

Scrivere le presentazioni con LaTeX

Scrittura collaborativa accademica



Guido Righini

Istituto di Cristallografia
Consiglio Nazionale delle Ricerche

Montelibretti, 16 Aprile 2020

Sommario

Introduzione
Il codice LaTeX
Conclusioni

Piled Higher and Deeper by Jorge Cham

www.phdcomics.com

Q: HOW MANY PH.D.'S DOES IT TAKE TO GET A
POWERPOINT PRESENTATION TO WORK?



ANSWER: $(n+1)$

WHERE n = THE NUMBER OF ACADEMICS IN THE ROOM WHO THINK THEY KNOW HOW
TO FIX IT, AND 1 = THE PERSON WHO FINALLY CALLS THE A/V TECHNICIAN.

title: "How many Ph.D.s does it take?" - originally published 10/31/2012

Introduzione

Una presentazione efficace è il risultato dell'esposizione chiara di contenuti essenziali, riprodotti con diapositive poco elaborate.

- Scrivere e parlare il più semplice possibile;
- Ridurre il contenuto della diapositiva al minimo indispensabile;
- Proiettare una diapositiva al minuto;
- Usare un font senza grazie di corpo molto grande;
- Usare sempre lo stesso formato di diapositiva.



Realizzare una presentazione con LaTeX

Il pacchetto **Beamer** è un pacchetto LaTeX ottimizzato per realizzare presentazioni scientifiche secondo i criteri di una buona comunicazione verbale e visuale.

L'uso di un modello predefinito minimizza il tempo di preparazione dedicato all'ideazione del contenuto.

- È il più diffuso;
- Molti temi e modelli basati su questo pacchetto che possono essere ulteriormente personalizzati;
- Effetti di sovrapposizione e transizioni;
- Diverse tipologie: presentation, handout, notes, . . .
- Grande area di lavoro

Piled Higher and Deeper by Jorge Cham www.phdcomics.com

Q: HOW MANY PH.D.'S DOES IT TAKE TO GET A POWERPOINT PRESENTATION TO WORK?



ANSWER: (n+1)

WHERE n = THE NUMBER OF ACADEMICS IN THE ROOM WHO THINK THEY KNOW HOW TO FIX IT, AND 1 = THE PERSON WHO FINALLY CALLS THE A/V TECHNICIAN.

title: "How many Ph.D.s does it take?" - originally published 10/31/2012

la presentazione PDF funziona su tutti i pc.

Caratteristiche e opzioni

```
\documentclass[opzioni]{beamer}  
\mode<presentation>
```

- Dimensioni di stampa predefinite: 128mm x 96 mm (4:3);
- altri formati come 16:9 `\documentclass[aspectratio=169]{beamer}`
- pacchetti predefiniti: `xcolor`, `amsmath`, `geometry`, `hyperref`;
- esempi opzioni:
 - `handout` elimina le sovrapposizioni - per la stampa su carta;
 - `shownotes` inserisce delle pagine dove sono inserite delle note;
- crea sovrapposizioni e effetti dinamici.

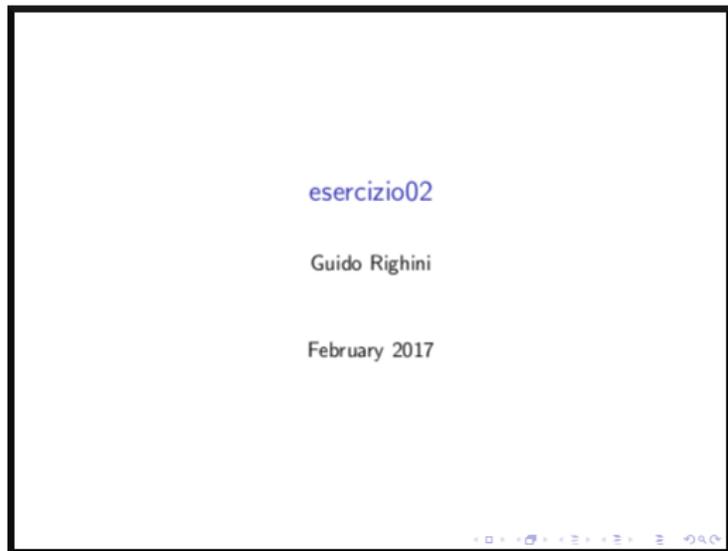
elementi base

```
\documentclass{beamer}
\mode<presentation>
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}

\title{esercizio02}
\author{Guido Righini}
\date{February 2017}

\begin{document}

\maketitle
....
\section{Introduction}
....
\end{document}
```



