

Riassunto comandi latex

Matteo Mistri

13 febbraio 2018

Indice

1	Comandi di base	2
1.1	Notazione	2
1.2	Formattazione	2
1.3	Elenchi	3
1.4	Tabelle	3
1.5	Personalizzazione	4
2	Matematica	5
2.1	Formule semplici	5
2.2	Formule non numerate	5
2.3	Formule numerate	5
2.4	Funzioni	5
2.5	Esempi	6
3	Figure	8
3.1	Inserire Figure	8
4	Riferimenti	10
4.1	Assegnazione nome	10
4.2	Creazione Riferimento	10
4.3	Esempio	10
5	Documento da più file	11
5.1	Creazione	11
6	Codice	12
6.1	Creazione	12
6.2	Esempio	12

Capitolo 1

Comandi di base

1.1 Notazione

Nel sorgente, lasciare una riga di spazio crea un nuovo capoverso. Andare a capo normalmente invece è come continuare sulla stessa riga. Per andare a capo uso `\\` Ecco le notazioni particolari

1. `^` Indica gli esponenti
2. `_` Indica i pedici
3. `%` Indica i commenti
4. `$ $` Racchiude le formule matematiche
5. Il comando `\verb` restituisce ciò che è contenuto tra i caratteri `| |`

1.2 Formattazione

1. `\textbf{}` grassetto
2. `\underline{}` sottolineato
3. `\textit{}` corsivo
4. `\textsc{}` maiuscoletto
5. `\dots{}` crea dei puntini di sospensione, mentre `omissis` crea puntini tra parentesi quadre

6. `\\` Forza ad andare a capo. Lasciare una riga bianca nel sorgente crea il nuovo paragrafo. Andare a capo nel sorgente non serve a nulla
7. `\newpage` inserisce comincia una nuova pagina
8. posso usare `\small`, `\large`, `\huge` seguiti da `{contenuto}` per modificare la dimensione del testo
9. per allineare testo a destra/sinistra/centro uso `\begin{flushleft/flushright/center} quellochemipare \end{flushleft/flushright/center}`
10. per scrivere su più colonne uso `\begin{multicols}{numerocolonne} quellochemipare \end{multicols}`

1.3 Elenchi

Per creare elenchi numerati uso la sequenza di comandi:

```
\begin{enumerate}
\item primo
\item secondo
\item terzo
\end{enumerate}
```

Se voglio l'elenco senza numeri uso *itemsize* al posto che *enumerate*. Posso anche usare *description* e specificare dopo item, tra parentesi [] il nome dell'item per renderlo in grassetto e senza puntini. Se annido elenchi *itemsize*, quelli più interni saranno caratterizzati da -.

1.4 Tabelle

Per creare una tabella uso i comandi

```
\begin{table}
\centering
\begin{tabular}{unaletterapercolonna}
\toprule
Nomecolonna & Nomecolonna2 & Nomecolonna3 \\
\midrule
elemento1 & elemento2 & elemento3 \\
elemento1 & elemento2 & elemento3 \\
elemento1 & elemento2 & elemento3 \\
\end{tabular}
\end{table}
```

Lettera	Effetto
l	Allinea il contenuto della cella a sinistra
c	Centra il contenuto della cella
r	Allinea il contenuto della cella a destra

Tabella 1.1: Tabella bella bella

```
\bottomrule
\end{tabular}
\end{table}
```

Sostituendo `tabular` con `array` al posto di `table` creo una tabella matematica per formule. Specificando tra graffe 1 lettera per colonna, posso scegliere come giustificare il testo di ogni colonna. Posso usare `\caption{nomedellatabella}` per dare un nome, oppure `\label{riferimento}` per dare un riferimento richiamabile nel documento.

