

# Introduzione a L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Maurizio Walter Himmelmann    Emiliano Giovanni Vavassori

[himmel@sssup.it](mailto:himmel@sssup.it)

[syntaxerrormmm@gmail.com](mailto:syntaxerrormmm@gmail.com)

GUIT - Gruppo Utilizzatori Italiani di T<sub>E</sub>X

<http://www.guit.sssup.it>

Il materiale didattico di questa e delle lezioni seguenti può essere trovato presso l'URL

[http://www.guit.sssup.it/corsi/corso\\_gulp.html](http://www.guit.sssup.it/corsi/corso_gulp.html)

È consigliata la lettura de “*Una (mica tanto) breve introduzione a L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>*” di Tobias Oetiker, scaricabile da qualsiasi CTAN:

<http://www.ctan.org/>

● Materiale *online*T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

## ● Prima di iniziare...

- Donald E. Knuth
- Leslie Lamport
- T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Cos'è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Cosa non è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Questi sono i pro... (1)
- Questi sono i pro... (2)
- ... e questi i contro
- Esistono diverse distribuzioni

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>XProgrammazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## La struttura dei sorgenti

Il nome deriva dalle prime tre lettere della parola

τέχνη (tecnica, arte)

e

τεχνολογία (tecnologia)

Per questo, l'ultima lettera di T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X non deve essere letta come "ics" di xilofono, ma come il "ch" di chiave

- Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

- Prima di iniziare...

- Donald E. Knuth

- Leslie Lamport

- T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Cos'è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Cosa non è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Questi sono i pro... (1)

- Questi sono i pro... (2)

- ... e questi i contro

- Esistono diverse distribuzioni

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

La struttura dei sorgenti



Donald E. Knuth

- Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

- Prima di iniziare...

- Donald E. Knuth

- Leslie Lamport

- T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Cos'è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Cosa non è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Questi sono i pro... (1)

- Questi sono i pro... (2)

- ... e questi i contro

- Esistono diverse distribuzioni

---

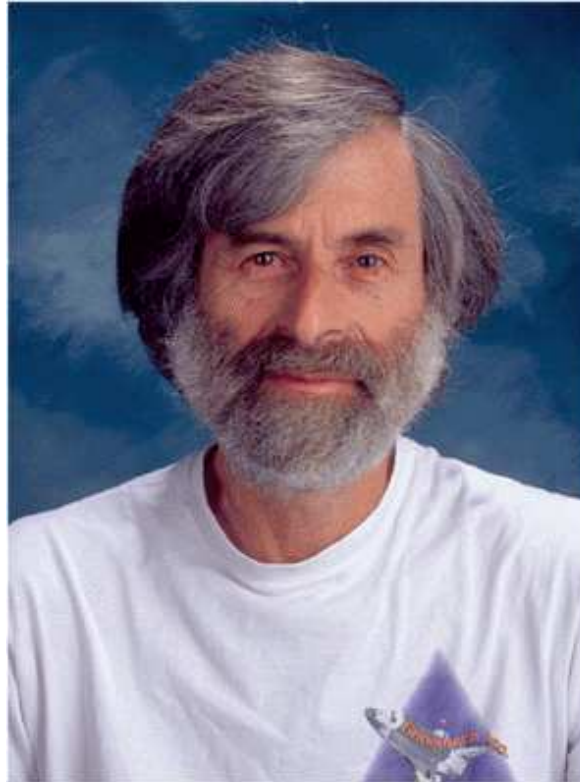
Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

La struttura dei sorgenti



Leslie Lamport

- Materiale *online*

---

TEX e L<sup>A</sup>TEX in generale

- Prima di iniziare...
- Donald E. Knuth
- Leslie Lamport
- TEX e L<sup>A</sup>TEX
- Cos'è L<sup>A</sup>TEX
- Cosa non è L<sup>A</sup>TEX
- Questi sono i pro... (1)
- Questi sono i pro... (2)
- ... e questi i contro
- Esistono diverse distribuzioni

