

# La classe per presentazioni `guitbeamer`

**GUIT** — Gruppo Utilizzatori Italiani di  $\text{\LaTeX}$ \*

Versione 0.4 — 11 agosto 2006

## Sommario

Viene qui presentata l'interfaccia dei comandi della classe `guitbeamer`, scritta appositamente per rendere più semplice la produzione di diapositive per lezioni di  $\text{\LaTeX}$ . La classe si basa sulla ben più conosciuta classe `beamer`.


## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Compatibilità e apparenza</b>	<b>3</b>
2.1	Pacchetti caricati . . . . .	3
2.2	Layout e grafica della presentazione . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Interfaccia utente</b>	<b>3</b>
3.1	Scrivere pacchetti, classi, ambienti . . . . .	4
3.2	Evidenziare . . . . .	4
3.3	Caratteri speciali . . . . .	5
3.4	Comandi per gli esempi . . . . .	5
3.4.1	Mostrare codice $\text{\LaTeX}$ . . . . .	5
3.4.2	Mostrare l'output di $\text{\LaTeX}$ . . . . .	5
3.4.3	Comandi $\text{\LaTeX}$ nel corpo del testo . . . . .	6
<b>4</b>	<b>Esempi di <i>slides</i></b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Ringraziamenti</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b><i>Disclaimer, feedback e bug reports</i></b>	<b>12</b>

---




\*`guitbeamer` è stata scritta da Emiliano Giovanni Vavassori ([testina@sssup.it](mailto:testina@sssup.it)). Si veda la sezione 5.

## Note di *copyright*

La classe `guitbeamer` è rilasciata sotto licenza  Creative Commons 2.5<sup>1</sup>.  
*Tu sei libero di:*

- di riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare quest'opera;
- di modificare quest'opera.

*Alle seguenti condizioni:*

-  **Attribuzione** Devi attribuire la paternità dell'opera nei modi indicati dall'autore o da chi ti ha dato l'opera in licenza.
-  **Non commerciale** Non puoi usare quest'opera per fini commerciali.
-  **Condividi allo stesso modo** Se alteri o trasformi quest'opera, o se la usi per crearne un'altra, puoi distribuire l'opera risultante solo con una licenza identica a questa.
- ✓ Ogni volta che usi o distribuisi quest'opera, devi farlo secondo i termini di questa licenza, che va comunicata con chiarezza.
- ✓ In ogni caso, puoi concordare col titolare dei diritti d'autore utilizzi di quest'opera non consentiti da questa licenza.

## 1 Introduzione

L'utilizzo delle diapositive (o, in inglese, *slides*) in ambiente didattico risulta essere uno strumento fondamentale per catturare l'attenzione del discente; tale attenzione viene infatti aumentata con l'utilizzo di particolari effetti grafici e/o colori.

È tuttavia necessario far attenzione a non abusare di questi espedienti grafici per evitare di ottenere l'effetto diametralmente opposto: tipicamente, l'attenzione dell'auditorio verrebbe completamente assorbita dagli effetti grafici e sviata dall'oggetto della presentazione su qualcosa di molto più frivolo.

Questo è un rischio che può correre anche il docente che «perde energie» per sviluppare una presentazione visivamente molto efficace ma con contenuti di qualità sicuramente inferiore.

`beamer` viene incontro alle persone che si trovano a dover presentare, spiegare, approfondire un argomento, permettendo loro di evitare questi problemi e focalizzando l'attenzione sui contenuti della presentazione, in pieno accordo con la filosofia di `LATEX`.

La classe `guitbeamer` aggiunge alla potenza di `beamer` una interfaccia di comandi semplificata e ottimizzata per la presentazione di argomenti correlati a `LATEX`, oltre che una serie di impostazioni grafiche studiate *ad hoc*. Per ottenere tale risultato, sono stati posti i seguenti obiettivi:

- Razionalizzare i sorgenti delle *slides*, così da evitare che l'occhio di chi presenta si perda nel codice piuttosto che sul contenuto;

---

<sup>1</sup>Il testo completo della licenza è disponibile, in inglese, alla pagina <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/legalcode>.

- Omogeneizzare il *layout* delle singole *slide* all'interno di una stessa presentazione, per evitare, ad esempio, che una classe venga «nominata» una volta con un carattere *sans-serif* e una volta con carattere *typewriter*.

La classe `guitbeamer` è stata utilizzata successivamente per le «Lezioni di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X» del G<sub>J</sub>T<sub>R</sub> [1].

