

L'altra "Word" per l'elaborazione testi: L^AT_EX

Diego Frasson

Ovvero: **What You See Is What You Mean**
by UniversiBO
<https://www.universibo.unibo.it>

20 Novembre 2006

UniversiBO

Programma del corso

- 1 Scopi e attività degli incontri
 - Date e Programma
 - Perché $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$
 - Le risorse disponibili
 - Come fare per installare \LaTeX

Come iniziare un documento

- 2 Le idee di base
 - Compilatore
 - A proposito di Interpreti, Librerie, Pacchetti, ...

- 3 Ma quando si comincia? ADESSO!
 - Si parte sempre dall'inizio
 - La formattazione di base

Come iniziare un documento

- 2 Le idee di base
 - Compilatore
 - A proposito di Interpreti, Librerie, Pacchetti, ...

- 3 Ma quando si comincia? **ADESSO!**
 - Si parte sempre dall'inizio
 - La formattazione di base

Parte I

Introduzione ai Seminari

Il programma delle giornate

- 1° Incontro: lunedì 20 novembre 2006 aula 2
Gli strumenti base
a cura di Diego Frasson
- 2° Incontro: lunedì 27 novembre 2006 aula 2
Tutto sulle formule
a cura del Prof. Daniele Ritelli
- 3° Incontro: lunedì 4 dicembre 2006 aula 2
La Formattazione Avanzata
a cura di Diego Frasson
- 4° Incontro: lunedì 11 dicembre 2006 aula 2
Indici, Bibliografia, Presentazioni
a cura Dott. Podaliri
- 5° Incontro: lunedì 18 dicembre 2006 aula 1
Grafica e Rete
a cura di Diego Frasson

Perché $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$

- È free-software
- È open-source
- Riesce a gestire lavori complessi in modo semplice
- Non fa “esplosione” la formattazione con le formule matematiche
- È uno standard in ambiente scientifico (e non solo!)
- È espandibile ed i lavori si possono dividere facilmente a pezzi

Perché $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$

- È free-software
- È open-source
- Riesce a gestire lavori complessi in modo semplice
- Non fa “esplosione” la formattazione con le formule matematiche
- È uno standard in ambiente scientifico (e non solo!)
- È espandibile ed i lavori si possono dividere facilmente a pezzi

Perché $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$

- È free-software
- È open-source
- Riesce a gestire lavori complessi in modo semplice
- Non fa “esplosione” la formattazione con le formule matematiche
- È uno standard in ambiente scientifico (e non solo!)
- È espandibile ed i lavori si possono dividere facilmente a pezzi

Perché L^AT_EX 2_ε

- È free-software
- È open-source
- Riesce a gestire lavori complessi in modo semplice
- Non fa “esplodere” la formattazione con le formule matematiche
- È uno standard in ambiente scientifico (e non solo!)
- È espandibile ed i lavori si possono dividere facilmente a pezzi

Perché $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$

- È free-software
- È open-source
- Riesce a gestire lavori complessi in modo semplice
- Non fa “esplosione” la formattazione con le formule matematiche
- È uno standard in ambiente scientifico (e non solo!)
- È espandibile ed i lavori si possono dividere facilmente a pezzi

Perché $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$

- È free-software
- È open-source
- Riesce a gestire lavori complessi in modo semplice
- Non fa “esplodere” la formattazione con le formule matematiche
- È uno standard in ambiente scientifico (e non solo!)
- È espandibile ed i lavori si possono dividere facilmente a pezzi

Punti di forza e problemi

- Open Source: opportunità e problemi
 - La ricchezza dell'Open Source
 - Problema 1: Troppa Roba ! ∞
 - Problema 2: I Forks Ψ
- Tuttavia: Perchè rinchiudersi nel proprio MICRO-mondo e aspettare una soluzione SOFT dei problemi?

L'Università serve anche a vedere ed imparare Mondi Nuovi !

Punti di forza e problemi

- Open Source: opportunità e problemi
 - La ricchezza dell'Open Source
 - Problema 1: Troppa Roba ! ∞
 - Problema 2: I Forks Ψ
- Tuttavia: Perchè rinchiudersi nel proprio MICRO-mondo e aspettare una soluzione SOFT dei problemi?

