

### Definizioni

#### G<sub>U</sub>IT – Definizione nuovi comandi

```
\newcommand{\NomeNuovoComando}[#n][default]{Definizione}
\renewcommand{\NomeNuovoComando}[#n][default]{Definizione}
\providecommand{\NomeNuovoComando}[#n][default]{Definizione}
\DeclareRobustCommand{\NomeNuovoComando}[#n][default]{Definizione}
\CheckCommand{\NomeNuovoComando}[#n][default]{Definizione}
\NomeNuovoComando: Composto con un \ seguito da lettere dell'alfabeto latino.
#n: Il valore di n è da 1 a 9. Tutti questi comandi hanno la variante con asterisco
che è importante usare per tutti i comandi con argomenti brevi e privi di capoversi.
In mancanza di argomenti facoltativi è elaborato il valore default.
```

`\protect` Rende robusti i comandi fragili.

#### G<sub>U</sub>IT – Definizione nuovi ambienti


```
\newenvironment{NomeAmbiente}[#n][default]{InizioAmb}{FineAmb}
\renewenvironment{NomeAmbiente}[#n][default]{InizioAmb}{FineAmb}
NomeAmbiente: Nome dell'ambiente, con o senza *.
InizioAmb: Dich. inizio ambiente. FineAmb: Dich. fine ambiente.
#n: Intero da 1 a 9. Predefinito 0. default: Se questo argomento è presente,
indica il primo valore di #n che sarà opzionale. Se questo argomento è assente, tutti
gli #n saranno obbligatori. Questi comandi hanno la variante con asterisco.
```

```
\newtheorem{NomeTipoAmbiente}{IntestazioneAmbiente}
```

#### G<sub>U</sub>IT – Numeri e contatori

```
\newcounter{NomeContatore}[contatore di riferimento]
\value{NomeContatore}
\setcounter{NomeContatore}{Valore}
\addto-
counter{NomeContatore}{Valore}
\stepcounter{NomeContatore}
\refstepcounter{NomeContatore}
```

### Creare pacchetti o file di classe personalizzati

 Non modificare **mai** il file originale di un pacchetto o di una classe, piuttosto copiare il file originale in un file con un altro nome e modificare quest'ultimo.

#### G<sub>U</sub>IT – Pacchetti personalizzati

I file che definiscono un pacchetto hanno estensione **.sty**. Le prime due righe del file che definisce un nuovo pacchetto devono essere:

```
\NeedsTeXFormat{formato}[data]
\ProvidesPackage{Nome-Pacchetto}[Versione e descrizione]
Esempio: miostyle.sty:
\NeedsTeXFormat{LaTeX2e}
\ProvidesPackage{miostyle}[2006/05/24 v0.9 Il mio Stile]
\RequirePackage{graphicx, url}
\RequirePackage{xcolor}[2004/07/04]
\RequirePackage{xkeyval}[2005/05/07]
```

... seguono le definizioni delle macro ...

#### G<sub>U</sub>IT – File di classe personalizzati

I file che definiscono una classe hanno estensione **.cls**. Le prime righe del file che definisce una nuova classe devono essere:

```
\NeedsTeXFormat{formato}[data]
```

```
\ProvidesClass{Nome-Classe}[Versione e descrizione]
Esempio tratto dalla classe book.cls:
\NeedsTeXFormat{LaTeX2e}[1995/12/01]
\ProvidesClass{book}[2005/09/16 v1.4f
Standard LaTeX document class]
```

... seguono le definizioni delle macro ...

