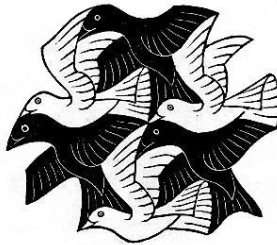


LORENZO PANTIERI

*L'*ARTE DI SCRIVERE
CON L^AT_EX

UN'INTRODUZIONE A L^AT_EX 2_ε



Copyright © MMVIII
ARACNE editrice S.r.l.

www.aracneeditrice.it
info@aracneeditrice.it

via Raffaele Garofalo, 133 A/B
00173 Roma
(06) 93781065

ISBN 978-88-548-1809-5

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,
di riproduzione e di adattamento anche parziale,
con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.*

*Non sono assolutamente consentite le fotocopie
senza il permesso scritto dell'Editore.*

I edizione: giugno 2008

INDICE

PREFAZIONE xxi

1 INTRODUZIONE 1

2 STORIA E FILOSOFIA 3

2.1 Storia 3

2.1.1 \TeX 3

2.1.2 Etimologia 4

2.1.3 \LaTeX 5

2.2 Filosofia 5

2.2.1 Composizione sincrona e asincrona 5

2.2.2 Concentrarsi sul contenuto e non sulla forma 6

2.2.3 Vantaggi e svantaggi 8

2.2.4 Luoghi comuni 9

3 INSTALLARE \LaTeX 11

3.1 Installazione per Windows 11

3.1.1 La distribuzione Mik \TeX 11

3.1.2 Editor per Windows 12

3.2 Installazione per Mac 13

3.2.1 La distribuzione Mac \TeX 13

3.2.2 Editor per Mac 13

3.3 Installazione per Linux 14

3.3.1 La distribuzione \TeX Live 14

3.3.2 Editor per Linux 14

3.4 Editor multipiattaforma 14

3.5 Altri programmi utili 15

3.6 \LaTeX e $\PDF\LaTeX$ 15

4 LE BASI 17

4.1 I file sorgenti di \LaTeX 17

4.1.1 Spazi 17

4.1.2 I caratteri speciali 18

4.1.3 I comandi 20

4.1.4 I commenti 20

4.2 La struttura del file sorgente 21

4.3 Le classi di documento 22

4.4 I pacchetti 24

4.4.1 Che cosa sono? 24

4.4.2 Come sapere se se ne ha bisogno? 24

4.4.3 Come scoprire qual è il pacchetto “giusto”? 25

4.4.4 Come installarli? 25

4.4.5 Come caricarli? 27

4.4.6 Come imparare a utilizzarli al meglio? 27

4.4.7 E i file `.ins` e `.dtx`? 27

4.4.8 I pacchetti di uso più comune 27

4.5 Gli stili di pagina 29

4.6	I file con cui si ha a che fare	29
4.6.1	I file dell'utente	30
4.6.2	File di classi, pacchetti e stili	30
4.6.3	I file ausiliari	30
4.6.4	I file di output	31
4.7	Documenti di grandi dimensioni	31
5	IL TESTO	33
5.1	L ^A T _E X multilingue e multiplatforma	33
5.1.1	Il pacchetto babel	33
5.1.2	Il pacchetto inputenc	35
5.2	La codifica dei font: il pacchetto fontenc	36
5.3	La struttura del testo	37
5.4	La composizione dei capoversi	38
5.4.1	La divisione delle parole in fin di riga	40
5.4.2	Lo spazio tra le parole	41
5.4.3	Il pacchetto microtype	41
5.4.4	Il rientro sulla prima riga	42
5.5	Le proporzioni di pagina	42
5.5.1	Il tormentone dei margini	42
5.5.2	L'interlinea e il riempimento della pagina	43
5.6	Il sezionamento del documento	44
5.6.1	Materiale iniziale, principale e finale	44
5.6.2	L'indice generale	45
5.6.3	I miniindici	46
5.7	Caratteri speciali e simboli	46
5.7.1	Virgolette, tratti e punti ellittici	46
5.7.2	Gli indirizzi Web e i riferimenti ipertestuali	48
5.7.3	Loghi, accenti e caratteri speciali	48
5.8	Il titolo del documento e il frontespizio	49
5.9	I riferimenti incrociati	50
5.10	Note a margine e a piè di pagina	51
5.11	Parole evidenziate	52
5.12	Ambienti	52
5.12.1	Elenchi puntati, numerati e descrizioni	53
5.12.2	Centrare e allineare i capoversi	55
5.12.3	Citazioni e versi	56
5.12.4	Codici e algoritmi	57
5.13	Gli acronimi e le notazioni	58
5.14	Epigrafi, capolettera e scritture curiose	59
5.15	La revisione finale	60
6	TABELLE E FIGURE	63
6.1	Le tabelle	63
6.1.1	Regole generali	64
6.1.2	L'ambiente tabular	64
6.1.3	Celle su più colonne	65
6.1.4	Celle su più righe	66
6.1.5	Il pacchetto array	67
6.1.6	Il pacchetto tabularx	69
6.1.7	Allineare i numeri alla virgola	70
6.1.8	Tabelle grandi	71

