

Introduzione alla scrittura scientifica

Creare presentazioni con *Beamer*

Mirko Polato

14 luglio 2017

Università degli Studi di Padova

1. Introduzione a Beamer
2. Concetto di Frame
3. Semplici effetti
4. Gli ambienti block

Introduzione a Beamer

Cos'È *BEAMER*?

- *Beamer* è una flessibile **classe** di documenti \LaTeX per creare slide e presentazioni
- Supporta funzionalità per **creare slide pdf** con colori, ambienti, temi, transizioni, effetti, ecc...
- Aggiunge **nuove funzionalità** a comandi/ambienti con cui abbiamo già familiarità

Come facilmente intuibile questa presentazione è stata creata con *Beamer*!

Essendo *Beamer* una **classe** di documenti \LaTeX , dobbiamo selezionarla all'inizio della creazione del nostro documento.

Sorgente \LaTeX

```
1 \documentclass{beamer}
```

Come per i documenti “classici”, anche la classe *beamer* accetta opzioni, come ad esempio **10pt** per cambiare la grandezza del *font* dell'intero documento.

Come per gli articoli, anche per le presentazioni il PREAMBOLO rimane la parte del documento in cui inserire le informazioni di stile.

In particolare, tra le altre cose è possibile definire:

- il Tema
- lo schema dei colori
- il font

Sorgente \LaTeX

```
1 \usetheme{default}  
2 \usecolortheme{default}  
3 \usefonttheme{default}
```

default viene usato per utilizzare le impostazioni predefinite di *beamer*.

Concetto di Frame

Anche per le presentazioni beamer, il corpo deve essere definito all'interno dell'ambiente **document**.

Ovviamente, non è più ragionevole lasciare a \LaTeX la libertà di gestire le slide (pagine) automaticamente, e infatti l'ambiente principe di una presentazione è **frame**.

Sorgente \LaTeX

```
1 \begin{frame}[opzioni]{titolo-slide}  
2 % Corpo della slide  
3 \end{frame}
```

Questo ambiente definisce il corpo di una singola *slide*.

È possibile usare, anziché l'ambiente **frame**, il comando **frame**.

Bisogna fare attenzione ad inserire, con il comando **frametitle**, il titolo della slide.

Sorgente \LaTeX

```
1 \frame{\frametitle{Titolo della slide}  
2 Questo è il corpo della slide}
```

Tuttavia è preferibile utilizzare l'ambiente anziché il comando per una questione di leggibilità.

AMBIENTE *FRAME*: UN SEMPLICE ESEMPIO

Sorgente \LaTeX

```
1 \begin{frame}{Beamerception}
2   Questo esempio di slide in \textit{beamer}, è dentro
3   ad una slide scritta in \textit{beamer}.
4
5   Potremmo chiamarla \textit{beamerception}.
6 \end{frame}
```

Il risultato è esattamente la prossima slide!

Questo esempio di slide in *beamer*, è dentro ad una slide scritta in *beamer*.

Potremmo chiamarla *beamerception*!

COSA POSSO INSERIRE IN UNA SLIDE?

Una slide *beamer* può contenere sostanzialmente tutto ciò che un classico documento \LaTeX può contenere.

Una presentazione inoltre può essere divisa in sezioni e sotto-sezioni e l'indice può essere visualizzato in una *slide* seguendo le stesse regole viste nelle lezioni precedenti.

Attenzione!

Si tratta di una presentazione, è quindi buona norma avere *slide* con pochi concetti scritti e, quando possibile, molte figure.

Semplici effetti

Per creare un effetto di pausa nelle slide, è possibile utilizzare il comando **pause**.

In questo modo è possibile mostrare, ad esempio, elenchi una voce per volta, tipo

Per creare un effetto di pausa nelle slide, è possibile utilizzare il comando **pause**.

In questo modo è possibile mostrare, ad esempio, elenchi una voce per volta, tipo

- Ciao Mondo!

Per creare un effetto di pausa nelle slide, è possibile utilizzare il comando **pause**.

In questo modo è possibile mostrare, ad esempio, elenchi una voce per volta, tipo

- Ciao Mondo!
- Ciao Marte!

Per creare un effetto di pausa nelle slide, è possibile utilizzare il comando **pause**.

In questo modo è possibile mostrare, ad esempio, elenchi una voce per volta, tipo

- Ciao Mondo!
- Ciao Marte!
- Ciao Alfa Centauri!

Di seguito il codice che ha generato la slide precedente.

Sorgente \LaTeX

```
1 Per creare un effetto di pausa nelle slide,  
2 è possibile utilizzare il comando \textbf{pause}.\par  
3 In questo modo è possibile mostrare, ad esempio,  
4 elenchi una voce per volta, tipo \pause  
5 \begin{itemize}  
6   \item Ciao Mondo! \pause  
7   \item Ciao Marte! \pause  
8   \item Ciao Alfa Centauri!  
9 \end{itemize}
```

L'effetto ottenuto con il comando **pause** può essere ottenuto utilizzando il concetto più generale di **specifica**.

In generale, la specifica viene specificata tra parentesi angolari subito dopo il comando.

Sorgente \LaTeX

```
1 \comandobeamer<specifica>[opzioni]{arg1}{arg2}
```

dove nella **specifica** viene indicato l'istante (o l'intervallo di istanti) in cui **attivare** il comando.