1.5 Personalizzazione

Per colorare le parole uso la funzione `\textcolor{colore}{quellochevoglio}`.
Per invece racchiudere in un box colorato pieno uso `\colorbox{colore}{testo}`.
Per richiudere in un box liscio uso `\begin{colorbox}` e `\end{colorbox}`.

ciao in rosso

ciao nel quadretto

qui invece creo un quadretto

Capitolo 2

Matematica

2.1 Formule semplici

Si racchiude la formula tra simboli `$$`

2.2 Formule non numerate

Si inizia la formula con `\[` si scrive la formula e si conclude con `\]`

2.3 Formule numerate

Si racchiude la formula tra `\begin{equation}` e `\label{nomeformula}\end{equation}`
Per farvi riferimento si usa `\eqref{nomeformula}`

2.4 Funzioni

`\frac{primotermine}{secondotermine}` permette di scrivere una frazione.

`\sqrt{termine}` restituisce la radice quadrata.

Il comando `\[\underbrace{equazione}_\text{scrivi quello che vuoi} \]` permette di aggiungere un commento alla formula scritta.

Il comando `\int_{\text{margineinferiore}}^{\text{margineesuperiore}} \text{variabile} \, dx` permette di scrivere integrali.

La derivata si indica con un apice dopo il nome della variabile.
Il limite si scrive `\lim_{x \to valoreacuitendex}funzione`.
Il comando `sum_{i = 1}^n` può essere sfruttato per scrivere sommatorie.
Il comando `\dot/vec/hat/tilde/bar{quellochevuoi}` pone una notazione sopra la variabile.
Il comando `\quad` produce uno spazio nella formula.
I termini `\lvert` e `\rvert` racchiudono i valori assoluti.
Posso ingrandire le parentesi con `\bigr \Bigr \biggr \Biggr` per quelle di destra e con `l` al posto di `r` per quelle di sinistra.

\leq	<code>\leq</code>	\geq	<code>\geq</code>	\equiv	<code>\equiv</code>	\models	<code>\models</code>
\prec	<code>\prec</code>	\succ	<code>\succ</code>	\sim	<code>\sim</code>	\perp	<code>\perp</code>
\preceq	<code>\preceq</code>	\succeq	<code>\succeq</code>	\simeq	<code>\simeq</code>	\mid	<code>\mid</code>
\ll	<code>\ll</code>	\gg	<code>\gg</code>	\asymp	<code>\asymp</code>	\parallel	<code>\parallel</code>
\subset	<code>\subset</code>	\supset	<code>\supset</code>	\approx	<code>\approx</code>	\bowtie	<code>\bowtie</code>
\subseteq	<code>\subseteq</code>	\supseteq	<code>\supseteq</code>	\cong	<code>\cong</code>	\Join^b	<code>\Join^b</code>
\sqsubset^b	<code>\sqsubset^b</code>	\sqsupset^b	<code>\sqsupset^b</code>	\neq	<code>\neq</code>	\smile	<code>\smile</code>
\sqsubseteq	<code>\sqsubseteq</code>	\sqsupseteq	<code>\sqsupseteq</code>	\doteq	<code>\doteq</code>	\frown	<code>\frown</code>
\in	<code>\in</code>	\ni	<code>\ni</code>	\propto	<code>\propto</code>	$=$	<code>=</code>
\vdash	<code>\vdash</code>	\dashv	<code>\dashv</code>	$<$	<code><</code>	$>$	<code>></code>
:	<code>:</code>						

