

Tecnologia per il commercio elettronico

*linee guida per gli appunti trascritti dagli studenti  
dell'AA 2011-2012*

Antonio Lioy

v 1.1 - 27 marzo 2012

# Indice

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Linee guida</b>                                    | <b>1</b>  |
| 1.1      | Scrittura di un capitolo . . . . .                    | 1         |
| 1.2      | Installazione di un sistema $\text{\LaTeX}$ . . . . . | 1         |
| 1.3      | Comporre testi con $\text{\LaTeX}$ . . . . .          | 1         |
| 1.3.1    | Testo normale . . . . .                               | 2         |
| 1.3.2    | Liste . . . . .                                       | 4         |
| 1.3.3    | Formule matematiche ed unità di misura . . . . .      | 4         |
| 1.3.4    | Tabelle e figure . . . . .                            | 5         |
| 1.4      | Conclusioni . . . . .                                 | 6         |
| <b>2</b> | <b>Esempio di capitolo tecnico</b>                    | <b>9</b>  |
| 2.1      | Creazione di un hyperlink . . . . .                   | 9         |
| 2.1.1    | Sintassi del tag $\langle\text{a}\rangle$ . . . . .   | 9         |
| 2.1.2    | URI assolute e relative . . . . .                     | 9         |
|          | <b>Bibliografia</b>                                   | <b>11</b> |
|          | <b>Indice analitico</b>                               | <b>13</b> |

## Versioni

| <i>versione</i> | <i>data</i> | <i>commento</i>  |
|-----------------|-------------|--|
| 1.0             | 16/3/2012   | versione iniziale                                      |
| 1.1             | 27/3/2012   | chiarimenti sull'apostrofo ed i segni di interpunzione |

# Capitolo 1

## Linee guida

### 1.1 Scrittura di un capitolo

Dividere il capitolo in parti logiche (section, subsection e subsubsection) e cercare di scrivere in buon italiano.

Questo capitolo di esempio non è relativo al corso ma contiene invece informazioni circa l'uso del sistema  $\text{\LaTeX}$  per la scrittura di testi scientifici (molto utile anche per la composizione della tesi di laurea). Si consiglia di non limitarsi solo a leggere questo testo ma di esaminare il file `.tex` corrispondente per imparare rapidamente i comandi  $\text{\LaTeX}$  tramite gli esempi contenuti in tale file sorgente.

### 1.2 Installazione di un sistema $\text{\LaTeX}$

Esistono tanti sistemi per elaborare testi scritti in  $\text{\LaTeX}$ . Per sistemi Windows si consiglia l'uso di MikTeX, che può essere scaricato dal seguente sito:

<http://www.miktex.org/>

MikTeX installa automaticamente anche TeXworks, un IDE (Integrated Development Environment) per  $\text{\LaTeX}$  che permette di scrivere il sorgente ed ottenere velocemente il PDF corrispondente, che viene mostrato in una finestra separata. TeXworks è integrato con un correttore ortografico ed è dotato di auto-completamento delle parole (ad esempio scrivendo `bit` e premendo quindi TAB viene generato automaticamente l'ambiente `itemize` per inserire una lista non ordinata); si veda la sezione 6.3 del [manuale](#) di TeXworks per un elenco completo. Notare anche che facendo click col tasto destro nella finestra che visualizza il PDF è possibile saltare automaticamente al punto corrispondente nella finestra di edit e viceversa.

### 1.3 Comporre testi con $\text{\LaTeX}$

In questa sezione vengono fornite alcune informazioni generali sull'uso del linguaggio  $\text{\LaTeX}$  per comporre testi complessi.

---

Capitolo a cura di Giovanni Pautasso e Rosina Dalmaso.

### 1.3.1 Testo normale

Le lettere accentate si possono scrivere direttamente (mediante i tasti presenti sulla propria tastiera) se si è specificata la codifica ISO-8859-1 in MikTeX:

Edit > Preferences > Editor > Encoding > ISO-8859-1

Altrimenti si possono usare le sequenze di escape (attenzione a quella per la lettera *i* accentata): à, è, é, ì, ò, ù.

Si ricordi che in Italiano l'accento è quasi sempre grave. L'accento acuto si usa in pochi casi specifici, quali le parole perché, poiché e finché, o la coppia né . . . né.

I segni di interpunzione devono essere attaccati alla parola che li precede e separati con uno spazio dalla parola che li segue:

(giusto) “caspita, che bella notizia!”  
 (sbagliato) “caspita , che bella notizia!”  
 (sbagliato) “caspita ,che bella notizia!”