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>TEX

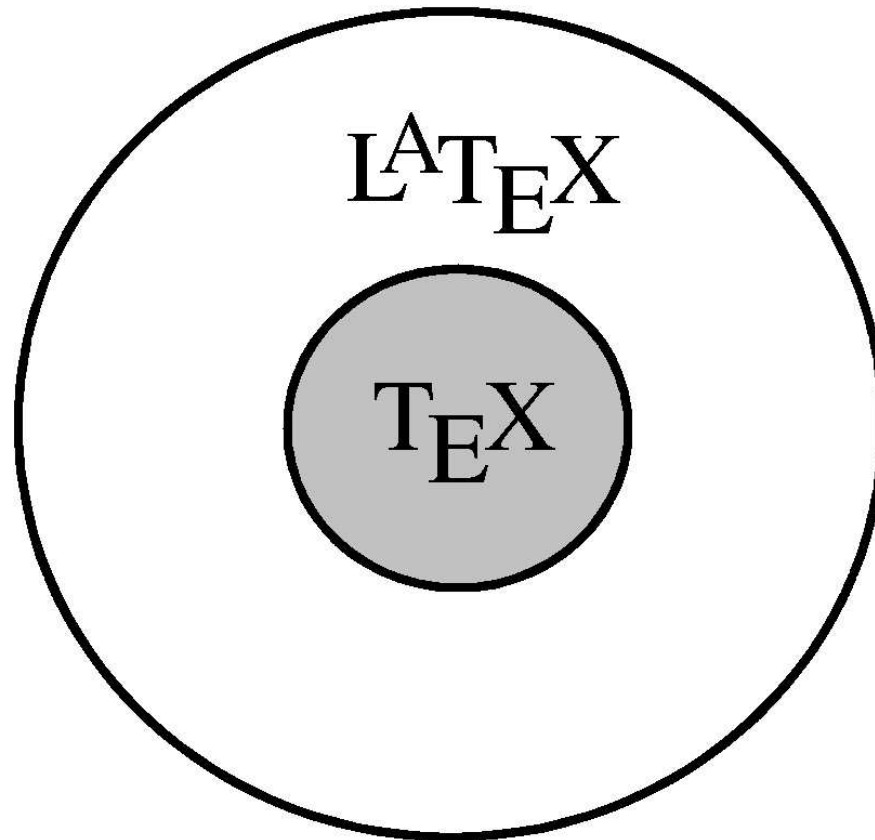
---

Programmazione L<sup>A</sup>TEX

---

La struttura dei sorgenti

TEX è il “motore” di L<sup>A</sup>TEX



- Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

- Prima di iniziare...
- Donald E. Knuth
- Leslie Lamport
- T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Cos'è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Cosa non è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Questi sono i pro... (1)
- Questi sono i pro... (2)
- ... e questi i contro
- Esistono diverse distribuzioni

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

La struttura dei sorgenti

## L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X è un compilatore

le sue istruzioni sono scritte in un vero e proprio **linguaggio di programmazione** (tecnicamente, un *markup language*) che consente un completo controllo del testo e delle immagini

● Materiale *online*T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

- Prima di iniziare...
- Donald E. Knuth
- Leslie Lamport
- T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Cos'è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Cosa non è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Questi sono i pro... (1)
- Questi sono i pro... (2)
- ... e questi i contro
- Esistono diverse distribuzioni

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>XProgrammazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>XLa struttura dei sorgenti

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X **non** è un programma WYSIWYG  
(*what you see is what you get*)

A differenza di questo tipo di programmi L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X non possiede un'interfaccia grafica capace di visualizzare in *tempo reale* il documento pronto per la stampa



- Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

- Prima di iniziare...
- Donald E. Knuth
- Leslie Lamport
- T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Cos'è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Cosa non è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Questi sono i pro... (1)
- Questi sono i pro... (2)
- ... e questi i contro
- Esistono diverse distribuzioni

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

La struttura dei sorgenti

- *è un software libero*

- Materiale *online*

---

TeX e L<sup>A</sup>TeX in generale

- Prima di iniziare...
- Donald E. Knuth
- Leslie Lamport
- TeX e L<sup>A</sup>TeX
- Cos'è L<sup>A</sup>TeX
- Cosa non è L<sup>A</sup>TeX
- Questi sono i pro... (1)
- Questi sono i pro... (2)
- ... e questi i contro
- Esistono diverse distribuzioni

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>TeX

---

Programmazione L<sup>A</sup>TeX

---

La struttura dei sorgenti

- è un *software libero*
- è *multiplatforma*

- Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

- Prima di iniziare...
- Donald E. Knuth
- Leslie Lamport
- T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Cos'è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Cosa non è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Questi sono i pro... (1)
- Questi sono i pro... (2)
- ... e questi i contro
- Esistono diverse distribuzioni

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

La struttura dei sorgenti

- è un *software libero*
- è *multiplatforma*
- è fatto per le formule matematiche

- Materiale *online*

---

TeX e L<sup>A</sup>TeX in generale

- Prima di iniziare...
- Donald E. Knuth
- Leslie Lamport
- TeX e L<sup>A</sup>TeX
- Cos'è L<sup>A</sup>TeX
- Cosa non è L<sup>A</sup>TeX
- Questi sono i pro... (1)
- Questi sono i pro... (2)
- ... e questi i contro
- Esistono diverse distribuzioni

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>TeX

---

Programmazione L<sup>A</sup>TeX

---

La struttura dei sorgenti

- è un *software libero*
- è *multiplatforma*
- è fatto per le *formule matematiche*
- è *multilingua*

- Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

- Prima di iniziare...
- Donald E. Knuth
- Leslie Lamport
- T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Cos'è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Cosa non è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Questi sono i pro... (1)
- Questi sono i pro... (2)
- ... e questi i contro
- Esistono diverse distribuzioni

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

La struttura dei sorgenti

- è un *software libero*
- è *multiplatforma*
- è fatto per le formule matematiche
- è *multilingua*
- è un programma maturo e praticamente *bug-free*

- Materiale *online*

---

TeX e L<sup>A</sup>TeX in generale

- Prima di iniziare...