L'Università serve anche a vedere ed imparare Mondi Nuovi !

Punti di forza e problemi

- Open Source: opportunità e problemi
 - La ricchezza dell'Open Source
 - Problema 1: Troppa Roba ! ∞
 - Problema 2: I Forks Ψ
- Tuttavia: Perché rinchiudersi nel proprio MICRO-mondo e aspettare una soluzione SOFT dei problemi?

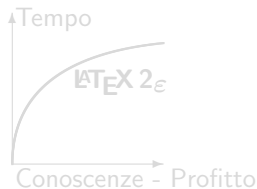
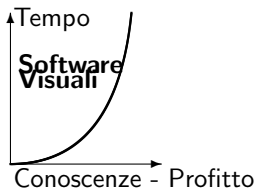
L'Università serve anche a vedere ed imparare Mondi Nuovi !

Punti di forza e problemi

- Open Source: opportunità e problemi
 - La ricchezza dell'Open Source
 - Problema 1: Troppa Roba ! ∞
 - Problema 2: I Forks Ψ
- Tuttavia: Perchè rinchiudersi nel proprio MICRO-mondo e aspettare una soluzione SOFT dei problemi?

L'Università serve anche a vedere ed imparare Mondi Nuovi !

Tuttavia bisogna valutare un fatto importante

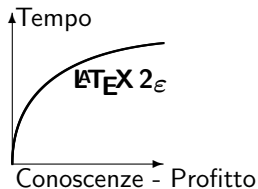
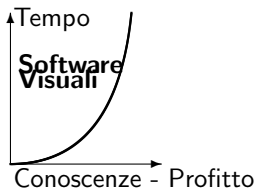


Ma alla fine ...



UniversiBO

Tuttavia bisogna valutare un fatto importante

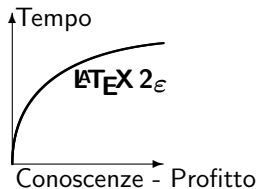
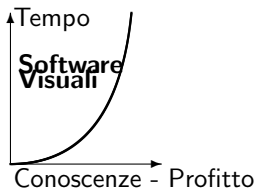


Ma alla fine ...



UniversiBO

Tuttavia bisogna valutare un fatto importante

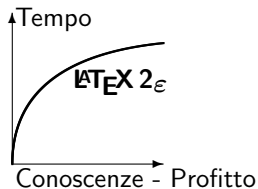
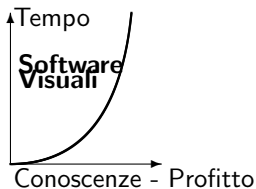


Ma alla fine ...

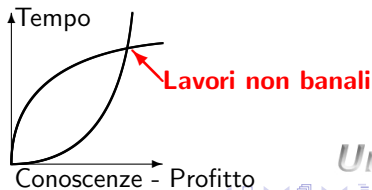


UniversiBO

Tuttavia bisogna valutare un fatto importante



Ma alla fine ...



Bibliografia

- A GUIDE TO \LaTeX - Helmut & Kopka Patrick W. Daly
Ed. Addison Wesley (4^a Edizione del 28 Dicembre 2003)
- The \LaTeX COMPANION - Michel Goossens - Frank Mittlebach - Alexander Samarin
Ed. Addison Wesley (2^a Edizione del 23 Aprile 2004)
- \LaTeX User's Guide and Reference Manual - Leslie Lamport
Ed. Addison Wesley
- The \LaTeX GRAPHICS COMPANIONS - Michel Goossens - Sebastian Rahtz - Frank Mittlebach
Ed. Addison Wesley
- The \LaTeX WEB COMPANION - Michel Goossens - Sebastian Rahtz - Frank Mittlebach
Ed. Addison Wesley
- Digital Typography Using LaTeX - Apostolos Syropoulos, Nick Sofroniou, Antonis Tsolomitis
Ed. Springer-Verlag New York Inc.
- The \LaTeX Beccari Claudio
Ed. HOEPLI 1991