## 2 Compatibilità e apparenza

`guitbeamer` non è un lavoro a se stante (ovviamente), ma è stata realizzata come *collage* di stili predefiniti e di pacchetti caricati. Indichiamo in questa sezione le dipendenze della classe da eventuali altri pacchetti.

### 2.1 Pacchetti caricati

La classe `guitbeamer` carica automaticamente la classe `beamer` per le presentazioni e restituisce un errore se essa non è per lo meno alla versione 3.05 (data di rilascio: 12/06/2005); il codice utilizzato nella classe è specifico ed utilizza istruzioni che sono rese disponibili solamente a partire da quella versione.

Gli altri pacchetti caricati, le opzioni specifiche utilizzate e l'eventuale richiesta di un numero di versione specifico sono tutte indicate in tabella 1. Va da sé che le dipendenze dei pacchetti utilizzati devono essere, a loro volta, contemplate ed esaurite.

### 2.2 Layout e grafica della presentazione

La classe utilizza il tema «Warsaw», ne modifica il colore di struttura con quello ufficiale di G<sub>J</sub>T<sub>R</sub>, carica l'*outertheme* «split», ridefinisce la *footline*, imposta automaticamente l'istituzione di riferimento e, infine, carica i font serif solamente per la matematica. Se vi è sfuggito qualcosa di quanto appena esposto, vi consigliamo di dare una sbirciatina al manuale di `beamer` [2] oppure, a vostra discrezione, utilizzare la classe e guardarne l'output :)

## 3 Interfaccia utente

All'interno della didattica legata a L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, il docente deve relazionare al pubblico non solo dell'utilizzo di un programma, ma anche alcune nozioni fondamentali all'intero della filosofia propria di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X; sono state studiate pertanto

Tabella 1: Pacchetti caricati nella classe `guitbeamer`, relative versioni richieste e opzioni utilizzate.

Nome pacchetto	Vers. (Data di rilascio)	Opzioni utilizzate
<code>xcolor</code>		<code>svgnames</code>
<code>graphicx</code>		
<code>hyperref</code>		<code>colorlinks=false</code>
<code>guit</code>	$\geq 0.9$ (24/05/2006)	<code>color</code>

alcune macro per facilitare questo compito al relatore, fornendo un *feedback* visuale alla spiegazione orale del docente.

Di seguito verranno descritti i comandi che sono introdotti dalla classe e come è possibile utilizzarli.

### 3.1 Scrivere pacchetti, classi, ambienti

La classe rende disponibile alcuni comandi per evidenziare concetti particolari all'interno di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X:

`\Lopt` serve per evidenziare le opzioni che possono essere specificate ad una classe;

`\Lsty` è necessario per scrivere il nome di pacchetti;

`\Lcls` evidenzia invece il nome delle classi;

`\Lenv` scrive il nome dell'ambiente che è necessario citare.

Essi richiedono tutti un argomento obbligatorio, che rappresenta per l'appunto il nome dell'oggetto particolare da nominare.

### 3.2 Evidenziare

Una nota importante, prima di specificare i cambiamenti all'evidenziazione attuati nella classe. Esistono molti modi per evidenziare una parte di testo: fra tutti i modi che si possono scegliere, cambiare il colore del testo è quello, a nostro avviso, più «distruttivo» e fastidioso, anche se è al contempo quello più efficace. In `guitbeamer` si fa già ricorso a parecchi colori, quindi valutate caso per caso se non convenga evidenziare con `\emph` oppure con `\textbf`. Si ritiene preferibile utilizzare il grassetto nelle presentazioni che mutare il colore del testo, principalmente per due motivazioni:

- il principale motivo per cui non si usa normalmente il grassetto all'interno di un normale documento è perché «rompe il colore del corpo del testo». Tipicamente in una presentazione si tende, per motivi di concisione, a scrivere brevi frasi e pertanto non esiste un vero e proprio corpo del testo, inteso con i canoni applicati ai documenti normali; è pertanto possibile e non deleterio utilizzare il grassetto;
- il grassetto è spesso utilizzato nel Web, che risulta essere una delle applicazioni che più si avvicinano ad una presentazione elettronica.

Passando dalla teoria alla pratica, il comando `\alert` di `beamer` è stato ridefinito perché sia di colore blu; esso è stato preferito al colore rosso perché meno appariscente ma altrettanto d'effetto. Se necessario, è possibile ricorrere al nuovo comando `\aalert` che invece evidenzia il suo argomento in rosso, esattamente come fa `\alert` di `beamer`.