#### G<sub>U</sub>IT – Caricamento di classi e pacchetti supplementari

```
\LoadClass[opzioni]{NomeClasse}[versione]
\RequirePackage[opzioni]{NomePacchetto}[versione]
\LoadClassWithOptions{NomeClasse}[versione]
\RequirePackageWithOptions{NomePacchetto}[versione]
```

#### G<sub>U</sub>IT – Gestione delle opzioni

Le classi e i pacchetti gestiscono le opzioni tramite i comandi:

```
\DeclareOption{opzione}{Codice di definizione}
\CurrentOption Contiene il nome dell'opzione processata.
\OptionNotUsed Dichiara che la precedente non deve essere processata.
\ExecuteOptions{lista delle opzioni}
\ProcessOptions Esegue le opzioni in ordine di definizione
\ProcessOptions* Esegue le opzioni in ordine di richiesta.
```

### Bibliografia e riferimenti

```
\begin{thebibliography} ... \end{thebibliography}
```

```
\bibitem[etichetta]{chiave}
```

**bbi** Estensione del file che contiene l'ambiente `thebibliography`.

#### G<sub>U</sub>IT – B<sub>B</sub>T<sub>E</sub>X

Usando **B<sub>B</sub>T<sub>E</sub>X**, occorre lanciare `latex`, `bibtex`, `latex`, `latex`, `latex`.

**\bibliographystyle{File stile bibliografico}** Da inserire nel preambolo.

Estensione del file di stile bibliografico: **bst**. Stili standard (in inglese):

`plain` Opere in ordine alfabetico e numerate.

`unsrt` Opere in ordine di citazione e numerate.

`alpha` Opere indicate con etichette.

`abbrv` Come in `plain` ma con nomi degli autori, mesi, abbreviati.

**\bibliography{Data base bibliografica}** Possono essere indicati più file separati da una virgola. Estensione del file della base di dati bibliografica: **bib**.

#### G<sub>U</sub>IT – Tipi di riferimenti

```
\cite[TestoLibero]{chiave} Crea un riferimento bibliografico.
```

```
\nocite{chiave} Consente l'introduzione di voci non citate nel testo.
```

```
\nocite{*} Introduce tutte le opere contenute nella base di dati bibliografica.
```

#### G<sub>U</sub>IT – B<sub>B</sub>T<sub>E</sub>X: campi e voci

**Codice d'esempio di file .bib per B<sub>B</sub>T<sub>E</sub>X**

```
@article{knuth:programming,
author = {Knuth, Donald Ervin},
title = {Literate Programming},
pages = {97-111},
journal = {The Computer Journal},
year = {1984},
month = {May},
volume = {27},
number = {2} }
@book{knuth:textbook,
author = {Knuth, Donald Ervin},
title = {The {\TeX}book},
publisher = {Addison-Wesley},
year = {1986},
series = {Computers {\&} Typesetting} }
```

	Voci													
	@article	@book	@booklet	@conference	@inbook	@incollection	@inproceedings	@manual	@mastersthesis	@misc	@phdthesis	@proceedings	@techreport	@unpublished
address	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
author	★ <sup>a</sup>	•	•	★	★ <sup>c</sup>	★	★	•	★	•	★	•	★	★
booktitle				★	★	★	★						★	★
chapter					★ <sup>c</sup>									
edition	•				•	•		•						
editor	★ <sup>a</sup>			•	★ <sup>a</sup>	•	•					•		
howpublished		•								•				
institution													★	
journal	★													
month	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
note	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	★
number	•	• <sup>b</sup>	• <sup>b</sup>	• <sup>b</sup>	• <sup>b</sup>	• <sup>b</sup>	• <sup>b</sup>					• <sup>b</sup>	•	•
organization				•			•	•				•		
pages	•			•	★ <sup>c</sup>	•	•							
publisher	★			•	★	★	•					•		
school									★		★			
series	•			•	•	•	•					•		
title	★	★	★	★	★	★	★	★	★	•	★	★	★	★
type					•	•			•		•		•	
volume	•	• <sup>b</sup>	• <sup>b</sup>	• <sup>b</sup>	•	• <sup>b</sup>	• <sup>b</sup>					• <sup>b</sup>		
year	★	★	•	★	★	★	★	•	★	•	★	★	★	•