- Donald E. Knuth

- Leslie Lamport

- TeX e L<sup>A</sup>TeX

- Cos'è L<sup>A</sup>TeX

- Cosa non è L<sup>A</sup>TeX

- Questi sono i pro... (1)

- Questi sono i pro... (2)

- ... e questi i contro

- Esistono diverse distribuzioni

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>TeX

---

Programmazione L<sup>A</sup>TeX

---

La struttura dei sorgenti

- è un *software libero*
- è multiplatforma
- è fatto per le formule matematiche
- è multilingua
- è un programma maturo e praticamente *bug-free*
- è lo standard per pubblicazioni scientifiche

- Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

- Prima di iniziare...
- Donald E. Knuth
- Leslie Lamport
- T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Cos'è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Cosa non è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Questi sono i pro... (1)
- Questi sono i pro... (2)
- ... e questi i contro
- Esistono diverse distribuzioni

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

La struttura dei sorgenti

- altissima qualità del prodotto finale

- Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

- Prima di iniziare...
- Donald E. Knuth
- Leslie Lamport
- T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Cos'è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Cosa non è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Questi sono i pro... (1)
- Questi sono i pro... (2)
- ... e questi i contro
- Esistono diverse distribuzioni

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

La struttura dei sorgenti

- altissima qualità del prodotto finale
- esistono funzioni per le più svariate esigenze tipografiche



● Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

- Prima di iniziare...
- Donald E. Knuth
- Leslie Lamport
- T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Cos'è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Cosa non è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Questi sono i pro... (1)
- Questi sono i pro... (2)
- ... e questi i contro
- Esistono diverse distribuzioni

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

La struttura dei sorgenti

- altissima qualità del prodotto finale
- esistono funzioni per le più svariate esigenze tipografiche
- l'utente può concentrarsi sul contenuto anziché sul *layout*

● Materiale *online*TeX e L<sup>A</sup>TeX in generale

- Prima di iniziare...
- Donald E. Knuth
- Leslie Lamport
- TeX e L<sup>A</sup>TeX
- Cos'è L<sup>A</sup>TeX
- Cosa non è L<sup>A</sup>TeX
- Questi sono i pro... (1)
- Questi sono i pro... (2)
- ... e questi i contro
- Esistono diverse distribuzioni

Lavoriamo con L<sup>A</sup>TeXProgrammazione L<sup>A</sup>TeXLa struttura dei sorgenti

- altissima qualità del prodotto finale
- esistono funzioni per le più svariate esigenze tipografiche
- l'utente può concentrarsi sul contenuto anziché sul *layout*
- comunemente usato da: **Springer Verlag, Oxford Scientific Press, Addison Wesley** etc.

- Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

- Prima di iniziare...
- Donald E. Knuth
- Leslie Lamport
- T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Cos'è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Cosa non è L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Questi sono i pro... (1)
- Questi sono i pro... (2)
- ... e questi i contro
- Esistono diverse distribuzioni

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

La struttura dei sorgenti

- richiede attitudine all'astrazione

- Materiale *online*

---

$\TeX$  e  $\LaTeX$  in generale

- Prima di iniziare...
- Donald E. Knuth
- Leslie Lamport
- $\TeX$  e  $\LaTeX$
- Cos'è  $\LaTeX$
- Cosa non è  $\LaTeX$
- Questi sono i pro... (1)
- Questi sono i pro... (2)
- ... e questi i contro
- Esistono diverse distribuzioni

---

Lavoriamo con  $\LaTeX$

---

Programmazione  $\LaTeX$

---

La struttura dei sorgenti

- richiede attitudine all'astrazione
- richiede un investimento iniziale di tempo per apprendere i rudimenti del suo linguaggio

- Materiale *online*

---

$\TeX$  e  $\LaTeX$  in generale

- Prima di iniziare...

- Donald E. Knuth

- Leslie Lamport

- $\TeX$  e  $\LaTeX$

- Cos'è  $\LaTeX$

- Cosa non è  $\LaTeX$

- Questi sono i pro... (1)

- Questi sono i pro... (2)

- ... e questi i contro

- Esistono diverse distribuzioni

---

Lavoriamo con  $\LaTeX$

---

Programmazione  $\LaTeX$

---

La struttura dei sorgenti

- richiede attitudine all'astrazione
- richiede un investimento iniziale di tempo per apprendere i rudimenti del suo linguaggio
- occorre una certa esperienza per lavorare sulle impostazioni avanzate

- Materiale *online*

---

$\TeX$  e  $\LaTeX$  in generale

- Prima di iniziare...
- Donald E. Knuth
- Leslie Lamport
- $\TeX$  e  $\LaTeX$
- Cos'è  $\LaTeX$
- Cosa non è  $\LaTeX$
- Questi sono i pro... (1)
- Questi sono i pro... (2)
- ... e questi i contro
- Esistono diverse distribuzioni

---

Lavoriamo con  $\LaTeX$

---

Programmazione  $\LaTeX$

---

La struttura dei sorgenti

- richiede attitudine all'astrazione
- richiede un investimento iniziale di tempo per apprendere i rudimenti del suo linguaggio
- occorre una certa esperienza per lavorare sulle impostazioni avanzate
- l'installazione è abbastanza articolata

● Materiale *online*TeX e L<sup>A</sup>TeX in generale

## ● Prima di iniziare...

## ● Donald E. Knuth

## ● Leslie Lamport

● TeX e L<sup>A</sup>TeX● Cos'è L<sup>A</sup>TeX● Cosa non è L<sup>A</sup>TeX

## ● Questi sono i pro... (1)

## ● Questi sono i pro... (2)

## ● ... e questi i contro

## ● Esistono diverse distribuzioni

Lavoriamo con L<sup>A</sup>TeXProgrammazione L<sup>A</sup>TeXLa struttura dei sorgenti