### 3.3 Caratteri speciali

Alcuni comandi della classe richiedono che qualche carattere speciale sia scritto in maniera un po' particolare: è il caso di tutti i comandi che seguiranno. In essi, sarà possibile (e in alcuni casi, necessario) indicare i caratteri speciali di  $\LaTeX$  `\`, `{` e `}` come `\\`, `\{` e `\}`. L'eccezione è rappresentata da `[ e ]`, che possono essere lasciate indicate normalmente o, nel caso non funzionino, sostituite dai meno diretti `\ls`, *left square (parenthesis)* e `\rs`, *right square (parenthesis)*. È stata scelta questa soluzione sia per ovviare ad un piccolo problema di natura estetica, sia perché necessario per alcuni comandi.

### 3.4 Comandi per gli esempi

#### 3.4.1 Mostrare codice $\LaTeX$

Parlando di  $\LaTeX$  a qualunque livello, si finirà inevitabilmente, prima o poi, con il parlare di codice sorgente. `guitbeamer` prevede un ambiente appositamente studiato per mostrare codice, `LaTeXcode`; esso è derivato da `semiverbatim` di `beamer` e si consiglia pertanto di rileggere la documentazione di questo ambiente [2] per capirne l'esatto funzionamento.

In questo ambiente è *necessario* utilizzare quei simboli speciali definiti in § 3.3, quando si voglia «mostrare» tali caratteri speciali.

Altri comandi sono disponibili solo ed esclusivamente all'interno di questo ambiente:

`\n` Che rappresenta una singola interruzione di riga (*a capo*);

`\nn` Che rappresenta una interruzione di riga doppia (quindi, una riga vuota);

`\alert` Per evidenziare parte del contenuto. Necessita di un argomento obbligatorio, costituito dal testo da evidenziare.

È inoltre possibile specificare un titolo e un *overlay* per l'ambiente `LaTeXcode` nello stesso modo in cui si fa con `beamer`. Si veda, a tale scopo, il seguente esempio:

```
\begin{LaTeXcode}[Titolo del blocco]<3->
  ci metto un po' quello che voglio\\dots\n
  e \alert{apparir\\'a} correttamente\nn
  ciao a tutti
\end{LaTeXcode}
```

#### 3.4.2 Mostrare l'output di $\LaTeX$

Dopo aver spiegato il codice, è d'uopo mostrare il suo risultato: anche per questo fine è stato predisposto un ambiente, `LaTeXoutput`. In questo caso, la sintassi è quella normale di  $\LaTeX$  e non è richiesta nessuna particolare sintassi nella composizione della parte, se si fa eccezione per:

`\noindent` toglie il rientro (che è stato impostato di *default* dalla classe);

`\fakeind` serve per inserire una falsa indentazione e va usato a mano solo nei casi in cui non si ottiene l'indentazione necessaria.

Come il suo gemello per il codice, può anch'esso essere fornito di titolo e di specificazioni di *overlay*, come mostrato nell'esempio:

```
\begin{LaTeXoutput}[Titolo del blocco (output)]<4->
  ci metto un po' quello che voglio\dot e apparir\`a correttamente

  ciao a tutti
\end{LaTeXoutput}
```

### 3.4.3 Comandi $\LaTeX$ nel corpo del testo

Sono state definite due macro, `\LCmd` e `\LCmdArg`, che permettono di evidenziare il codice all'interno del testo. Queste due macro sono comode quando si voglia, ad esempio, citare un comando (`\listfiles`) e si voglia evidenziare l'argomento di un comando (`\vspace{5em}`), rispettivamente.

La sintassi di `\LCmd` prevede un argomento opzionale e uno obbligatorio. L'argomento opzionale (e quindi racchiuso fra le parentesi quadre [ ]) è il carattere di *inizio comando* o *escape*, che di *default* è settato a `\`. L'argomento obbligatorio risulta invece essere il nome del comando che si vuole mostrare. Il comando `\LCmd` può inoltre essere inserito in un titolo di *slide*: in tal caso perde il suo colore normale (blu scuro).

Facendo alcuni esempi, possiamo dire che `\LCmd[]\{pippo}` produce, nell'output, qualcosa di simile a `pippo`. È possibile, inoltre, scrivere un comando fornito di argomenti senza evidenziarli, utilizzando i caratteri speciali illustrati in § 3.3 e potendo così scrivere `\LCmd{documentclass[a4paper]\{article\}}`, che dà luogo a qualcosa di simile a `\documentclass[a4paper]{article}`.