★ Campo richiesto, • Campo opzionale, <sup>a b c</sup> Mutualmente esclusivi

address	Indirizzo dell'editore.
author	Il nome dell'autore (o degli autori).
booktitle	Il titolo del libro.
chapter	Il numero di capitolo.
edition	L'edizione del libro.
editor	Il nome dei curatori.
institution	L'istituzione editrice di una relazione.
journal	Nome del giornale o rivista.
key	Campo nascosto: modifica l'ordine degli elementi bibliografici.
month	Il mese di pubblicazione.
note	Informazioni addizionali.
number	Numero della rivista o giornale.
organization	Sponsor della conferenza.
pages	Uno o più numeri di pagina. Es: (2, 6, 9-12).
publisher	Nome della casa editrice.
school	Nome dell'istituto.
series	Collana di pubblicazione.
title	Il titolo del lavoro.
type	Il tipo di resoconto tecnico. Es: "Appunto di ricerca".
volume	Il volume della rivista oppure del libro.
year	L'anno di pubblicazione.
@article	Articolo di giornale o rivista.
@book	Libro pubblicato tramite editore.
@booklet	Libro pubblicato senza editore, autoprodotta.
@conference	Articolo in atti di una conferenza.
@inbook	Parti di un libro, capitolo o intervallo di pagine.
@incollection	Parte di un libro con titolo proprio.
@inproceedings	Articolo negli atti di una conferenza.
@manual	Documentazione tecnica, manuale, guida.
@mastersthesis	Tesi di laurea.
@misc	Da usare se non rientra in altra classificazione.
@phdthesis	Tesi di dottorato.
@proceedings	Atti di una conferenza.
@techreport	Resoconto tecnico. È spesso parte di una serie numerata.
@unpublished	Lavoro non ancora pubblicato.

## Indici e glossari

`\tableofcontents` Produce l'indice generale.

Il file ausiliario ha estensione **.toc**

`\listoffigures` Produce l'indice delle figure. Il file ausiliario ha estensione **.lof**

`\listoftables` Produce l'indice delle tabelle. Il file ausiliario ha estensione **.lot**

`\addtocontents{estensione}{voce}` Aggiunge una voce nell'indice specificato con l'estensione estensione.

`\addcontentsline{estensione}{livello}{voce}` Aggiunge una voce nell'indice. estensione Estensione del file ausiliario per l'indice specifico: **toc**, **lof**, **lot**.

livello È il nome del livello, può avere i seguenti valori: **part**, **chapter**, **section**, **subsection**, **subsubsection**, **paragraph**, **subparagraph**.

voce Testo che apparirà nell'indice.

`\appendix` Cambia la numerazione dei capitoli in lettere. La forma dei titoli sarà del tipo: Appendice A *titolo*

### ☞**Indice analitico con *MakeIndex***

`\usepackage{makeidx}` e `\makeindex` Devono essere indicati nel preambolo.

`\printindex` Deve essere indicato nel corpo del documento, in genere poco prima di `\end{document}`.

*Fasi della compilazione Risultato*

latex MioFile.tex  $\LaTeX$  genera il file MioFile.idx usando le informazioni inserite con `\index{voce}`.

makeindex MioFile Di seguito makeindex MioFile legge MioFile.idx e produce il file MioFile.ind.

latex MioFile.tex Ricompilando con latex MioFile.tex,  $\LaTeX$  produce il documento con l'indice analitico.

<code>\index{voce}</code>	
<i>Comando in una pagina qualunque</i>	<i>La voce nell'indice analitico</i>
<code>\index{Giove}</code>	Giove, 10
<code>\index{Terra}</code>	Terra, 13

<code>\index{voce!sottovoce}</code>	
<i>Comando in una pagina qualunque</i>	<i>La voce nell'indice analitico</i>
	Giove
<code>\index{Giove!Europa}</code>	Europa, 13
<code>\index{Giove!Callisto}</code>	Callisto, 66

<code>\index{Giove}</code>	Giove, 6
<code>\index{Giove!Europa}</code>	Europa, 13
<code>\index{Giove!Callisto}</code>	Callisto, 66