L'apostrofo deve essere attaccato sia alla parola che lo precede sia a quella che lo segue:

(giusto) “l'oro è un metallo prezioso”  
 (sbagliato) “l' oro è un metallo prezioso”  
 (sbagliato) “l 'oro è un metallo prezioso”  
 (sbagliato) “l ' oro è un metallo prezioso”

Lasciando una riga vuota si genera automaticamente un nuovo paragrafo, ossia si va a capo, si lascia un piccolo spazio verticale e si indenta la prima riga del paragrafo. E' importante cercare di organizzare il proprio testo in paragrafi che contengano insieme di frasi correlate. Quando si cambia argomento, si inizia un nuovo paragrafo. Si può considerare questo testo come un buon esempio di suddivisione in paragrafi.

Attenzione ai doppi apici che devono essere creati usando due volte il tipo di apice appropriato (aperto o chiuso), come nel seguente caso:

il film “Il Ciclone” è stato diretto ed interpretato da Leonardo Pieraccioni.

Se alcune parole ricorrono frequentemente nel testo e sono scritte in un modo particolare allora conviene definire un'opportuna abbreviazione nel preambolo del file, ossia prima di `\begin{document}`. Come esempi si vedano in questo file le definizioni e l'uso delle abbreviazioni `\ltx` per generare la parola  $\LaTeX$  e `\cmd` per presentare in modo opportuno i comandi.

E' anche facile creare delle note a piè di pagina<sup>1</sup> che vengono numerate automaticamente.

Non bisogna dimenticare di usare un correttore ortografico. Per installare il dizionario necessario scaricare dal sito <http://wiki.services.openoffice.org/wiki/Dictionaryes> il file ZIP corrispondente alla lingua prescelta (nel caso sia la lingua Inglese installare il dizionario British e non American) e quindi estrarre tutti i file nella cartella

---

<sup>1</sup> . . . ma vanno usate con parsimonia.

C:\Program Files\MiKTeX 2.9\hunspell\dicts

Il correttore si attiva quindi scegliendo il menù:

Edit > Spelling > lingua\_desiderata

Le parole errate compariranno evidenziate con una sottolineatura in rosso: sarà così possibile modificarle direttamente oppure – cliccandoci sopra col tasto destro – scegliere tra le opzioni di correzione proposte.

E' possibile scrivere parti della tesi in lingue diverse, specificando il linguaggio usato (importante in modo che il programma vada a capo in modo corretto). Segue una citazione in inglese:

The man in the rubber boots and a thick coat to protect against the evening chill walked purposefully about a farm here, scattering pheasants as he went. He could have been an English gentleman out for a bit of hunting, except he carried no gun.

In his current circumstance, the WikiLeaks founder Julian Assange is more hunted than hunter, fighting extradition to Sweden on accusations of sexual misconduct while struggling to maintain the influence of WikiLeaks even as he remains here at Ellingham Hall, the country manor house of Vaughan Smith, a former soldier and journalist who runs a restaurant and club for journalists in London.

Adesso si riprende il normale testo in Italiano, che seguirà le regole di composizione della lingua Italiana.

Per inserire citazioni testuali (ossia porzioni di testo) si può usare l'ambiente `quote` (citazione breve) oppure quello `quotation` (per citazioni lunghe, che posso essere composte da più paragrafi), come appena fatto qui sopra per la citazione in inglese.

Per inserire collegamenti a pagine o documenti web si usano i comandi `\url` e `\href` del package `hyperref` come nei due seguenti esempi:

#### uso di `\href`

(sorgente) Nel `\href{http://www.polito.it/}{sito web}` del Politecnico di Torino  
(risultato) Nel [sito web](http://www.polito.it/) del Politecnico di Torino

#### uso di `\url`

(sorgente) Il `sito web` del Politecnico di Torino è `\url{http://www.polito.it/}`  
(risultato) Il `sito web` del Politecnico di Torino è <http://www.polito.it/>

Infine è possibile citare testi o siti che sono stati consultati per la tesi: articoli a congresso [1], articoli su rivista [2], capitoli di libri [3] o siti web [4]. Si noti che le voci della bibliografia devono essere elencate secondo l'ordine in cui vengono citate.

### 1.3.2 Liste

Usare liste puntate per elenchi in cui l'ordine non è importante, come nel caso degli esami obbligatori da superare per essere ammessi al secondo anno:

- Analisi Matematica I;
- Fisica I;
- un esame a scelta tra Chimica ed Informatica.