informazioni aggiuntive

nel preambolo aggiungere:

```
\title{Titolo}
\subtitle{sottotitolo}
\author{G. Righini \inst{1}, A. Pifferi \inst{2}}
\institute{\inst{1} ISM-CNR \and \inst{2} IC-CNR}
\logo{\includegraphics{logo-cnr}}
\date{February 2017}
```

...



Con il template sviluppato per il CNR si inseriscono queste informazioni in un file separato

metadati.tex[\[5\]](#) Questa presentazione è stata realizzata con questo modello.

Creare una diapositiva

```
\begin{frame}{Titolo}
\justifying
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed
eleifend leo lacus, mollis convallis dui rutrum lobortis.
.....
Donec et scelerisque odio.

Phasellus pharetra ut magna eget sagittis. Pellentesque
sodales ornare ipsum eu rutrum. Quisque felis arcu,
.....
turpis eget erat porttitor pulvinar ac in ligula. Ut tempor
nisl ac mauris consequat pharetra ut sed sapien.
.... \end{frame}
```

Creare una diapositiva

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed eleifend leo lacus, mollis convallis dui rutrum lobortis. In hac habitasse platea dictumst. Donec tincidunt faucibus est sed varius. Maecenas varius vulputate metus vel consequat. Donec laoreet purus ex, non hendrerit turpis hendrerit vel. Donec et scelerisque odio.

Phasellus pharetra ut magna eget sagittis. Pellentesque sodales ornare ipsum eu rutrum. Quisque felis arcu, placerat non ornare quis, tempus nec purus. Sed venenatis erat at turpis placerat, quis pharetra nulla rhoncus. Nullam tincidunt nunc lacinia, lacinia nisi vel, pretium nisl. Vivamus non turpis eget erat porttitor pulvinar ac in ligula. Ut tempor nisl ac mauris consequat pharetra ut sed sapien.

Attributi del testo

```
\justifying  
\textbf{Lorem ipsum dolor} sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed eleifend  
leo lacus, mollis convallis dui rutrum lobortis.
```

```
In hac \textit{habitasse platea} dictumst.
```

```
{\color{red}Donec tincidunt faucibus est sed varius.} Maecenas varius vulputate  
metus vel consequat. (vedi \href{http://wikipedia.org}{wikipedia})
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed eleifend leo lacus, mollis convallis dui rutrum lobortis.

In hac *habitasse platea* dictumst.

Donec tincidunt faucibus est sed varius. Maecenas varius vulputate metus vel consequat. (vedi [wikipedia](#))

creare due colonne

```
\begin{columns}
  \begin{column}{0.5\textwidth}
    testo a sinistra
  \end{column}
  \begin{column}{0.5\textwidth}
    testo a destra
  \end{column}
\end{columns}
```

testo a sinistra

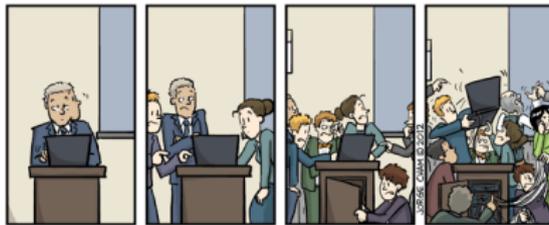
testo a destra

inserire figure

Piled Higher and Deeper by Jorge Cham

www.phdcomics.com

Q: HOW MANY PH.D.'S DOES IT TAKE TO GET A
POWERPOINT PRESENTATION TO WORK?



ANSWER: $(n+1)$

WHERE n = THE NUMBER OF ACADEMICS IN THE ROOM WHO THINK THEY KNOW HOW
TO FIX IT, AND 1 = THE PERSON WHO FINALLY CALLS THE A/V TECHNICIAN

title: "How many Ph.D.s does it take?" - originally published 10/31/2012

\includegraphics [width=0.5\textwidth] {figure/anteprema.png}

ambiente figura