- richiede attitudine all'astrazione
- richiede un investimento iniziale di tempo per apprendere i rudimenti del suo linguaggio
- occorre una certa esperienza per lavorare sulle impostazioni avanzate
- l'installazione è abbastanza articolata
- è difficile realizzare documenti disomogenei e non strutturati

- Materiale *online*

---

- TeX e L<sup>A</sup>TeX in generale

- Prima di iniziare...
- Donald E. Knuth
- Leslie Lamport
- TeX e L<sup>A</sup>TeX
- Cos'è L<sup>A</sup>TeX
- Cosa non è L<sup>A</sup>TeX
- Questi sono i pro... (1)
- Questi sono i pro... (2)
- ...e questi i contro

- **Esistono diverse distribuzioni**

---

- Lavoriamo con L<sup>A</sup>TeX

---

- Programmazione L<sup>A</sup>TeX

---

- La struttura dei sorgenti

- **MikTeX** e **fpTeX** per Windows



- Materiale *online*

---

- TeX e L<sup>A</sup>TeX in generale

- Prima di iniziare...

- Donald E. Knuth

- Leslie Lamport

- TeX e L<sup>A</sup>TeX

- Cos'è L<sup>A</sup>TeX

- Cosa non è L<sup>A</sup>TeX

- Questi sono i pro... (1)

- Questi sono i pro... (2)

- ... e questi i contro

- **Esistono diverse distribuzioni**

---

- Lavoriamo con L<sup>A</sup>TeX

---

- Programmazione L<sup>A</sup>TeX

---

- La struttura dei sorgenti

- MikTeX e fpTeX per Windows
- teTeX per Unix e GNU/Linux

- Materiale *online*

---

TeX e LaTeX in generale

- Prima di iniziare...
- Donald E. Knuth
- Leslie Lamport
- TeX e LaTeX
- Cos'è LaTeX
- Cosa non è LaTeX
- Questi sono i pro... (1)
- Questi sono i pro... (2)
- ... e questi i contro

- **Esistono diverse distribuzioni**

---

Lavoriamo con LaTeX

---

Programmazione LaTeX

---

La struttura dei sorgenti

- **MikTeX** e **fpTeX** per Windows
- **teTeX** per Unix e GNU/Linux
- **i-TeX** e **OzTeX** per Macintosh

- Materiale *online*

---

- TeX e L<sup>A</sup>TeX in generale

- Prima di iniziare...

- Donald E. Knuth

- Leslie Lamport

- TeX e L<sup>A</sup>TeX

- Cos'è L<sup>A</sup>TeX

- Cosa non è L<sup>A</sup>TeX

- Questi sono i pro... (1)

- Questi sono i pro... (2)

- ... e questi i contro

- **Esistono diverse distribuzioni**

---

- Lavoriamo con L<sup>A</sup>TeX

---

- Programmazione L<sup>A</sup>TeX

---

- La struttura dei sorgenti

- **MikTeX** e **fpTeX** per Windows
- **teTeX** per Unix e GNU/Linux
- **i-TeX** e **OzTeX** per Macintosh
- **TeXLive**: multiplatforma, è in grado di funzionare senza essere installato

● Materiale *online*

---

$\TeX$  e  $\LaTeX$  in generale

---

Lavoriamo con  $\LaTeX$

## ● Cosa occorre

- Il file di input
- I file di output
- I file di classe e stile
- La compilazione del documento

---

Programmazione  $\LaTeX$

---

La struttura dei sorgenti

- un **editor** di testo che vi consente di scrivere con facilità il programma di  $\LaTeX$  e che vi aiuti a gestirne la compilazione (su GNU/Linux **Emacs**, **Kile**, su Windows **WinEdt**, **TeXnicCenter**, ecc.)

● Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generaleLavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## ● Cosa occorre

- Il file di input
- I file di output
- I file di classe e stile
- La compilazione del documento

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

La struttura dei sorgenti

- un **editor** di testo che vi consente di scrivere con facilità il programma di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X e che vi aiuti a gestirne la compilazione (su GNU/Linux **Emacs**, **Kile**, su Windows **WinEdt**, **TeXnicCenter**, ecc.)
- un visualizzatore PostScript (file `.ps`, su Windows **GSView**, su GNU/Linux **gv**)

● Materiale *online*

TeX e LaTeX in generale

Lavoriamo con LaTeX

● Cosa occorre

● Il file di input

● I file di output

● I file di classe e stile

● La compilazione del documento

Programmazione LaTeX

La struttura dei sorgenti

- un **editor** di testo che vi consente di scrivere con facilità il programma di LaTeX e che vi aiuti a gestirne la compilazione (su GNU/Linux **Emacs, Kile**, su Windows **WinEdt, TeXnicCenter**, ecc.)
- un visualizzatore PostScript (file `.ps`, su Windows **GSView**, su GNU/Linux **gv**)
- un visualizzatore Portable Document Format (file `.pdf`, su Windows **GSView, Acrobat Reader**, su GNU/Linux **gv, Acrobat Reader, xpdf**)

● Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generaleLavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## ● Cosa occorre

- Il file di input
- I file di output
- I file di classe e stile
- La compilazione del documento