Notare che normalmente ogni punto è costituito da un'unica frase, terminata da punto-e-virgola, tranne l'ultimo punto che è terminato da un punto. E' fortemente sconsigliato l'uso di una lista se uno o più punti contengono più di una singola frase. In questo caso conviene scrivere paragrafi separati oppure creare delle sottosezioni.

Le liste numerate si creano con l'ambiente `enumerate` e sono utili per elencare elementi aventi un ordine di priorità, come nel caso della ricetta per cucinare la pastasciutta:

1. prendere una pentola;
2. riempirla di acqua;
3. metterla sul fuoco e portare l'acqua ad ebollizione;
4. quando l'acqua bolle, buttare la pasta;
5. quando la pasta è cotta, scolarla, condirla e ... mangiarla!

Si possono anche fare delle liste che servono per descrivere generici oggetti, usando l'ambiente `description`. L'oggetto descritto viene automaticamente posizionato ad inizio riga e scritto in grassetto, come nel seguente esempio:

**pentola** oggetto metallico usato per cuocere cibi;

**mela** frutto che fa molto bene alla salute;

**Sarchiapone** animale immaginario usato in una gag di Walter Chiari e poi ripreso in un programma radiofonico da Renzo Arbore.

### 1.3.3 Formule matematiche ed unità di misura

Le formule matematiche si possono scrivere direttamente nel corpo del testo racchiudendole tra due simboli `$` (come in questo esempio per il calcolo della circonferenza,  $c = 2\pi r$ ) oppure scrivere la formula su una riga centrata racchiudendola tra `\[` e `\]`:

$$c = 2\pi r$$

Apici, pedici, frazioni, puntini e sommatorie sono anche semplici da fare:

$$k = a_0 + a_1 \frac{1}{x} + a_2 \frac{1}{x^2} + \dots = \sum_{i=0}^N a_i \frac{1}{x^i} = \sum_{i=0}^N a_i x^{-i}$$

Ecco ora un esempio di limite:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 0$$

Quando si usano delle grandezze fare attenzione alle unità di misura: usare sempre il SI e scrivere correttamente i simboli (ad esempio, il simbolo del chilo è la lettera “k” minuscola non la “K” maiuscola). Per evitare errori e lasciare il giusto spazio tra quantità e simbolo si suggerisce l’uso del package `siunitx` che aggiunge i comandi `\si` per unità isolate o `\SI` per quantità numerica seguita dalla sua unità di misura. Ecco un esempio d’uso per citare unità isolate:

... fornire il risultato in cm<sup>2</sup>.

ma è anche possibile indicare l’unità su quantità numeriche specifiche, citate in-line (ad esempio, un disco da 10 TB contiene 10 · 2<sup>20</sup>kB) o all’interno di una formula matematica:

$$v = \frac{s}{t} = \frac{100 \text{ m}}{5 \text{ s}} = 20 \text{ m/s}$$

### 1.3.4 Tabelle e figure

In L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X le tabelle si compongono descrivendo le righe di cui sono composte:

| <i>modello</i>     | <i>velocità</i><br>[ km/h ] | <i>consumi</i><br>[ l/100 km ] |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Fiat 500           | 150                         | 19                             |
| Alfa Giulietta     | 210                         | 21.5                           |
| Ferrari Testarossa | 320                         | 5.7                            |

Normalmente è meglio non inserire le tabelle direttamente nel testo ma creare un oggetto separato, con una didascalia ed un numero per citarlo ove necessario. Ad esempio è stata creata in questo modo la tabella 1.1 che riporta i voti conseguiti in alcuni esami da un ipotetico studente ma è slegata da questo specifico paragrafo. In questo modo L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X sistemerà la tabella in un punto opportuno del testo, evitando di lasciare spazio verticale inutilizzato. Si noti l’uso del carattere “tilde” (~) per tenere legato il numero della tabella (o figura o altro elemento flottante) alla parola che lo precede.