Risorse in Rete

- Sito ufficiale \LaTeX
www.latex-project.org
- Sito TUG \TeX User Group
www.tug.org
- Archivio ufficiale (con mirroring) CTAN (Comprehensive \TeX Archive Network):
www.ctan.org
- Manuale in Italiano: Una (mica tanto) breve introduzione a $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ (traduzione in italiano di: The not so short introduction to $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$)
www.ctan.org/tex-archive/info/lshort/italian/
file in Postscript
www.ctan.org/tex-archive/info/lshort/italian/itlshort.ps
file in PDF www.ctan.org/tex-archive/info/lshort/italian/itlshort.pdf
- Altro manuale in Italiano: Impara \LaTeX (e mettilo da parte)
<ftp://ftp.agm-ita.ensta.fr/pub/babafou/>
- Istituto Nazionale di Fisica Nucleare di Firenze
www.fi.infn.it/pub/tex/doc/html/latex.html

Tra le Risorse in Rete si segnala

- Sezione \LaTeX UniversiBO
<https://www.universibo.unibo.it/latex>
- Forum \LaTeX UniversiBO
<https://www.universibo.unibo.it/forum>
- Sezione \LaTeX Dipartimento di Matematica Università di Bologna:
www.dm.unibo.it/cdl/students/lab/LaTeX.html
- GRUPPO UTENTI ITALIANO LATEX (GUIT) presso Scuola di Specializzazione Superiore S.Anna (Università di Pisa)
<http://www.guit.sssup.it>

Tra le Risorse in Rete si segnala

- Sezione \LaTeX UniversiBO
<https://www.universibo.unibo.it/latex>
- Forum \LaTeX UniversiBO
<https://www.universibo.unibo.it/forum>
- Sezione \LaTeX Dipartimento di Matematica Università di Bologna:
www.dm.unibo.it/cdl/students/lab/LaTeX.html
- GRUPPO UTENTI ITALIANO LATEX (GUIT) presso Scuola di Specializzazione Superiore S.Anna (Università di Pisa)
<http://www.guit.sssup.it>

Tra le Risorse in Rete si segnala

- Sezione \LaTeX UniversiBO
<https://www.universibo.unibo.it/latex>
- Forum \LaTeX UniversiBO
<https://www.universibo.unibo.it/forum>
- Sezione \LaTeX Dipartimento di Matematica Università di Bologna:
www.dm.unibo.it/cdl/students/lab/LaTeX.html
- GRUPPO UTENTI ITALIANO LATEX (GUIT) presso Scuola di Specializzazione Superiore S.Anna (Università di Pisa)
<http://www.guit.sssup.it>

Tra le Risorse in Rete si segnala

- Sezione \LaTeX UniversiBO
<https://www.universibo.unibo.it/latex>
- Forum \LaTeX UniversiBO
<https://www.universibo.unibo.it/forum>
- Sezione \LaTeX Dipartimento di Matematica Università di Bologna:
www.dm.unibo.it/cdl/students/lab/LaTeX.html
- GRUPPO UTENTI ITALIANO LATEX (GUIT) presso Scuola di Specializzazione Superiore S.Anna (Università di Pisa)
<http://www.guit.sssup.it>

Installazione?

- Non si fa una lezione specifica (?)
- Cosa ci dovrebbe essere sempre in una installazione
 - Compilatore \LaTeX
 - Interprete Postscript (Ghostscript)
 - Convertitore immagini (pacchetto ImageMagick)
 - Visore Postscript e PDF
 - Frontend grafico per compilatore
- Software - CD disponibile dalla prossima volta → Iscrivetevi in Lista

Installazione?

- Non si fa una lezione specifica (?)
- Cosa ci dovrebbe essere sempre in una installazione
 - Compilatore \LaTeX
 - Interprete Postscript (Ghostscript)
 - Convertitore immagini (pacchetto ImageMagick)
 - Visore Postscript e PDF
 - Frontend grafico per compilatore
- Software - CD disponibile dalla prossima volta → Iscrivetevi in Lista

Installazione?