<code>\index{voce!sottovoce!sottosottovoce}</code>	
<i>Comando in una pagina qualunque</i>	<i>La voce nell'indice analitico</i>
	Pianeta
	Giove
<code>\index{Pianeta!Giove!Io}</code>	Io, 55
<code>\index{Pianeta!Giove!Callisto}</code>	Callisto, 26
<code>\index{Pianeta!Giove!Europa}</code>	Europa, 35

<code>\index{voce  } e \index{voce  )}</code>	
<i>Comando in una pagina qualunque</i>	<i>La voce nell'indice analitico</i>
<code>\index{Pianeti  }</code>	Pianeti, 56-61
<code>\index{Pianeti  )}</code>	

<code>\index{voce!sottovoce see{vocerif}}</code>	
<i>Comando in una pagina qualunque</i>	<i>La voce nell'indice analitico</i>
	Cratere
<code>\index{Cratere!Aitken see{Luna}}</code>	Aitken, <i>vedi</i> Luna

Il programma `makeindex` produce la struttura dell'indice all'interno dell'ambiente:

```
\begin{theindex} ... \end{theindex}
```

è quindi possibile costruire manualmente il file o modificarlo all'occorrenza.

Di seguito un esempio di file MioFile.idx.

```
\indexentry{Satellite}{1}
\indexentry{Satellite!Luna}{1}
\indexentry{Giove!Io}{1}
\indexentry{Giove!Europa}{3}
\indexentry{Giove!Callisto}{3}
\indexentry{Pianeta!Giove!Io}{5}
\indexentry{Pianeta!Giove!Callisto}{5}
\indexentry{Pianeta!Giove!Europa}{5}
\indexentry{Pianeti| }{5}
\indexentry{Asteroide| )}{7}
\indexentry{Cratere!Aitken|see{Luna}}{7}
\indexentry{Asteroide}{7}
\indexentry{Alfa}{7}
\indexentry{Alfa}{9}
\indexentry{Asteroide| (emph)}{9}
\indexentry{Gamma@$\Gamma$}{9}
\indexentry{Esclamazione(" ! )}{9}
\indexentry{Chiocciola("@) }{9}
\indexentry{Asta(" | )}{9}
\indexentry{Pianeti| )}{9}
```

Di seguito un esempio di file MioFile.ind.

<i>File MioFile.ind</i>	<i>Indice analitico</i>
<code>\begin{theindex}</code>	
<code>\item Alfa, 7, 9</code>	Alfa, 7, 9
<code>\item Asta(), 9</code>	Asta(), 9
<code>\item Asteroide, 7, 9</code>	Asteroide, 7, 9
<code>\indexspace</code>	
<code>\item Chiocciola(@), 9</code>	Chiocciola(@), 9
<code>\item Cratere</code>	Cratere
<code>\subitem Aitken, \see{Luna}}{7}</code>	Aitken, vedi Luna
<code>\indexspace</code>	
<code>\item Esclamazione(!), 9</code>	Esclamazione(!), 9
<code>\indexspace</code>	
<code>\item \$\Gamma\$, 9</code>	Γ, 9
<code>\item Giove</code>	Giove
<code>\subitem Callisto, 3</code>	Callisto, 3
<code>\subitem Europa, 3</code>	Europa, 3
<code>\subitem Io, 1</code>	Io, 1
<code>\indexspace</code>	
<code>\item Pianeta</code>	Pianeta
<code>\subitem Giove</code>	Giove
<code>\subsubitem Callisto, 5</code>	Callisto, 5
<code>\subsubitem Europa, 5</code>	Europa, 5
<code>\subsubitem Io, 5</code>	Io, 5
<code>\item Pianeti, 5–9</code>	Pianeti, 5–9
<code>\indexspace</code>	
<code>\item Satellite, 1</code>	Satellite, 1
<code>\subitem Luna, 1</code>	Luna, 1
<code>\end{theindex}</code>	

### ☞**Glossario**

`\makeglossary` Inserito nel preambolo genera il glossario e un file di estensione **.glo** contenente le voci `\glossaryentry{voce_glossario}{num_pag}` raccolte dal comando `\glossary{chiave}`.