Per quanto riguarda le figure, conviene disegnarle con un apposito programma (es. PowerPoint) e poi salvarle in un file che verrà richiamato nel file L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Si consiglia di prestare attenzione ai font usati (suggeriti Arial o Helvetica), alla dimensione (minimo 10 pt) e di generare un formato grafico ad alta definizione (PDF è il preferito, altrimenti PNG o JPG ad alta qualità). Il file grafico verrà poi incluso in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X per generare la figura, come nell’esempio della figura 1.1 che riporta il grafico della variazione di popolazione della città di Torino. Si noti che questo grafico è di bassa qualità (pixel percepibili ad occhio nudo) perché salvato come JPG a

| <i>esame</i> | <i>data</i> | <i>voto</i> |
|--------------|-------------|-------------|
| Analisi I    | 27/1/2009   | 18          |
| Informatica  | 14/2/2009   | 30          |
| Fisica I     | 15/7/2009   | 27          |

Tabella 1.1: Voti riportati negli esami sinora sostenuti.

bassa risoluzione (solo 96 DPI). Per i formati raster si dovrebbe sempre usare una risoluzione di almeno 300 DPI.

Nel caso che sia necessario includere del codice sorgente (cosa da fare con estrema parsimonia e solo in caso sia realmente necessario, ossia non includere codice solo per fare volume) si può usare l'ambiente `verbatim` che include testo rispettandone la formattazione originale ed usando un font a spaziatura fissa, come nell'esempio in Fig. 1.2.

Per citare piccoli pezzi di codice si può usare direttamente l'ambiente `verbatim` nel testo (indentando il codice con tre spazi), come nel seguente esempio relativo al codice HTML per centrare un testo:

```
<center>
Esempio di testo centrato.
</center>
```

Quando invece si vuol citare del codice (molto corto) all'interno di una riga si può usare `\code` come in questo caso in cui dico che per centrare del testo si può usare il tag `<center>` ma è deprecato (meglio usare uno stile CSS).

## 1.4 Conclusioni

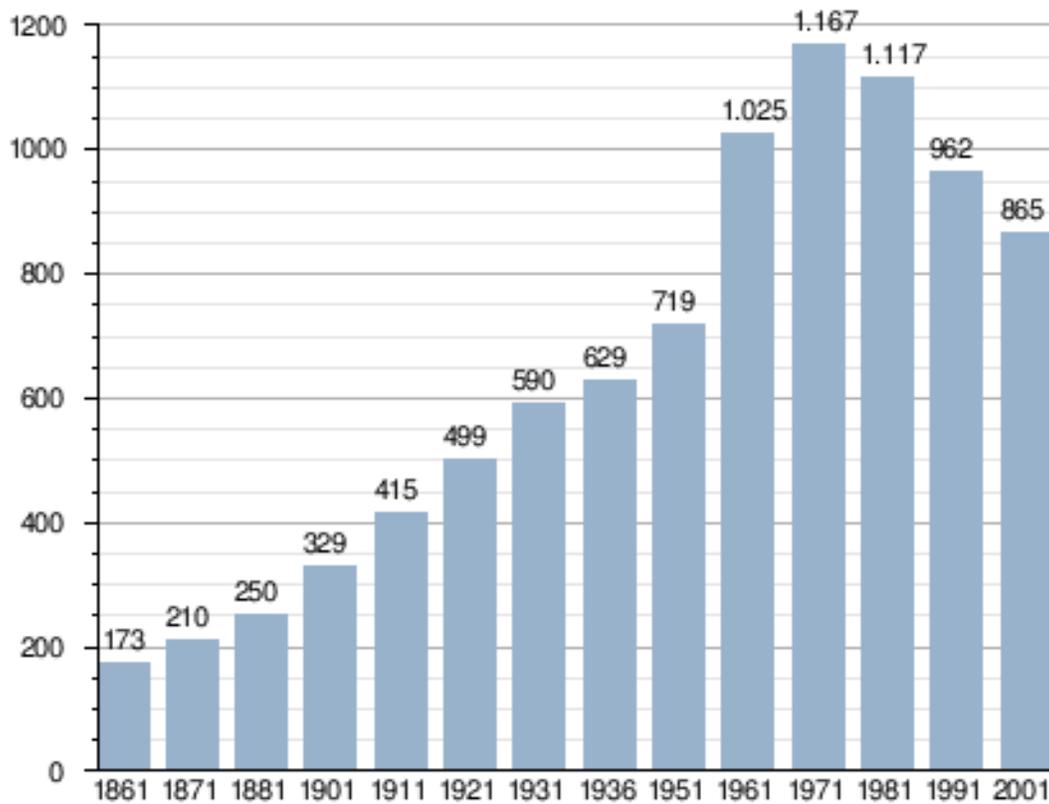
Queste sono solo delle brevi note sull'uso di  $\text{\LaTeX}$  per comporre semplici testi. Per necessità più complesse si consiglia di consultare leggere la documentazione che viene installata assieme a  $\text{\LaTeX}$ . In particolare con MikTeX (versione 2.9) la documentazione viene installata nella cartella

```
C:\Program Files\MiKTeX 2.9\doc
```

ed in particolare quella relativa ai vari package nella sottocartella `latex\nome-del-package`; ad esempio, la documentazione del package `siunitx` si trova nella cartella

```
C:\Program Files\MiKTeX 2.9\doc\latex\siunitx
```