- Non si fa una lezione specifica (?)
- Cosa ci dovrebbe essere sempre in una installazione
 - Compilatore \LaTeX
 - Interprete Postscript (Ghostscript)
 - Convertitore immagini (pacchetto ImageMagick)
 - Visore Postscript e PDF
 - Frontend grafico per compilatore
- Software - CD disponibile dalla prossima volta → Iscrivetevi in Lista

Per Windows significa:

- MikT_EX: compilatore L^AT_EX 2_ε per Win32 (www.miktex.org)
- Ghostscript: motore grafico Postscript - PDF (www.ghostscript.com)
- Ghostgum: Interfaccia grafica per Win32 di Ghostscript (www.ghostgum.com.au)
- T_EXnicCenter: Ambiente Grafico IDE per Win32 per la creazione, compilazione e visualizzazione che è perfettamente integrato con i 3 strumenti precedenti sfruttandoli appieno (www.toolscenter.org)
- Adobe Acrobat Reader (www.adobe.it)

Per Linux significa:

- esiste installer per Linux
- Te \TeX : compilatore \LaTeX 2 ϵ per tutte le distribuzioni Linux
- Ghostscript: motore grafico Postscript - PDF
(www.ghostscript.com)
- Kile (KDE Integrated \LaTeX Environment)
- Adobe Acrobat Reader (www.adobe.it) o altro visore ps o pdf

Per Linux significa:

- esiste installer per Linux
- TeTeX: compilatore $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$ per tutte le distribuzioni Linux
- Ghostscript: motore grafico Postscript - PDF
(www.ghostscript.com)
- Kile (KDE Integrated \LaTeX Environment)
- Adobe Acrobat Reader (www.adobe.it) o altro visore ps o pdf

Per Macintosh significa:

- Esiste installer per Macintosh è I-installer
<http://www.rna.nl/ii.html>
- Te_EX: compilatore L^AT_EX 2_ε
- TeXShop
- Cosa NON serve
 - Ghostscript: c'è già
 - Adobe Acrobat Reader: potete usare efficacemente antepima (specie quello di Tiger)

Per Macintosh significa:

- Esiste installer per Macintosh è I-installer
<http://www.rna.nl/ii.html>
- Te_TE_X: compilatore L^AT_EX 2_ε
- TeXShop
- Cosa NON serve
 - Ghostscript: c'è già
 - Adobe Acrobat Reader: potete usare efficacemente antepima (specie quello di Tiger)

Per Macintosh significa:

- Esiste installer per Macintosh è I-installer
<http://www.rna.nl/ii.html>
- Te \TeX : compilatore \LaTeX 2 ϵ
- TeXShop
- Cosa NON serve
 - Ghostscript: c'è già
 - Adobe Acrobat Reader: potete usare efficacemente antepima (specie quello di Tiger)

Per Macintosh significa:

- Esiste installer per Macintosh è I-installer
<http://www.rna.nl/ii.html>
- Te \TeX : compilatore \LaTeX 2 ϵ
- TeXShop
- Cosa NON serve
 - Ghostscript: c'è già
 - Adobe Acrobat Reader: potete usare efficacemente antepima (specie quello di Tiger)

Parte II

Come iniziare

- 2 Le idee di base
 - Compilatore
 - A proposito di Interpreti, Librerie, Pacchetti, ...

- 3 Ma quando si comincia? ADESSO!
 - Si parte sempre dall'inizio
 - La formattazione di base

In principio era Unix

- Le esigenze del prof. Donald E. Knuth e che cosa aveva a disposizione
- La generazione di un programma \LaTeX è in realtà una compilazione di un listato C o meglio COBOL
- Fasi di generazione di un programma in ambiente a riga di comando
- Da \TeX a \LaTeX ; Adobe, Postscript e Portable Document Format:
 \TeX sdogana il mondo della curiosità accademica e diventa \LaTeX un potente strumento per la creazione di libri e documenti

In pratica:

- ⇒ Preprocessing
- ⇒ Syntax Check
- ⇒ Generazione bytecode
- ⇒ Linking

In principio era Unix

- Le esigenze del prof. Donald E. Knuth e che cosa aveva a disposizione
- La generazione di un programma \LaTeX è in realtà una compilazione di un listato C o meglio COBOL
- Fasi di generazione di un programma in ambiente a riga di comando
- Da \TeX a \LaTeX ; Adobe, Postscript e Portable Document Format:
 \TeX sdogana il mondo della curiosità accademica e diventa \LaTeX un potente strumento per la creazione di libri e documenti

In pratica:

- ⇒ Preprocessing
- ⇒ Syntax Check
- ⇒ Generazione bytecode
- ⇒ Linking

In principio era Unix

- Le esigenze del prof. Donald E. Knuth e che cosa aveva a disposizione
- La generazione di un programma \LaTeX è in realtà una compilazione di un listato C o meglio COBOL
- Fasi di generazione di un programma in ambiente a riga di comando
- Da \TeX a \LaTeX ; Adobe, Postscript e Portable Document Format:
 \TeX sdogana il mondo della curiosità accademica e diventa \LaTeX un potente strumento per la creazione di libri e documenti

In pratica:

- ⇒ Preprocessing
- ⇒ Syntax Check
- ⇒ Generazione bytecode
- ⇒ Linking

In principio era Unix

- Le esigenze del prof. Donald E. Knuth e che cosa aveva a disposizione
- La generazione di un programma \LaTeX è in realtà una compilazione di un listato C o meglio COBOL
- Fasi di generazione di un programma in ambiente a riga di comando
- Da \TeX a \LaTeX ; Adobe, Postscript e Portable Document Format:
 \TeX sdogana il mondo della curiosità accademica e diventa \LaTeX un potente strumento per la creazione di libri e documenti

In pratica:

- ⇒ Preprocessing
- ⇒ Syntax Check
- ⇒ Generazione bytecode
- ⇒ Linking

In principio era Unix

- Le esigenze del prof. Donald E. Knuth e che cosa aveva a disposizione
- La generazione di un programma \LaTeX è in realtà una compilazione di un listato C o meglio COBOL
- Fasi di generazione di un programma in ambiente a riga di comando
- Da \TeX a \LaTeX ; Adobe, Postscript e Portable Document Format:
 \TeX sdogana il mondo della curiosità accademica e diventa \LaTeX un potente strumento per la creazione di libri e documenti

In pratica:

- ⇒ Preprocessing
- ⇒ Syntax Check
- ⇒ Generazione bytecode
- ⇒ Linking

In principio era Unix

- Le esigenze del prof. Donald E. Knuth e che cosa aveva a disposizione
- La generazione di un programma \LaTeX è in realtà una compilazione di un listato C o meglio COBOL
- Fasi di generazione di un programma in ambiente a riga di comando
- Da \TeX a \LaTeX ; Adobe, Postscript e Portable Document Format:
 \TeX sdogana il mondo della curiosità accademica e diventa \LaTeX un potente strumento per la creazione di libri e documenti

In pratica:

- ⇒ Preprocessing
- ⇒ Syntax Check
- ⇒ Generazione bytecode
- ⇒ Linking

In principio era Unix

- Le esigenze del prof. Donald E. Knuth e che cosa aveva a disposizione
- La generazione di un programma \LaTeX è in realtà una compilazione di un listato C o meglio COBOL
- Fasi di generazione di un programma in ambiente a riga di comando
- Da \TeX a \LaTeX ; Adobe, Postscript e Portable Document Format:
 \TeX sdogana il mondo della curiosità accademica e diventa \LaTeX un potente strumento per la creazione di libri e documenti

In pratica:

- ⇒ Preprocessing
- ⇒ Syntax Check
- ⇒ Generazione bytecode
- ⇒ Linking

In principio era Unix

- Le esigenze del prof. Donald E. Knuth e che cosa aveva a disposizione
- La generazione di un programma \LaTeX è in realtà una compilazione di un listato C o meglio COBOL
- Fasi di generazione di un programma in ambiente a riga di comando
- Da \TeX a \LaTeX ; Adobe, Postscript e Portable Document Format:
 \TeX sdogana il mondo della curiosità accademica e diventa \LaTeX un potente strumento per la creazione di libri e documenti

In pratica:

- ⇒ Preprocessing
- ⇒ Syntax Check
- ⇒ Generazione bytecode
- ⇒ Linking

A proposito di compilazione e interpretazione

⇒ Le librerie e le classi

⇒ Programma direttamente eseguibile, Bytecode interpretato su varie piattaforme

⇒ Tutto deve cambiare affinché NULLA cambi, ma è una novità?