```

\begin{figure}
\centering
\includegraphics[width=1\textwidth]
{figure/science-friction}
\caption{Un pò di buonomore}
\label{fig:1}
\end{figure}

```

Figura: Un pò di buonomore

creare delle liste

- elemento primo
- elemento secondo
 - sottoelemento
- elemento ultimo

1. elemento primo
2. elemento secondo
 - 2.1 sottoelemento
3. elemento ultimo

creare delle liste

```
\begin{itemize}
\item elemento primo
\item elemento secondo
  \begin{itemize}
    \item sottoelemento
  \end{itemize}
\item elemento ultimo
\end{itemize}
```

```
\begin{enumerate}
\item elemento primo
\item elemento secondo
  \begin{enumerate}
    \item sottoelemento
  \end{enumerate}
\item elemento ultimo
\end{enumerate}
```

matematica: inserire formule e equazioni

```


$$a \times b = c$$


$$\frac{a}{d} = f$$


$$a \cdot \sqrt{g} = k$$


$$\begin{matrix} \log_x 64 = 3; & \log_x \frac{1}{16} = -2 \\ \log_7 x = -2; & \log_4 x = 2 \end{matrix}$$


```

```


$$\begin{matrix} x & y \\ z & v \end{matrix}$$


$$f(n+1) = (n+1)^2$$


$$= n^2 + 2n + 1$$


```

$$a \times b = c$$

$$\frac{a}{d} = f$$

$$a \cdot \sqrt{g} = k \quad (1)$$

$$\log_x 64 = 3; \quad \log_x \frac{1}{16} = -2$$

$$\log_7 x = -2; \quad \log_4 x = 2$$

$$\begin{matrix} x & y \\ z & v \end{matrix}$$

$$f(n+1) = (n+1)^2 \quad (2)$$

$$= n^2 + 2n + 1 \quad (3)$$

I Blocchi

Esempio

questo è un esempio

Definizione

questa è una definizione

Avvertenza

questa è una avvertenza

I Blocchi

```
\begin{exampleblock}{Esempio}
questo è un esempio
\end{exampleblock}
\begin{block}{Definizione}
questa è una definizione
\end{block}
\begin{alertblock}{Avvertenza}
questa è una avvertenza
\end{alertblock}
```

un blocco speciale: "Giallino"

Con le seguenti istruzioni si crea un nuovo comando per evidenziare un contenuto.

```
%imposta colore postit
\setbeamercolor{postit}{fg=black,bg=yellow}

\newenvironment{giallino}[1] %inserire l'ampiezza
{\begin{beamercolorbox} [wd=#1, center, shadow=true, rounded=true]{postit}
}
{\end{beamercolorbox}}
```

**Thank you for
your attention**

```
\begin{giallino}{1\columnwidth}
\begin{Huge}Thank you for your
attention\end{Huge}
\end{giallino}
```

Conclusioni

- E' possibile creare una presentazione di qualità con LaTeX;
- Beamer consente di usare lo stesso codice dei pacchetti *Article* e *Book*;
- Per la bibliografia e le citazioni valgono le stesse regole di *Article* e di *Book*;
- Esistono dei comandi per gli effetti speciali e per personalizzare le diapositive.
- Esistono molti modelli di diapositive per personalizzare la presentazione.
- Esiste un'estensione di Beamer per realizzare poster in formato A0.
- LaTeX è adatto per essere utilizzato nelle piattaforme di scrittura collaborativa per la realizzazione di prodotti editoriali accademici.

Riferimenti Bibliografici

- [1] Till Tantau, Joseph Wright, and Vedran Miletić. *The Beamer class. User Guide for version 3.41*. 2017. www.ctan.org.
- [2] Sharelatex user guide. Beamer. <https://www.sharelatex.com/learn/Beamer>.
- [3] Lorenzo Pantieri and Tommaso Gordini. *L'Arte di scrivere con LaTeX*. 2008. http://www.lorenzopantieri.net/LaTeX_files/ArteLaTeX.pdf.
- [4] WikiBook. LaTeX. <https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX>.
- [5] Guido Righini. Proposta di Modelli Tipografici LaTeX ottimizzati per prodotti editoriali del CNR. *SMART eLAB*, 13:14–17, 2019. [10.30441/smart-elab.v13i0.225](https://doi.org/10.30441/smart-elab.v13i0.225).