Inoltre è sempre possibile consultare l'ampia documentazione disponibile in rete.



fonte ISTAT - elaborazione grafica a cura di Wikipedia

Figura 1.1: Popolazione di Torino (in migliaia di abitanti).

---

```
#include <stdio.h>

int main ()
{
    printf ("Ciao!\n");
    return 0;
}
```

---

Figura 1.2: Esempio di programma inserito tramite verbatim



# Capitolo 2

## Esempio di capitolo tecnico

### 2.1 Creazione di un hyperlink

#### 2.1.1 Sintassi del tag <a>

In HTML è possibile creare link (ossia collegamenti) tra risorse diverse usando il tag <a>, abbreviazione del termine inglese *anchor* equivalente all'italiano *ancora*. La sintassi del tag è:

```
<a href=" target-URI "> hot-word </a>
```

ove *target-URI* indica la URI che verrà richiesta quando l'utente effettua un click sulla *hot-word*, ossia il testo associato al link. Ecco un esempio di creazione di un link (in cui alla hot-word “Politecnico di Torino” viene associata la URI <http://www.polito.it/>):

```
Il <a href="http://www.polito.it/">Politecnico di Torino</a>  
&egrave; una delle maggiori universit&agrave; italiane.
```

#### 2.1.2 URI assolute e relative

Quando si indicano delle URI in un pagina HTML è possibile ometterne una o più parti iniziali (complete). In questo caso si parla di URI “relativa” perché la risorsa è indicata in modo relativo rispetto alla URI della pagina corrente: infatti le parti mancanti assumeranno il valore della URI corrispondente alla pagina corrente. Esempi di URI relative sono riportate nella figura 2.1, assieme con la URI assoluta ricostruita dal browser quando occorre seguire il link.

Ipotesi: URI presenti nella pagina <http://www.lioy.it/01eny/esame.html>

| <i>URI relativa ...</i>  | <i>... e corrispondente URI completa</i>          |
|--------------------------|---|
| <code>biblio.html</code> | <code>http://www.lioy.it/01eny/biblio.html</code> |
| <code>../cv.html</code>  | <code>http://www.lioy.it/cv.html</code>           |
| <code>ris/a1.html</code> | <code>http://www.lioy.it/01eny/ris/a1.html</code> |
| <code>/faq.html</code>   | <code>http://www.lioy.it/faq.html</code>          |

Figura 2.1: Esempi di URI relative

# Bibliografia

- [1] I.Enrici, M.Ancilli, A.Lioy, “A psychological approach to information technology security”, HSI-2010: 3rd Int. Conf. on Human System Interactions, Rzeszów (Poland), May 13-15, 2010, pp. 459-466, DOI: [10.1109/HSI.2010.5514528](https://doi.org/10.1109/HSI.2010.5514528)
- [2] G.Cabiddu, E.Cesena, R.Sassu, D.Vernizzi, G.Ramunno, A.Lioy, “Trusted Platform Agent”, IEEE Software, Vol. 28, No. 2, March-April 2011, pp. 35-41, DOI [10.1109/MS.2010.160](https://doi.org/10.1109/MS.2010.160)
- [3] A.Lioy, G.Ramunno, “Trusted Computing” nel libro “Handbook of Information and Communication Security” a cura di P.Stavroulakis, M.Stamp, Springer, 2010, pp. 697-717, DOI [978-3-642-04117-4\\_32](https://doi.org/10.1007/978-3-642-04117-4_32)
- [4] The OpenSSL project, <http://www.openssl.org/>



# Indice analitico

àncora, 9

accenti, 2

anchor, 9

apostrofo, 2

citazioni

    bibliografiche, 3

    testuali, 3

figure, 5

formule matematiche, 4

liste

    di descrizioni, 4

    non ordinate, 4

    ordinate, 4

note, 2

paragrafo, 2

tabelle, 5

unità di misura, 5

URL, 3

virgolette, 2