Il comando `\LCmdArg` invece non è utilizzabile nei titoli, prevede solamente due argomenti obbligatori ed è necessario per evidenziare l'argomento di un comando; ad esempio, per citare il caso precedente, si può utilizzare:

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

ed evidenziare così la classe del documento.

In entrambi i casi, ricordiamo nuovamente che possono essere utilizzati i caratteri di cui alla sezione § 3.3.

## 4 Esempi di *slides*

In questa piccolissima sezione, analizzeremo alcune slides e il loro output, giusto per dare un'idea al lettore di come possano essere utilizzati i comandi della classe.

### Esempio 1

```
\begin{frame}
  \frametitle{Scrivere i loghi}
  Ecco come si scrivono i loghi:
  \begin{LaTeXcode}
    \TeX\n
    \LaTeX\n
    \LaTeXe
  \end{LaTeXcode}
  \medskip
  \begin{LaTeXoutput}
    \TeX\\
    \LaTeX\\
    \LaTeXe
  \end{LaTeXoutput}
\end{frame}
```

The screenshot shows a Beamer slide with a dark green header and footer. The header contains navigation links and the title 'Scrivere i loghi'. The main content area displays the text 'Ecco come si scrivono i loghi:' followed by two boxes. The first box, with a yellow background, shows the source code for the loghi commands: `\TeX`, `\LaTeX`, and `\LaTeXe`. The second box, with a light green background, shows the rendered output:  $\text{T}_E\text{X}$ ,  $\text{L}^A\text{T}_E\text{X}$ , and  $\text{L}^A\text{T}_E\text{X } 2_\epsilon$ . The footer contains the author's name 'M. W. Himmelmann (G.IT)', the title 'Introduzione al mondo di  $\text{L}^A\text{T}_E\text{X}$ ', and the slide number '24/43'.

## Esempio 2

```
\begin{frame}
  \frametitle{Il modello di un documento}
  \begin{LaTeXcode}
    \documentclass[\alert{<opzioni>}]{\alert{<classe>}}\n
    \onslide<2->
    \quad\alert{<preambolo>}\nn
    \onslide<3->
    \begin{document}\n
    \onslide<4->
    \alert{\quad<testo del documento>}\n
    \onslide<3->
    \end{document}\n
  \end{LaTeXcode}
\end{frame}
```

The image shows a Beamer presentation slide. At the top, there is a navigation bar with the title "Il modello di un documento" in white text on a green background. To the left of the title, there is a small box with the text "TeX e LaTeX Cominciamo a lavorare Dove trovare aiuto?". To the right, there is another small box with the text "La sintassi dei comandi La struttura dei sorgenti". The main content of the slide is a yellow box containing LaTeX code for a document structure. At the bottom of the slide, there is a footer with the text "M. W. Himmelmann (g:It) Introduzione al mondo di LaTeX 27/43" and a small logo for "g:It".

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

\begin{document}
  <testo del documento>
\end{document}
```



### Esempio 3

```
\begin{frame}
  \frametitle{La sintassi di base}
  \begin{itemize}[<+>-]
    \item tutti i comandi cominciano sempre con un
      \LCmd\
    \item spesso il comando è il nome inglese dell'azione
    \item il comando "termina" con uno spazio bianco o con un
      altro comando:
    \begin{LaTeXcode}<4->
      \comando \alert{<testo>}\n
      \comando\altrocomando
    \end{LaTeXcode}
  \end{itemize}
  \smallskip
  \begin{block}{Attenzione!}<5->
    \begin{center}
      \LaTeX è \textit{case sensitive}!\!\! [.5em]
      bisogna pertanto stare attenti a distinguere tra\!\! [.3em]
      \alert{\large MAIUSCOLO} e \alert{\large minuscolo}
    \end{center}
  \end{block}
\end{frame}
```

TEX e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X  
Cominciamo a lavorare  
Dove trovare aiuto?

La sintassi dei comandi  
La struttura dei sorgenti

## La sintassi di base

- tutti i comandi cominciano sempre con un \
- spesso il comando è il nome inglese dell'azione
- il comando "termina" con uno spazio bianco o con un altro comando:

```
\comando <testo>
\comando\altrocomando
```

Attenzione!

$\LaTeX$  è *case sensitive*!


bisogna pertanto stare attenti a distinguere tra

**MAIUSCOLO** e **minuscolo**

M. W. Himmelmann (q,It)

Introduzione al mondo di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

22/43



## Esempio 4

