

# Introduzione a LaTeX

- Cos'è LaTeX?
- Come funziona
- Vantaggi e svantaggi di LaTeX
- Struttura del documento
- Semplice esempio
- Le classi di documento
- Suddividere il documento
- Creazione automatica di indici
- Riferimenti incrociati
- Note a piè pagina o a margine
- Documenti di grandi dimensioni
- Documentazione e riferimenti

# Cos'è LaTeX

**Latex è un programma di composizione tipografica realizzato da Leslie Lamport e liberamente disponibile, che usa TEX come motore di tipocomposizione.**

**TEX è un programma di composizione tipografica di difficile utilizzo.**

**Latex è adatto alla redazione di testi estesi, come ad esempio tesi, articoli e libri.**

**Latex non è adatto per testi brevi come fax, lettere o documenti di poche pagine.**

# Come funziona

**Nel documento che si redige sono presenti comandi di formattazione (sezionamento, lista, testo giustificato, ecc) insieme al testo vero e proprio.**

**Un compilatore legge il documento, interpreta i comandi e produce un file grafico con il risultato tipografico.**

**Il funzionamento di LaTeX è asincrono: la scrittura del testo e la composizione tipografica avvengono in momenti separati.**

# Vantaggi

- **Compone documenti al massimo grado di professionalità e presenta.**
- **Caratteristiche di qualità e stabilità sconosciute agli altri elaboratori di testo.**
- **Si occupa dell'impaginazione del documento, mentre l'utente pensa a struttura e contenuto.**
- **Genera strutture complesse come riferimenti incrociati, indici e bibliografie con grande efficienza e flessibilità.**
- **Gestisce in modo impeccabile e tuttora ineguagliato la composizione tipografica di formule matematiche e capoversi.**
- **È gratuito, multilingue e multiplatforma;**

# Svantaggi

- **Con Latex ci vuole attitudine all'astrazione.**
- **Con Latex la gratificazione non è istantanea, ma ritardata.**
- **Solo gli esperti possono permettersi di uscire dagli stili predefiniti.**
- **Il fatto che Latex raggiunga un'elevatissima qualità soltanto grazie alla composizione asincrona può talvolta rivelarsi un difetto anziché un pregio. LATEX, infatti, gestisce il capoverso in modo del tutto particolare: rimuoverne anche una sola parola ne determina sempre la riorganizzazione completa. Con risultati a volte indesiderati: il capoverso potrebbe risultare addirittura di una riga più lungo, se Latex decidesse che quella è la soluzione migliore, con le ovvie conseguenze se ciò dovesse accadere durante l'ultimissima revisione del documento.**

# Struttura del documento

**Inizia con il Preambolo dove si dichiarano le impostazioni generali ed i pacchetti.**

**Il comando `\begin{document}` dichiara al compilatore l'inizio del documento vero e proprio.**

**Si scrive il testo insieme ai comandi di formattazione.**

**Il comando `\end{document}` informa il compilatore della fine del documento.**

# Semplice esempio

**Un semplice esempio di documento può essere:**

```
\documentclass[a4paper]{article}
```

```
\usepackage[T1]{fontenc}
```

```
\usepackage[utf8]{inputenc}
```

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

```
\begin{document}
```

**Ecco il mio primo documento con \LaTeX.**

```
\end{document}
```

# Le classi di documento

**Le principali classi di documento sono:**

- article: per articoli o brevi documenti**
- report: per relazioni o tesine**
- book: per libri veri e propri**

# Suddividere il documento

**Per creare capitoli, paragrafi e sotto-paragrafi si usano i comandi seguenti:**

**`\chapter{titolo_capitolo}`**

**`\section{titolo_paragrafo}`**

**`\subsection{titolo_sotto_paragrafo}`**

**Non è necessario chiudere una sezione, basta iniziarne una nuova**

# Creazione automatica di indici

**I comandi seguenti creano automaticamente indici:**

**`\tableofcontents` → produce il sommario**

**`\listoffigures` → produce l'indice delle figure**

**`\listoftables` → produce l'indice delle tabelle**

# Riferimenti incrociati

**Per riferirsi a punti particolari del testo si mette un'etichetta con il comando:**

**`\label{nome_etichetta}`**

**L'etichetta viene assegnata univocamente agli elementi di LaTeX quali, capitoli, paragrafi, formule, tabelle, figure equazioni e numeri di pagina.**

**Per riferirsi ad una etichetta quindi agli elementi suddetti a cui essa appartiene, si usa il comando:**

**`\ref{nome_etichetta}`**

**Per riferirsi alla pagina dell'etichetta si usa il comando:**

**`\pageref{nome_etichetta}`**

# Note a piè pagina o a margine

**È possibile inserire note a piè pagina con il comando:**

**`\footnote{testo della nota a piè di pagina}`**

**La nota viene riportata in fondo alla pagina che contiene il comando**

**Il comando: `\marginpar{testo della nota}`**

**Produce una nota a margine**

# Documenti di grandi dimensioni

**Il comando `\input{percorso_relativo}` permette di inserire file esterni contenenti parti del testo complessivo.**

**Il file principale diventa snello (preambolo e `\input`) ed evidenzia la suddivisione del documento in sezioni.**

```
\documentclass[a4paper]{article}
```

```
...
```

```
\begin{document}
```

```
...
```

```
\input{inizio/ringraziamenti}
```

```
\input{inizio/introduzione}
```

```
...
```

```
\input{capitoli/basi}
```

```
\input{capitoli/installare}
```

```
\input{capitoli/testo}
```

```
\end{document}
```

# Documentazione e riferimenti web

- **Gruppo Utilizzatori italiani di Tex, un sito ricco di documentazione in italiano e contenente un forum: [sito GUIT](#)**
- **“LaTeX: A Document Preparation System”, Leslie Lamport, ISBN-13: 978-0201529838, ISBN-10: 0201529831**
- **“The LaTeX Companion”, Frank Mittlebach e al., ISBN-13: 978-0201362992, ISBN-10: 0201362996**
- **“The not so short introduction to LateX2e”, Tobias Oetiker: [sito Oetiker](#)**

# Documentazione in italiano

**“Una mica tanto breve introduzione a LaTeX2e”,  
Tobias Oetiker**

**“L’arte di scrivere con LaTeX”, Lorenzo Pantieri e  
Tommaso Gordini**

**“LaTexpedia”, Lorenzo Pantieri: [sito di Pantieri](#)**