⇒ Perl, Javascript, Html, Visual Basic (fino alla vers. 5), TCL, Python, Ruby, ReXX **JAVA**, **.NET (MS CLI)** : Tutte le piattaforme hanno il loro interprete programmi-comandi

Di fatto **L^AT_EX** è un compilatore che genera un bytecode che poi viene interpretato da un programma che legge istruzioni Postscript e le converte in formato grafico adatto per la visione o la stampa

A proposito di compilazione e interpretazione

- ⇒ Le librerie e le classi
- ⇒ Programma direttamente eseguibile, Bytecode interpretato su varie piattaforme
- ⇒ Tutto deve cambiare affinché NULLA cambi, ma è una novità?
- ⇒ Perl, Javascript, Html, Visual Basic (fino alla vers. 5), TCL, Python, Ruby, ReXX **JAVA**, **.NET (MS CLI)** : Tutte le piattaforme hanno il loro interprete programmi-comandi

Di fatto \LaTeX è un compilatore che genera un bytecode che poi viene interpretato da un programma che legge istruzioni Postscript e le converte in formato grafico adatto per la visione o la stampa

A proposito di compilazione e interpretazione

- ⇒ Le librerie e le classi
- ⇒ Programma direttamente eseguibile, Bytecode interpretato su varie piattaforme
- ⇒ Tutto deve cambiare affinché NULLA cambi, ma è una novità?
- ⇒ Perl, Javascript, Html, Visual Basic (fino alla vers. 5), TCL, Python, Ruby, ReXX **JAVA**, **.NET (MS CLI)** : Tutte le piattaforme hanno il loro interprete programmi-comandi

Di fatto \LaTeX è un compilatore che genera un bytecode che poi viene interpretato da un programma che legge istruzioni Postscript e le converte in formato grafico adatto per la visione o la stampa

A proposito di compilazione e interpretazione

- ⇒ Le librerie e le classi
- ⇒ Programma direttamente eseguibile, Bytecode interpretato su varie piattaforme
- ⇒ Tutto deve cambiare affinché NULLA cambi, ma è una novità?
- ⇒ Perl, Javascript, Html, Visual Basic (fino alla vers. 5), TCL, Python, Ruby, ReXX **JAVA**, **.NET (MS CLI)** : Tutte le piattaforme hanno il loro interprete programmi-comandi

Di fatto \LaTeX è un compilatore che genera un bytecode che poi viene interpretato da un programma che legge istruzioni Postscript e le converte in formato grafico adatto per la visione o la stampa

A proposito di compilazione e interpretazione

- ⇒ Le librerie e le classi
- ⇒ Programma direttamente eseguibile, Bytecode interpretato su varie piattaforme
- ⇒ Tutto deve cambiare affinché NULLA cambi, ma è una novità?
- ⇒ Perl, Javascript, Html, Visual Basic (fino alla vers. 5), TCL, Python, Ruby, ReXX **JAVA**, **.NET (MS CLI)** : Tutte le piattaforme hanno il loro interprete programmi-comandi

Di fatto \LaTeX è un compilatore che genera un bytecode che poi viene interpretato da un programma che legge istruzioni Postscript e le converte in formato grafico adatto per la visione o la stampa

A proposito di compilazione e interpretazione

- ⇒ Le librerie e le classi
- ⇒ Programma direttamente eseguibile, Bytecode interpretato su varie piattaforme
- ⇒ Tutto deve cambiare affinché NULLA cambi, ma è una novità?
- ⇒ Perl, Javascript, Html, Visual Basic (fino alla vers. 5), TCL, Python, Ruby, ReXX **JAVA**, **.NET (MS CLI)** : Tutte le piattaforme hanno il loro interprete programmi-comandi