```
\begin{frame}
  \frametitle{Due esempi di pacchetti}
  \begin{LaTeXcode}
    \usepackage{\alert{graphicx}}
  \end{LaTeXcode}
  \Lst{graphicx} è un pacchetto che permette di gestire l'inserimento
  delle immagini, dei colori e di rotazioni

  \bigskip
  \onslide<2->
  \begin{LaTeXcode}
    \usepackage[\alert{italian}]{\alert{babel}}
  \end{LaTeXcode}
  \Lst{babel} permette di sillabare testi scritti in lingue diverse
  dall'inglese (default), attivando la sillabazione della lingua
  selezionata (in questo caso, la nostra: \LCmd[]{italian})
\end{frame}
```

The image shows a Beamer presentation slide with a green header and footer. The header contains the text 'TeX e LaTeX Cominciamo a lavorare Dove trovare aiuto?' and 'La sintassi dei comandi La struttura dei sorgenti'. The main content of the slide is as follows:

**Due esempi di pacchetti**

`\usepackage{graphicx}`

`graphicx` è un pacchetto che permette di gestire l'inserimento delle immagini, dei colori e di rotazioni

`\usepackage[italian]{babel}`

`babel` permette di sillabare testi scritti in lingue diverse dall'inglese (default), attivando la sillabazione della lingua selezionata (in questo caso, la nostra: `italian`)

The footer of the slide contains the text 'M. W. Himmelmann (g,It) Introduzione al mondo di LaTeX 35/43' and a small logo.

## Esempio 5

```
\begin{frame}
  \frametitle{Le classi base di \LaTeX}
  \begin{LaTeXcode}
    \documentclass[<opzioni>]{<classe>}
  \end{LaTeXcode}
  \begin{itemize}
    \item\Lcls{article}
    \item\Lcls{report}
    \item\Lcls{book}
    \item\Lcls{letter}
    \item\Lcls{slides}
    \item\dots
    \item\Lcls{beamer}
    \item\dots
  \end{itemize}
\end{frame}
```

The image shows a presentation slide with a green header and footer. The header contains the title 'Le classi base di LaTeX' and navigation links. The main content area features a yellow box with the LaTeX command `\documentclass[<opzioni>]{<classe>}` and a bulleted list of class names: `article`, `report`, `book`, `letter`, `slides`, `...`, `beamer`, and `...`. The footer includes the author's name 'M. W. Himmelmann (G.IT)', the course title 'Introduzione al mondo di LaTeX', and the slide number '29/43'.

TeX e LaTeX  
Cominciamo a lavorare  
Dove trovare aiuto?

La sintassi dei comandi  
La struttura dei sorgenti

## Le classi base di LaTeX

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

- `article`
- `report`
- `book`
- `letter`
- `slides`
- `...`
- `beamer`
- `...`

G.IT

M. W. Himmelmann (G.IT) Introduzione al mondo di LaTeX 29/43

## 5 Ringraziamenti

Si ringraziano Maurizio Himmelmann e Fabiano Busdraghi che hanno fatto proposte e richieste precise in merito alla classe (alcune tutt'ora insolite, ad onor del vero) e sono stati veri e propri *beta-testers* della classe.

Un sentito ringraziamento a Emanuele Vicentini, sempre prezioso e disponibile sia sul lato T<sub>E</sub>Xnico che su quello personale. Emanuele, ricorda che tutto ciò che hai dato ti sarà restituito 100 volte :)

## 6 *Disclaimer, feedback e bug reports*

La presente classe non è stata scritta da un programmatore L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X professionista ed è pertanto da considerarsi soggetta a *bugs*. Si invitano le persone che abbiano utilizzato questa classe a far pervenire all'autore, per mezzo della casella di posta elettronica [guit@sssup.it](mailto:guit@sssup.it) eventuali richieste, commenti e segnalazioni di problemi su `guitbeamer`, aggiungendo all'inizio del soggetto della mail la stringa “[`guitbeamer`]”.

## Riferimenti bibliografici

- [1] Maurizio W. Himmelmann, Emiliano G. Vavassori, Fabiano Busdraghi; *Introduzione al mondo di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X — Guida al corso*, 2006, Gruppo Utilizzatori Italiani di T<sub>E</sub>X, Pisa.
- [2] Till Tantau; *The beamer class*, manuale della classe, 2005.