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

La struttura dei sorgenti

- un **editor** di testo che vi consente di scrivere con facilità il programma di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X e che vi aiuti a gestirne la compilazione (su GNU/Linux **Emacs**, **Kile**, su Windows **WinEdt**, **TeXnicCenter**, ecc.)
- un visualizzatore PostScript (file `.ps`, su Windows **GSView**, su GNU/Linux **gv**)
- un visualizzatore Portable Document Format (file `.pdf`, su Windows **GSView**, **Acrobat Reader**, su GNU/Linux **gv**, **Acrobat Reader**, **xpdf**)
- un gestore per la bibliografia (su Windows **BiBTeX Manager**, su GNU/Linux **bibttool**, **BibTeXmgr**)

- Materiale *online*

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Cosa occorre

- Il file di input

- I file di output

- I file di classe e stile

- La compilazione del documento

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

La struttura dei sorgenti

- `.tex` sorgente di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X



- Materiale *online*

TeX e LaTeX in generale

Lavoriamo con LaTeX

- Cosa occorre
- Il file di input
- I file di output
- I file di classe e stile
- La compilazione del documento

Programmazione LaTeX

La struttura dei sorgenti

- .dvi (device independent)

- Materiale *online*

---

- TeX e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

---

- Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Cosa occorre
- Il file di input
- I file di output
- I file di classe e stile
- La compilazione del documento

---

- Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

- La struttura dei sorgenti

- .dvi (device independent)
- .ps (postscript)

- Materiale *online*

---

- TeX e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

---

- Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Cosa occorre
- Il file di input
- I file di output
- I file di classe e stile
- La compilazione del documento

---

- Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

- La struttura dei sorgenti

- .dvi (device independent)
- .ps (postscript)
- .pdf (portable document file)

- Materiale *online*

---

- TeX e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

---

- Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Cosa occorre

- Il file di input

- I file di output

- I file di classe e stile

- La compilazione del documento

---

- Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

- La struttura dei sorgenti

- `.dvi` (device independent)
- `.ps` (postscript)
- `.pdf` (portable document file)
- `.html` (hypertext markup language)

- Materiale *online*

---

- TeX e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

---

- Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Cosa occorre
- Il file di input
- I file di output
- I file di classe e stile
- La compilazione del documento

---

- Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

- La struttura dei sorgenti

- `.cls` classe del documento (es. libro, articolo, report, ecc.)

● *Materiale online*

TeX e L<sup>A</sup>TeX in generale

Lavoriamo con L<sup>A</sup>TeX

● Cosa occorre

● Il file di input

● I file di output

● I file di classe e stile

● La compilazione del documento

Programmazione L<sup>A</sup>TeX

La struttura dei sorgenti

- `.cls` classe del documento (es. libro, articolo, report, ecc.)
- `.sty` stile o funzionalità aggiuntiva

- Materiale *online*

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Cosa occorre
- Il file di input
- I file di output
- I file di classe e stile

● La compilazione del documento

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

La struttura dei sorgenti

.tex

- Materiale *online*

TeX e LaTeX in generale

Lavoriamo con LaTeX

- Cosa occorre
- Il file di input
- I file di output
- I file di classe e stile

● La compilazione del documento

Programmazione LaTeX

La struttura dei sorgenti





- Materiale *online*

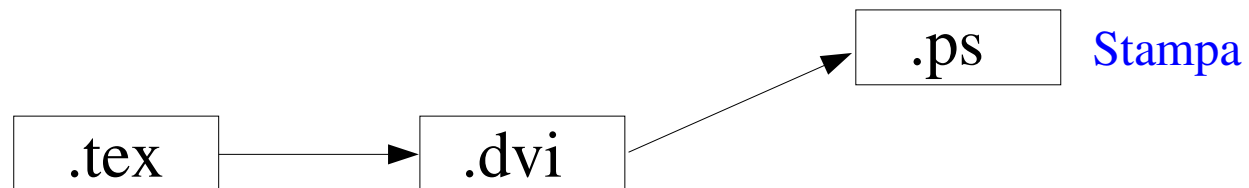
TeX e LaTeX in generale

Lavoriamo con LaTeX

- Cosa occorre
- Il file di input
- I file di output
- I file di classe e stile
- La compilazione del documento