Eseguendo: `makeindex -s gglo.ist -o file.gls file.glo`

Si genera il file **.gls** che contiene l'ambiente `theglossary`.

Si consiglia l'uso del pacchetto **glossaries**.

## Codice d'esempio per un libro in lingua italiana

<b>P</b> <b>r</b> <b>e</b> <b>a</b> <b>m</b> <b>b</b> <b>o</b>	<code>\documentclass[a4paper]{book}</code>	Classe generale del documento.
	<code>\usepackage[italian]{babel}</code>	Gestione della lingua, sillabazione per la lingua italiana.
	<code>\usepackage[latin1]{inputenc}</code>	Consente l'uso diretto della tastiera dei caratteri accentati.
	<code>\usepackage[T1]{fontenc}</code>	Codifica dei font di composizione.
	<code>\usepackage{makeidx}</code>	Pacchetto per l'indice analitico.
	<code>\makeindex</code>	Scriva nel file <b>.idx</b> le voci indicate da <code>\index</code> per creare l'indice analitico.
	:	
	:	
	:	Altri pacchetti
	:	
:	Definizione nuovi comandi	
:		
:		
:	<code>\author{Nome Autore}</code>	
:	<code>\title{Titolo dell'opera}</code>	
:	<code>\date{3 marzo 2009}</code>	
:	<code>\includeonly{</code>	
:	ringraziamenti,	
:	prefazione,	
:	capitolo1,	
:	capitolo2,	
:		
:		
:	appendiceA,	
:	appendiceB	
:	}	Fine preambolo.
<b>d</b> <b>o</b> <b>c</b> <b>u</b> <b>m</b> <b>e</b> <b>n</b> <b>t</b> <b>o</b>	<code>\begin{document}</code>	
	<code>\frontmatter</code>	Il documento inizia con la numerazione delle pagine in numeri romani.
	<code>\maketitle</code>	Compone la pagina del titolo.
	<code>\tableofcontents</code>	Indice generale.
	<code>\listoffigures</code>	Elenco delle figure.
	<code>\listoftables</code>	Elenco delle tabelle.
	<code>\include{ringraziamenti}</code>	
	<code>\include{prefazione}</code>	
	<code>\mainmatter</code>	Da questo punto in poi la numerazione delle pagine è in numeri arabi.
	<code>\include{capitolo1}</code>	
<code>\include{capitolo2}</code>		
<b>C</b> <b>o</b> <b>r</b> <b>p</b> <b>o</b>	:	
	:	
	:	
	<code>\appendix *</code>	Appendici
	<code>\include{appendiceA}</code>	
	<code>\include{appendiceB}</code>	
	<code>\printindex</code>	Stampa, a partire da questo punto, l'indice analitico.
	<code>\end{document}</code>	

\* Usando `\backmatter`, i capitoli seguenti non sono numerati, appare solo il titolo.

## Caratteri non presenti nella tastiera italiana.

Windows: Tenere premuto il tasto Alt e contemporaneamente scrivere il codice indicato con il tastierino numerico.

{ Alt + 123 } Alt + 125 ~ Alt + 126 ‘ Alt + 96

2009-03-01 V.1.2 Copyright © Massimo Caschili

Bibliografia: Leslie Lamport -  $\LaTeX$  A Document Preparation System User's Guide and Reference Manual - 2nd ed. Updated for  $\LaTeX$  2<sub>ε</sub> - 1994  
 Claudio Beccari - Introduzione all'arte della composizione tipografica con  $\LaTeX$  - 2007 - <http://www.guit.sssup.it/downloads/GuidaGuIT.pdf>  
 Lorenzo Pantieri - L'arte di scrivere con  $\LaTeX$  - 2009  
[http://www.lorenzopantieri.net/LaTeX\\_files/ArteLaTeX.pdf](http://www.lorenzopantieri.net/LaTeX_files/ArteLaTeX.pdf)