Di fatto \LaTeX è un compilatore che genera un bytecode che poi viene interpretato da un programma che legge istruzioni Postscript e le converte in formato grafico adatto per la visione o la stampa

A proposito di compilazione e interpretazione

- ⇒ Le librerie e le classi
- ⇒ Programma direttamente eseguibile, Bytecode interpretato su varie piattaforme
- ⇒ Tutto deve cambiare affinché NULLA cambi, ma è una novità?
- ⇒ Perl, Javascript, Html, Visual Basic (fino alla vers. 5), TCL, Python, Ruby, ReXX **JAVA**, **.NET (MS CLI)** : Tutte le piattaforme hanno il loro interprete programmi-comandi

Di fatto \LaTeX è un compilatore che genera un bytecode che poi viene interpretato da un programma che legge istruzioni Postscript e le converte in formato grafico adatto per la visione o la stampa

- 2 Le idee di base
 - Compilatore
 - A proposito di Interpreti, Librerie, Pacchetti, ...
- 3 Ma quando si comincia? **ADESSO!**
 - Si parte sempre dall'inizio
 - La formattazione di base

Si parte sempre dall'inizio

Tutti i comandi iniziano con \ Vediamo il resto

```
documentclass[a4paper,12pt,twoside]{article}
usepackage[italian]{babel}
usepackage[latin1]{inputenc}
usepackage{graphicx}
usepackage[T1]{fontenc}
setlength{\topmargin}{-1cm}
setlength{\headheight}{0cm}
setlength{\headsep}{1cm}
setlength{\footskip}{1cm}
setlength{\oddsidemargin}{1cm}
setlength{\evensidemargin}{-1cm}
setlength{\textwidth}{16.0cm}
setlength{\textheight}{24.0cm}
begin{document}
begin{center}
includegraphics[width=1.0\textwidth]{una-colonna.eps}
includegraphics[width=1.0\textwidth][221,140]{due-colonne.eps}
end{center}
end{document}
```

UniversiBO

Si parte sempre dall'inizio

Tutti i comandi iniziano con \ Vediamo il resto

```
documentclass[a4paper,12pt,twoside]{article}
usepackage[italian]{babel}
usepackage[latin1]{inputenc}
usepackage{graphicx}
usepackage[T1]{fontenc}
setlength{\topmargin}{-1cm}
setlength{\headheight}{0cm}
setlength{\headsep}{1cm}
setlength{\footskip}{1cm}
setlength{\oddsidemargin}{1cm}
setlength{\evensidemargin}{-1cm}
setlength{\textwidth}{16.0cm}
setlength{\textheight}{24.0cm}
begin{document}
begin{center}
includegraphics[width=1.0\textwidth]{una-colonna.eps}
includegraphics[width=1.0\textwidth][221,140]{due-colonne.eps}
end{center}
end{document}
```


L'inizio con documentclass

Ogni documento inizia con `documentclass[opzioni]{classe}`

Le opzioni si separano con una virgola ,

Le classi principali sono:

`article` per articoli in riviste scientifiche, presentazioni, brevi relazioni, documentazione di programmi, inviti, ...

`report` per relazioni più lunghe contenenti diversi capitoli, piccoli libri, tesine, ...