Programmazione LaTeX

La struttura dei sorgenti



● Materiale *online*

TeX e LaTeX in generale

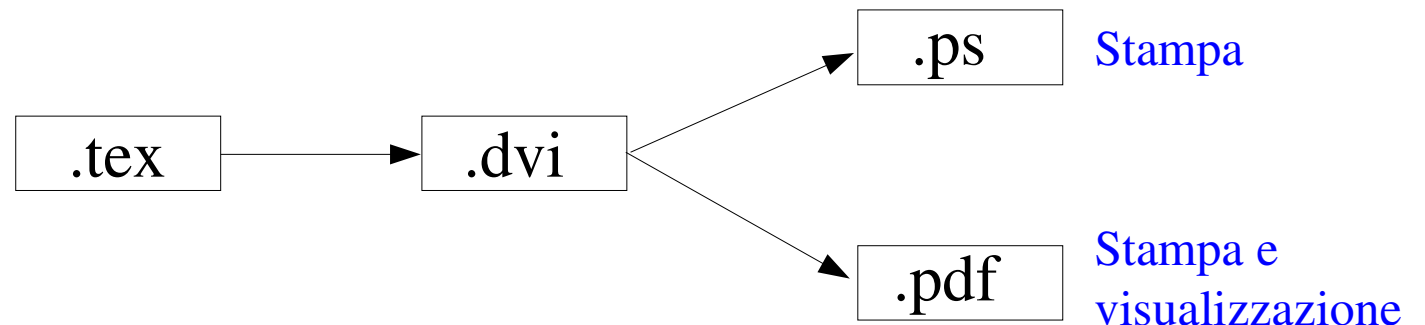
Lavoriamo con LaTeX

- Cosa occorre
- Il file di input
- I file di output
- I file di classe e stile

● La compilazione del documento

Programmazione LaTeX

La struttura dei sorgenti



● Materiale *online*

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

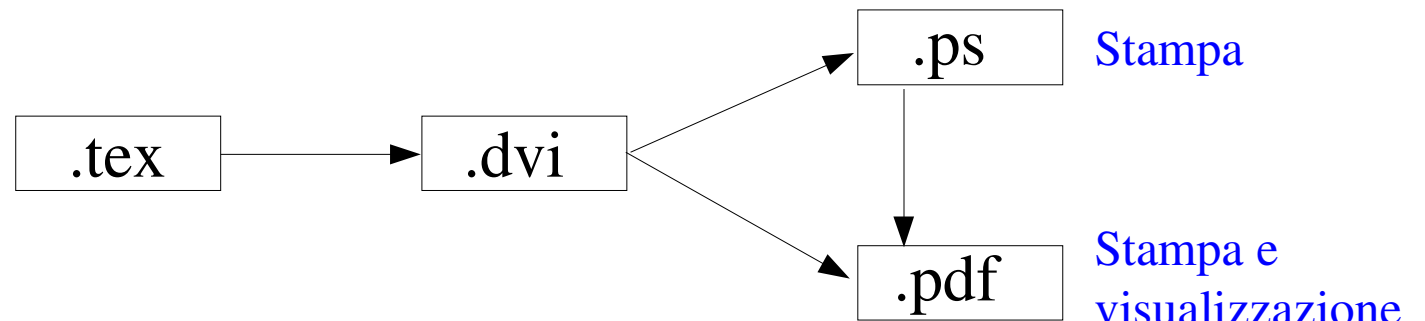
Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Cosa occorre
- Il file di input
- I file di output
- I file di classe e stile

● La compilazione del documento

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

La struttura dei sorgenti



- Materiale *online*

TeX e LaTeX in generale

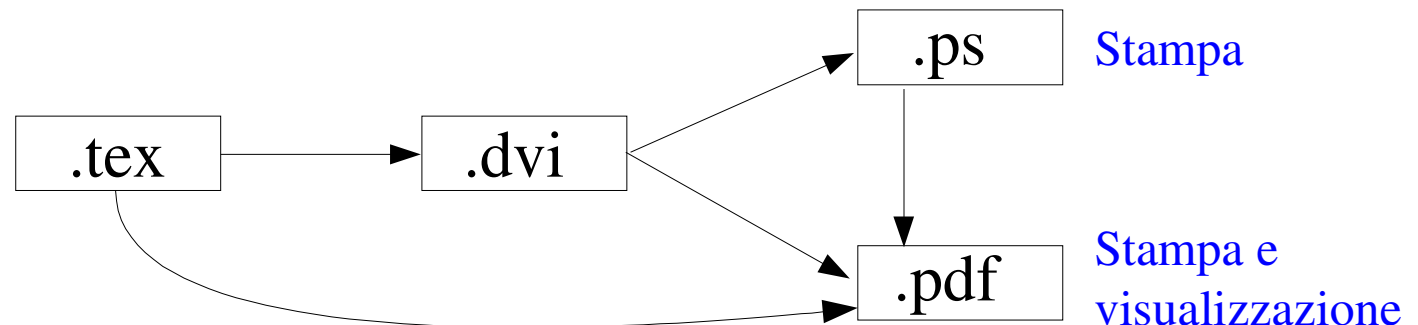
Lavoriamo con LaTeX

- Cosa occorre
- Il file di input
- I file di output
- I file di classe e stile

● La compilazione del documento

Programmazione LaTeX

La struttura dei sorgenti



● Materiale *online*

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

● Alcune regole di sintassi

● Attenzione!

● Tipi di comandi (1)

● Tipi di comandi (2)

● Ambienti

● Caratteri speciali

● Ecco a cosa servono

● Come scriverli

La struttura dei sorgenti

- tutti i comandi cominciano sempre con un `\`

● Materiale *online*

T<sub>E</sub>X e L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X in generale

Lavoriamo con L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X

Programmazione L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X

● Alcune regole di sintassi

● Attenzione!

● Tipi di comandi (1)

● Tipi di comandi (2)

● Ambienti

● Caratteri speciali

● Ecco a cosa servono

● Come scriverli

La struttura dei sorgenti

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

● Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## ● Alcune regole di sintassi

## ● Attenzione!

## ● Tipi di comandi (1)

## ● Tipi di comandi (2)

## ● Ambienti

## ● Caratteri speciali

## ● Ecco a cosa servono

## ● Come scriverli

---

La struttura dei sorgenti

- tutti i comandi cominciano sempre con un `\`
- solitamente il comando è il nome inglese dell'azione
- il comando deve sempre terminare con uno spazio bianco, cioè:

`\comando <testo>`

● Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

● Alcune regole di sintassi

● **Attenzione!**

● Tipi di comandi (1)

● Tipi di comandi (2)

● Ambienti

● Caratteri speciali

● Ecco a cosa servono

● Come scriverli

---

La struttura dei sorgenti

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X è **case sensitive!**

dovrete pertanto stare attenti a distinguere tra

*MAIUSCOLO* e *minuscolo*



● Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

● Alcune regole di sintassi

● Attenzione!