\leftarrow	<code>\leftarrow</code>	\longleftarrow	<code>\longleftarrow</code>	\uparrow	<code>\uparrow</code>
\Leftarrow	<code>\Leftarrow</code>	\Longleftarrow	<code>\Longleftarrow</code>	\Uparrow	<code>\Uparrow</code>
\rightarrow	<code>\rightarrow</code>	\longrightarrow	<code>\longrightarrow</code>	\downarrow	<code>\downarrow</code>
\Rightarrow	<code>\Rightarrow</code>	\Longrightarrow	<code>\Longrightarrow</code>	\Downarrow	<code>\Downarrow</code>
\leftrightarrow	<code>\leftrightarrow</code>	\longleftrightarrow	<code>\longleftrightarrow</code>	\updownarrow	<code>\updownarrow</code>
\Leftrightarrow	<code>\Leftrightarrow</code>	\Longleftrightarrow	<code>\Longleftrightarrow</code>	\Updownarrow	<code>\Updownarrow</code>
\mapsto	<code>\mapsto</code>	\longmapsto	<code>\longmapsto</code>	\nearrow	<code>\nearrow</code>
\hookrightarrow	<code>\hookrightarrow</code>	\hookrightarrow	<code>\hookrightarrow</code>	\searrow	<code>\searrow</code>
\leftharpoonup	<code>\leftharpoonup</code>	\rightharpoonup	<code>\rightharpoonup</code>	\swarrow	<code>\swarrow</code>
\leftharpoonupdown	<code>\leftharpoonupdown</code>	\rightharpoonupdown	<code>\rightharpoonupdown</code>	\nwarrow	<code>\nwarrow</code>
\rightleftharpoons	<code>\rightleftharpoons</code>	\leadsto^b	<code>\leadsto^b</code>		

2.5 Esempi

Il quadrato di lato \hat{l} è $A = l^2$

$$f(x) = x^2 + \frac{\sqrt{x^{\frac{4}{3}}}}{11x} \quad (2.1)$$

La formula (2.1) è una semplice equazione.

Ecco ora un esempio di formula commentata:

$$\underbrace{y}_{\text{variabile dipendente}} = \underbrace{4x + 6}_{\text{variabile indipendente}}$$

Ecco un esempio di integrale:

$$\int_a^b x \, dx$$

Ecco un esempio di limite:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$$

Capitolo 3

Figure

3.1 Inserire Figure



Figura 3.1: mani che si stringono

Posso inserire immagini con il comando

```
\begin{figure}[H]  
\centering  
\includegraphics[parametri]{nomeimmagine}  
\end{figure}
```

Con `\caption{nomefigura}` fornisco il nome alla figura, mentre con `\label{nomeimmagine}` creo un link di riferimento per essere richiamato nel testo.

Posso inserire diversi parametri con `nome=valore` separati da virgole tra le quadre, eccone alcuni:

Parametro	Effetto
width	imposta una larghezza massima
heigth	imposta un'altezza massima
scale	scala l'immagine
angle	Ruota l'immagine

Tabella 3.1: Tabella dei parametri

Capitolo 4

Riferimenti

4.1 Assegnazione nome

Per assegnare un nome ad un oggetto, nome a cui poi fare riferimento, uso `\label{nome}`

4.2 Creazione Riferimento

Per riferirsi ad un oggetto precedentemente nominato, uso `\ref{nomeoggetto}`
Per riferirsi alla pagina dell'oggetto uso `\pageref{nomeoggetto}`

4.3 Esempio

Faccio riferimento alla Figura 3.1 alla pagina 8

Capitolo 5

Documento da più file

5.1 Creazione

Creo un file main nel quale includo i pacchetti, apro il documento, setto titolo e autore e creo l'indice. Dopodiché inserisco con `\input{nomefile}` i file in cui sono contenuti i capitoli e chiudo il documento

N.B. nei vari files con i capitoli, inizio direttamente con `\chapter{nomecapitolo}`, senza aprire prima il documento.

Capitolo 6

Codice

6.1 Creazione

Per scrivere codice devo prima inserire nell'header il corretto lstset, proprio di ogni linguaggio. Poi basta inserire il codice racchiuso tra due `\begin{Java}` e `\end{Java}`

6.2 Esempio

```
// Hello.java
import javax.swing.JApplet;
import java.awt.Graphics;

public class Hello extends JApplet {
    public void paintComponent(Graphics g) {
        g.drawString("Hello, world!", 65, 95);
    }
}
```