`book` per libri veri e propri

Le opzioni di documentclass

Le opzioni delle classi precedenti sono

- 10pt, 11pt, 12pt** Imposta la dimensione del font principale nel documento; se non 'e specificata, si assume 10pt.
- a4paper, ...** Definisce le dimensioni del foglio. La dimensione predefinita 'e letterpaper. Oltre a questa possono essere specificate a5paper, b5paper, executivepaper, e legalpaper.
- fleqn** Compone le formule visualizzate allineandole a sinistra invece che centrandole.
- leqno** Dispone la numerazione delle formule sulla sinistra invece che sulla destra.
- titlepage, notitlepage** Specifica se dopo il titolo del documento debba avere inizio o no una nuova pagina. La classe article non dà inizio a una nuova pagina per impostazione predefinita, mentre report e book agiscono in questo modo.
- twocolumn** Dà istruzioni a L^AT_EX di impaginare il documento in due colonne.
- twoside, oneside** Specifica se deve essere generato un output a doppia o singola facciata. Le classi article e report sono a singola facciata e la classe book è a doppia facciata per impostazione predefinita. Va notato che quest'opzione riguarda solo lo stile del documento; l'opzione twoside non comunica alla stampante usata che l'output di stampa debba effettivamente essere a due facciate.
- openright, openany** Fa iniziare i capitoli solo nella pagina destra o nella successiva pagina a disposizione. Questa opzione non funziona con la classe article, poiché questa non contiene informazioni riguardo ai capitoli. La classe report fa iniziare in maniera predefinita i capitoli sulla prossima pagina a disposizione e la classe book li fa iniziare sulle pagine destre.

L'uso di estensioni e librerie aggiuntive

Se si vuole includere grafica, testo a colori o codice sorgente da un file nel documento, bisognerà estendere le capacità del \LaTeX ; le estensioni sono dette pacchetti. I pacchetti si attivano col comando:

```
\usepackage[opzioni]{package}
```

dove *package* è il nome del pacchetto e *opzioni* è una lista di parole chiave separate da una virgola che danno l'avvio a speciali caratteristiche del pacchetto.

Parti Capitoli e Sezioni

Per aiutare il lettore ad orientarsi nel testo, bisogna dividere il documento in capitoli, sezioni, e sottosezioni. \LaTeX permette di farlo con speciali comandi che prendono come argomento il relativo titolo. Spetta all'autore usarli nell'ordine corretto. Per la classe `article` sono disponibili i seguenti comandi di sezionamento del testo:

```
\section{...} \paragraph{...} \subsection{...}
```

```
\subparagraph{...} \subsubsection{...} \appendix
```

Con le classi `report` e `book` si possono usare due comandi di sezionamento in più:

```
\part{...} \chapter{...}
```

Caratteri

Per andare a capo si usa `\\` eventualmente seguito da `[1cm]` dove `1cm` è la distanza del paragrafo successivo

Per inclinare o enfatizzare un *testo* si usa `\emph{testo}`

\LaTeX normalmente giustifica i paragrafi per allineare a destra o sinistra o al centro si possono usare gli ambienti

`\begin{right}` `\end{right}` `\begin{left}` `\end{left}` `begin{center}`
rispettivamente

Grandezza Caratteri

Per modificare la grandezza dei caratteri si usano i seguenti comandi:

`\tiny tiny`

`\scriptsize scriptsize`

`\footnotesize footnotesize`

`\small small`

`\normalsize normalsize`

`\large large`

`\Large Large`

`\LARGE LARGE`

`\huge huge`

`\Huge Huge`

I font fondamentali

```
{\rmfamily Famiglia Roman} Famiglia Roman  
{\sffamily Famiglia Sans Serif} Famiglia Sans Serif  
{\ttfamily Famiglia Typewriter} Famiglia Typewriter
```

Modificazioni:

```
{\upshape shape} Upright shape  
{\itshape shape} Italic shape  
{\slshape shape} Slanted shape  
{\scshape capitals} SMALL CAPITALS  
{\mdseries normale} normale  
{\bfseries grassetto} grassetto
```

Punti e numerazioni

Per fare liste con vari punti si usano gli ambienti `itemize`, `enumerate` e `description`

```
\begin{itemize}
\item Punto uno
\end{itemize}
\begin{enumerate}
\item Voce uno
\end{enumerate}
\begin{description}
\item Prima descrizione
\end{description}
```

Che produce:

- Punto uno
- ① Voce uno

Prima descrizione

Riferimenti fondamentali

Tutto il resto lo troverete tranne Beamer su:

- Impara \LaTeX (e mettilo da parte) di Marc Baudoin
- Una (mica tanto) breve introduzione a $\LaTeX 2_{\epsilon}$ di Tobias Oetiker, Hubert Partl, Irene Hyna e Elisabeth Schlegl