● **Tipi di comandi (1)**

● Tipi di comandi (2)

● Ambienti

● Caratteri speciali

● Ecco a cosa servono

● Come scriverli

---

La struttura dei sorgenti

---

## ■ comandi semplici:

```
\newpage
```

● Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

● Alcune regole di sintassi

● Attenzione!

● Tipi di comandi (1)

● Tipi di comandi (2)

● Ambienti

● Caratteri speciali

● Ecco a cosa servono

● Come scriverli

---

La struttura dei sorgenti

---

## ■ comandi semplici:

```
\newpage
```

## ■ comandi che richiedono un argomento:

```
\emph{<testo>}
```

## ■ comandi semplici:

```
\newpage
```

## ■ comandi che richiedono un argomento:

```
\emph{<testo>}
```

## ■ comandi che richiedono uno (o più) parametri:

```
\vspace{3cm}
```

- Materiale *online*

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Alcune regole di sintassi
- Attenzione!
- Tipi di comandi (1)
- Tipi di comandi (2)
- Ambienti
- Caratteri speciali
- Ecco a cosa servono
- Come scriverli

La struttura dei sorgenti

Alcuni comandi richiedono di specificare una o più opzioni:

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

● Materiale *online*

---

[T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale](#)

---

[Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X](#)

---

[Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X](#)

● Alcune regole di sintassi

● Attenzione!

● Tipi di comandi (1)

● Tipi di comandi (2)

● **Ambienti**

● Caratteri speciali

● Ecco a cosa servono

● Come scriverli

---

[La struttura dei sorgenti](#)

Sono strutture contraddistinte da

```
\begin{center}  
:  
\end{center}
```

possono essere anche annidati l'uno dentro l'altro

● Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Alcune regole di sintassi
- Attenzione!
- Tipi di comandi (1)
- Tipi di comandi (2)
- Ambienti
- Caratteri speciali
- Ecco a cosa servono
- Come scriverli

---

La struttura dei sorgenti

Esistono poi alcuni caratteri speciali:

\$ & % # ^ \_ { } ~ \

che hanno un significato speciale per L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X e che non possono essere usati normalmente. Per poterli inserire nel vostro documento dovranno essere tutti preceduti da un \

● Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

## ● Alcune regole di sintassi

## ● Attenzione!

## ● Tipi di comandi (1)

## ● Tipi di comandi (2)

## ● Ambienti

## ● Caratteri speciali

## ● Ecco a cosa servono

## ● Come scriverli

---

La struttura dei sorgenti

---

- \$ notazioni matematiche;
- & separatore di tabulazioni;
- % inizia i commenti (ignorati da L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X);
- # argomento delle funzioni;
- ^ esponente;
- \_ pedice;
- { } usate per racchiudere dei gruppi;
- ~ *tilde*, **spazio protetto** (non è possibile andare a capo in presenza di questo carattere);
- \ inizia le istruzioni.

● Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Alcune regole di sintassi
- Attenzione!
- Tipi di comandi (1)
- Tipi di comandi (2)
- Ambienti
- Caratteri speciali
- Ecco a cosa servono
- Come scriverli

---

La struttura dei sorgenti

\\$ \& \% \# \^ \\_

\{ \} \~

il comando `\` si scrive:

`\textbackslash`



- Materiale *online*

---

[T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale](#)

---

[Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X](#)

---

[Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X](#)

---

[La struttura dei sorgenti](#)

- **Il modello di un documento**

- Le classi base di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Le opzioni di

  - `\documentclass`

- Esempio di

  - `\documentclass`

- `\usepackage`

- Esempi di `\usepackage`

- `\begin{document}`

- Ricapitolando...

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

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

```
\begin{document}
```

```
<testo del documento>
```

```
\end{document}
```

● Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

La struttura dei sorgenti

---

## ● Il modello di un documento

● Le classi base di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## ● Le opzioni di

`\documentclass`

## ● Esempio di

`\documentclass`

● `\usepackage`● Esempi di `\usepackage`● `\begin{document}`

## ● Ricapitolando...

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

■ `article`

● Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

La struttura dei sorgenti

---

● Il modello di un documento

● Le classi base di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

● Le opzioni di

`\documentclass`

● Esempio di

`\documentclass`● `\usepackage`● Esempi di `\usepackage`● `\begin{document}`

● Ricapitolando...

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

■ `article`■ `report`

● Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

La struttura dei sorgenti

---

● Il modello di un documento

● Le classi base di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

● Le opzioni di

`\documentclass`

● Esempio di

`\documentclass`● `\usepackage`● Esempi di `\usepackage`● `\begin{document}`

● Ricapitolando...

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

- article
- report
- book

● Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

La struttura dei sorgenti

---

● Il modello di un documento

● Le classi base di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

● Le opzioni di

`\documentclass`

● Esempio di

`\documentclass`● `\usepackage`● Esempi di `\usepackage`● `\begin{document}`

● Ricapitolando...

