o hyphen

Serve per scrivere parole composte e per andare a capo
(automatico in L^AT_EX)

net-**economy**

net-economy

"En"-dash

Serve per definire un intervallo tra due valori

pagine 45--67

pagine 45–67

"Em"-dash

Serve per il discorso diretto o per l'inciso

--- Io ho un'idea --- disse Eolo, tirò una riga di coca ed esplose in uno starnuto.

— Io ho un'idea — disse Eolo, tirò una riga di coca ed esplose in uno starnuto.

Possono essere attaccati o no, ma la scelta deve essere coerente.

Virgolette caporali

Si usano per citazioni o dialoghi (discorso diretto)

"<Non capisco perché il cane ululi in quel modo,
quando io suono!"> esclamava George indignato\dots

«Non capisco perché il cane ululi in quel modo, quando io
suono!» esclamava George indignato. . .

Virgolette caporali

Si usano per citazioni o dialoghi (discorso diretto)

"<Non capisco perché il cane ululi in quel modo,
quando io suono!"> esclamava George indignato\dots

«Non capisco perché il cane ululi in quel modo, quando io suono!» esclamava George indignato. . .

Attenzione!

Sono necessari:

- **babel** con l'opzione **italian**
- **fontenc** con l'opzione **T1**

Virgolette inglesi

Si usano per intercitazioni, dialoghi interni o senso speciale

Subito nel bar si sparse la voce: “Hanno mangiato la Luisona! ”.

Subito nel bar si sparse la voce: “Hanno mangiato la Luisona! ”.

Nomi abbreviati

Il seguente blocco riporta un banale errore

Lo portammo in ospedale. In astanteria c'era il signor M. Rossi che scatarrava a mitraglia come gli effetti speciali di Rambo.

Nomi abbreviati

Il seguente blocco riporta un banale errore

Lo portammo in ospedale. In astanteria c'era il signor M. Rossi che scatarrava a mitraglia come gli effetti speciali di Rambo.

Lo portammo in ospedale. In astanteria c'era il signor M.[~]Rossi che scatarrava a mitraglia come gli effetti speciali di Rambo.

Lo portammo in ospedale. In astanteria c'era il signor M. Rossi che scatarrava a mitraglia come gli effetti speciali di Rambo.

Le iniziali vanno separate da uno spazio inseparabile

Legature (*ties*)

Le legature servono ad evitare che due caratteri vicini collidano:
l'effetto di tale collisione è spesso spiacevole alla vista.

\LaTeX effettua automaticamente le *legature* per quei caratteri che le prevedono. Confronta:



fi



fi

Altre legature sono: "ff", "fl", "ffl".

Legature (*ties*)

Nel caso di parole composte è necessario rompere le legature inserendo il comando `\{} \}` tra le lettere in questione

non offline ma off\{}line

non offline ma offline

Puntini di sospensione

I puntini solo sempre e solo tre; **mai inserire a mano tre punti separati**

Dieci yogurth scaduti, una ricotta semovente e una confezione di bende e cerotti (chissà perché mia moglie ne ha sempre una di scorta\textcolor{red}{dots}).

Dieci yogurth scaduti, una ricotta semovente e una confezione di bende e cerotti (chissà perché mia moglie ne ha sempre una di scorta...).

Ellissi o omissione

Tra parentesi graffe, i punti di sospensione sono usati per indicare un'omissione in una citazione

[`\dots`] malgrado l'attacco di sorpresa abbiamo provocato una certa disorganizzazione, tanto che per i primi dieci minuti i nostri uomini si sono sparati l'uno contro l'altro.

[...] malgrado l'attacco di sorpresa abbiamo provocato una certa disorganizzazione, tanto che per i primi dieci minuti i nostri uomini si sono sparati l'uno contro l'altro.

A che punto siamo

1 Struttura del documento

- Sezionamento del testo
- Elenchi puntati e numerati
- Impaginazione con \LaTeX

2 Riferimenti incrociati

3 Norme tipografiche di base

- Evidenziare il testo
- Sfizi tipografici
- "Dimensionare" il testo

Rimpicciolire il carattere

Per rimpicciolire il carattere si usano i seguenti comandi racchiusi tra due “{” “}” o posizionati all'interno di ambienti

```
\normalsize  
\small  
\footnotesize  
\scriptsize  
\tiny
```

tonno
tonno
tonno
tonno
tonno

Ingrandire il carattere

Per aumentare il carattere si usano i seguenti comandi racchiusi tra due “{” “}” o posizionati all'interno di ambienti

```
\normalsize  
\large  
\Large  
\LARGE  
\huge  
\Huge
```

tonno
tonno
tonno
tonno
tonno
tonno

Ingrandire il carattere

Se inserito nel testo il comando avrà effetto da quel punto fino alla fine del documento

La dialettica escatologica come cura \Large per le emorroidi

La dialettica escatologica come cura per le emorroidi

Ingrandire il carattere

Se inserito nel testo il comando avrà effetto da quel punto fino alla fine del documento

La dialettica escatologica come cura \Large per le emorroidi

La dialettica escatologica come cura per le emorroidi

Attenzione!

È buona norma non far variare inutilmente la dimensione del carattere all'interno di blocchi di testo

Un esempio vale più di mille parole

`esempio_2_8.tex`

E anche per oggi abbiamo finito...

Grazie e alla prossima lezione

Cosa impareremo la prossima volta

- **oggetti flottanti** identificati e non
- come realizzare le **tabelle**
- **formule matematiche** allo stato dell'arte
- gestire i **riferimenti bibliografici** in modo semplice ed efficiente