Proviamo a ricreare lo stesso effetto ottenuto con **pause** usando però la specifica nel comando **itemize**.

Sorgente \LaTeX

```
1 \begin{itemize}
2   \item<2-> Ciao Mondo!
3   \item<3-> Ciao Marte!
4   \item<4-> Ciao Alfa Centauri!
5 \end{itemize}
```

Beamer da anche la possibilità di **mostrare** e **nascondere** oggetti, **senza che lo spazio venga occupato**, in specifici istanti con il comando **only**.

Sorgente \LaTeX

```
1  Voglio mostrare:  
2  \only<1>{questa scritta adesso,}  
3  \only<2>{quest'altra scritta adesso,}  
4  questa scritta sempre  
5  \only<4>{, mentre quest'ultima solo alla fine.}
```

Voglio mostrare: questa scritta adesso, questa scritta sempre

Voglio mostrare: quest'altra scritta adesso, questa scritta sempre

Voglio mostrare: questa scritta sempre

Voglio mostrare: questa scritta sempre, mentre quest'ultima solo alla fine.

Similmente al comando **only**, il comando **uncover** mostra e nasconde oggetti in specifici istanti, ma **lo spazio dell'oggetto rimane costantemente occupato**.

Vediamo lo stesso esempio precedente però con **uncover**.

Sorgente \LaTeX

```
1  Voglio mostrare:  
2  \uncover<1>{questa scritta adesso,}  
3  \uncover<2>{quest'altra scritta adesso,}  
4  questa scritta sempre  
5  \uncover<4>{, mentre quest'ultima solo alla fine.}
```

Voglio mostrare: questa scritta adesso,
questa scritta sempre

Voglio mostrare:
questa scritta sempre

quest'altra scritta adesso,

Voglio mostrare:
questa scritta sempre

Voglio mostrare:
questa scritta sempre, mentre quest'ultima solo alla fine.

Il comando **alt**, a differenza dei precedenti, dà la possibilità di specificare cosa mostrare in specifici istanti ma anche cosa mostrare in caso contrario.

Ha un meccanismo simile al costrutto *IF-THEN-ELSE*.

Sorgente \LaTeX

```
1 \alt<IF>{THEN:arg1}{ELSE:arg1}
```

Proviamo a scrivere la nostra solita slide usando **alt**.

Sorgente \LaTeX

```
1  Voglio mostrare:  
2  \alt<1>{questa scritta adesso,}{}  
3  \alt<2>{quest'altra scritta adesso,}{}  
4  questa scritta sempre  
5  \alt<4>{, mentre quest'ultima solo alla fine.}{}  

```


Voglio mostrare: questa scritta adesso, questa scritta sempre

Voglio mostrare: quest'altra scritta adesso, questa scritta sempre

Voglio mostrare: questa scritta sempre

Voglio mostrare: questa scritta sempre, mentre quest'ultima solo alla fine.

textbf specifica quando mettere il testo in grassetto

textit specifica quando mettere il testo in italico

alert specifica quando attivare l'allerta

color specifica quando mettere il colore

textbf specifica quando mettere il testo in **grassetto**

textit specifica quando mettere il testo in *italico*

alert specifica quando attivare l'allerta

color specifica quando mettere il colore

textbf specifica quando mettere il testo in grassetto

textit specifica quando mettere il testo in *italico*

alert specifica quando attivare l'allerta

color specifica quando mettere il colore

textbf specifica quando mettere il testo in grassetto

textit specifica quando mettere il testo in italico

alert specifica quando attivare l'allerta

color specifica quando mettere il colore

textbf specifica quando mettere il testo in grassetto

textit specifica quando mettere il testo in italico

alert specifica quando attivare l'allerta

color specifica quando mettere il colore

Sorgente \LaTeX

```
1 \begin{description}
2   \item[textbf] specifica quando mettere
3       il testo in \textbf<2>{grassetto}
4   \item[textit] specifica quando mettere
5       il testo in \textit<3>{italico}
6   \item[alert] specifica quando attivare
7       l'\alert<4>{allerta}
8   \item[color] specifica quando mettere
9       il \color<5>{red} colore
10 \end{description}
```

Gli ambienti block

Per poter mettere in evidenza alcune parti cruciali delle slide, *beamer* offre gli ambienti *block*.

Sorgente \LaTeX

```
1 \begin{block}{titolo}  
2 % Corpo del block  
3 \end{block}
```

Esistono principalmente 3 tipi di *block*:

block blocco “semplice”, solitamente di colore neutro (e.g., grigio/blu)

alertblock blocco di allerta, solitamente di un colore acceso (e.g., rosso)

exampleblock blocco di esempio, solitamente di un colore vivace ma “tranquillo” (e.g., verde)

Block

Questo è il blocco *standard*.

Alert Block

Questo è il blocco di allerta.

Example Block

Questo è il blocco di esempio.

È tempo di fare pratica!

- Queste slide
http://www.math.unipd.it/~mpolato/didattica/latex/lesson_3.pdf
- Temi e schemi colore *beamer standard*
<https://hartwork.org/beamer-theme-matrix/>
- Galleria temi *Overleaf*
<https://www.overleaf.com/gallery/tagged/presentation>
- Guida completa a *Beamer* (in inglese)
<http://www.tuteurs.ens.fr/noncvs/docs/beamer/beameruserguide.pdf>