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

- article
- report
- book
- letter

● Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

La struttura dei sorgenti

---

● Il modello di un documento

● Le classi base di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

● Le opzioni di

`\documentclass`

● Esempio di

`\documentclass`● `\usepackage`● Esempi di `\usepackage`● `\begin{document}`

● Ricapitolando...

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

- `article`
- `report`
- `book`
- `letter`
- `slides`

● Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

La struttura dei sorgenti

---

● Il modello di un documento

● Le classi base di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

● Le opzioni di

`\documentclass`

● Esempio di

`\documentclass`● `\usepackage`● Esempi di `\usepackage`● `\begin{document}`

● Ricapitolando...

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

- article
- report
- book
- letter
- slides
- proc

- Materiale *online*

TeX e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

La struttura dei sorgenti

- Il modello di un documento

- Le classi base di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Le opzioni di

  - `\documentclass`

- Esempio di

  - `\documentclass`

- `\usepackage`

- Esempi di `\usepackage`

- `\begin{document}`

- Ricapitolando...

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

- `8→12pt`



- Materiale *online*

TeX e LaTeX in generale

Lavoriamo con LaTeX

Programmazione LaTeX

La struttura dei sorgenti

- Il modello di un documento

- Le classi base di LaTeX

- Le opzioni di

  - `\documentclass`

- Esempio di

  - `\documentclass`

- `\usepackage`

- Esempi di `\usepackage`

- `\begin{document}`

- Ricapitolando...

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

- `8→12pt`
- `a4paper, a5paper`

- Materiale *online*

TeX e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

La struttura dei sorgenti

- Il modello di un documento

- Le classi base di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Le opzioni di

  - `\documentclass`

- Esempio di

  - `\documentclass`

- `\usepackage`

- Esempi di `\usepackage`

- `\begin{document}`

- Ricapitolando...

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

- `8→12pt`
- `a4paper, a5paper`
- `titlepage, notitlepage`

● Materiale *online*

TeX e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

La struttura dei sorgenti

● Il modello di un documento

● Le classi base di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

● Le opzioni di

`\documentclass`

● Esempio di

`\documentclass`

● `\usepackage`

● Esempi di `\usepackage`

● `\begin{document}`

● Ricapitolando...

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

- `8→12pt`
- `a4paper, a5paper`
- `titlepage, notitlepage`
- `twocolumn`

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

- `8→12pt`
- `a4paper, a5paper`
- `titlepage, notitlepage`
- `twocolumn`
- `twoside, oneside`

● Materiale *online*

TeX e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

La struttura dei sorgenti

● Il modello di un documento

● Le classi base di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

● Le opzioni di

`\documentclass`

● Esempio di

`\documentclass`

● `\usepackage`

● Esempi di `\usepackage`

● `\begin{document}`

● Ricapitolando...

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

mi permette di scrivere un **articolo** su un foglio **A4** con carattere a **12pt**

● Materiale *online*

TeX e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

La struttura dei sorgenti

● Il modello di un documento

● Le classi base di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

● Le opzioni di

`\documentclass`

● Esempio di

`\documentclass`

● `\usepackage`

● Esempi di `\usepackage`

● `\begin{document}`

● Ricapitolando...

- Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

La struttura dei sorgenti

---

- Il modello di un documento

- Le classi base di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Le opzioni di

  - \documentclass

- Esempio di

  - \documentclass

- \usepackage

- Esempi di \usepackage

- \begin{document}

- Ricapitolando...

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

carica delle *funzionalità aggiuntive* (*package*, pacchetti o moduli di estensione) indispensabili per ottenere determinate *feature*

● Materiale *online*

---

`TEX` e `LATEX` in generale

---

Lavoriamo con `LATEX`

---

Programmazione `LATEX`

---

La struttura dei sorgenti

## ● Il modello di un documento

● Le classi base di `LATEX`

## ● Le opzioni di

`\documentclass`

## ● Esempio di

`\documentclass`● `\usepackage`● **Esempi di `\usepackage`**● `\begin{document}`

## ● Ricapitolando...

```
\usepackage{graphicx}
```

`graphicx` è un pacchetto che permette di gestire in modo semplice l'inserimento delle immagini

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

`babel` permette di scrivere con linguaggi diversi dall'inglese, attivando la sillabazione tipica della lingua selezionata (in questo caso, la nostra: `italian`)

- Materiale *online*

[T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale](#)

[Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X](#)

[Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X](#)

[La struttura dei sorgenti](#)

- Il modello di un documento

- Le classi base di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Le opzioni di

  - `\documentclass`

- Esempio di

  - `\documentclass`

- `\usepackage`

- Esempi di `\usepackage`

- `\begin{document}`

- Ricapitolando...

```
\begin{document}
```

```
<testo del documento>
```

```
\end{document}
```



● Materiale *online*

---

T<sub>E</sub>X e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in generale

---

Lavoriamo con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Programmazione L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

La struttura dei sorgenti

## ● Il modello di un documento

● Le classi base di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## ● Le opzioni di

`\documentclass`

## ● Esempio di

`\documentclass`● `\usepackage`● Esempi di `\usepackage`● `\begin{document}`

## ● Ricapitolando...

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

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

```
\begin{document}
```

```
<testo del documento>
```

```
\end{document}
```