6.1.9	Note dentro a tabelle	74
6.1.10	Tabelle colorate	75
6.2	Le figure	79
6.2.1	Immagini vettoriali e bitmap	79
6.2.2	Conversione dei formati	80
6.2.3	Scontornare le immagini	81
6.2.4	L'inclusione delle immagini	82
6.3	Figure e tabelle in testo e fuori testo	83
6.4	Gli oggetti mobili	85
6.4.1	Gli ambienti <code>table</code> e <code>figure</code>	85
6.4.2	Che cosa fare durante la stesura del testo	88
6.4.3	Che cosa fare durante la revisione del testo	89
6.4.4	Personalizzare le didascalie: il pacchetto <code>caption</code>	90
6.4.5	Affiancare figure o tabelle: il pacchetto <code>subfig</code>	90
6.5	Testo che "avvolge" un oggetto: il pacchetto <code>wrapfig</code>	92
7	LA MATEMATICA	95
7.1	Formule in corpo e fuori corpo	96
7.2	Nozioni basilari	97
7.2.1	Raggruppamenti	98
7.2.2	Apici, pedici e radici	98
7.2.3	Somme, prodotti e frazioni	98
7.2.4	Limiti, derivate e integrali	99
7.2.5	Insiemi numerici	99
7.2.6	Lettere greche	100
7.2.7	Accostare simboli ad altri simboli	100
7.2.8	Barre e accenti	101
7.2.9	Punti e frecce	102
7.3	Gli operatori	103
7.4	Le parentesi	104
7.5	Le matrici	107
7.6	Formule fuori corpo	108
7.6.1	Formule spezzate senza allineamento: <code>multline</code>	108
7.6.2	Formule spezzate con allineamento: <code>split</code>	109
7.6.3	Gruppi di formule senza allineamento: <code>gather</code>	109
7.6.4	Gruppi di formule con allineamento: <code>align</code>	109
7.6.5	Casi e numerazione subordinata	110
7.7	Modificare lo stile e il corpo dei font	111
7.8	Enunciati e dimostrazioni	113
7.9	Diagrammi commutativi	116
7.10	Fisica e chimica	116
7.11	Evidenziare formule: il pacchetto <code>empheq</code>	117
7.12	Elenco dei simboli matematici	117
8	LA BIBLIOGRAFIA	125
8.1	L'ambiente <code>thebibliography</code>	125
8.2	Il programma <code>BIBTEX</code>	127
8.2.1	Basi di dati dei riferimenti bibliografici	127
8.2.2	I diversi tipi di record	128
8.2.3	I diversi tipi di campi	130
8.2.4	Alcune precisazioni	131
8.2.5	Generare la bibliografia	132

8.2.6	Stili bibliografici personalizzati	135
8.2.7	Riferimenti autore-anno: il pacchetto natbib	135
8.2.8	Riferimenti finali: il pacchetto backref	136
8.2.9	Riferimenti capitolo per capitolo: bibunits	137
8.3	Elenco dei siti Web consultati	137
9	L'INDICE ANALITICO	139
9.1	Creare l'indice analitico	139
9.2	Personalizzare l'indice analitico	141
10	PERSONALIZZARE L ^A T _E X	143
10.1	Comandi, ambienti e pacchetti nuovi	143
10.1.1	Definire nuovi comandi	143
10.1.2	Nuovi ambienti	144
10.1.3	Un pacchetto personale	145
10.2	Font	145
10.2.1	Comandi per cambiare lo stile dei font	145
10.2.2	Dichiarazioni per cambiare il corpo dei font	146
10.3	Inserire uno sfondo colorato in un'immagine	147
10.4	Testatine personalizzate	148
10.5	Cambiare le voci generate da babel	149
A	NORME TIPOGRAFICHE ITALIANE	151
A.1	L'accento e l'apostrofo	152
A.1.1	Accento tonico e fonico	152
A.1.2	Apostrofo	153
A.2	Punteggiatura e spaziatura	153
A.2.1	Segni di interpunzione e apostrofo	153
A.2.2	Virgolette	154
A.2.3	Parentesi	154
A.2.4	Punti ellittici	155
A.2.5	Trattini	155
A.2.6	Sbarretta e asterisco	155
A.3	Stile dei font	156
A.3.1	Corsivo	156
A.3.2	Neretto	156
A.3.3	Maiuscoletto	157
A.4	Composizione del testo	157
A.4.1	Capoversi	157
A.4.2	Vedove e orfani	157
A.4.3	Parole straniere	157
A.4.4	Numeri	158
A.4.5	Frazioni, percentuali, unità di misura	159
A.4.6	Sigle	160
A.5	La bibliografia	160
	BIBLIOGRAFIA	163
	INDICE ANALITICO	167

ELENCO DELLE FIGURE

Figura 1	Donald Knuth	3
Figura 2	Una dispensa di matematica degli anni Settanta	4
Figura 3	Leslie Lamport	5
Figura 4	Un breve documento	22
Figura 5	Un esempio d'uso del pacchetto <code>frontespizio</code>	50
Figura 6	Tabella ottenuta con <code>sidewaystable</code>	73
Figura 7	Un esempio d'uso del pacchetto <code>float</code>	90
Figura 8	Un esempio d'uso del pacchetto <code>subfig</code>	91
Figura 9	Un esempio d'uso del pacchetto <code>wrapfig</code>	92
Figura 10	Alcuni stili bibliografici	133
Figura 11	Inserire uno sfondo colorato in un'immagine	148
Figura 12	Un esempio d'uso del pacchetto <code>fancyhdr</code>	149

ELENCO DELLE TABELLE

Tabella 1	Cronologia di \TeX e \LaTeX	6
Tabella 2	Alcuni codici ASCII	19
Tabella 3	Opzioni delle classi standard	24
Tabella 4	Le principali codifiche di input	36
Tabella 5	Comandi di sezionamento del documento	44
Tabella 6	Loghi particolari	48
Tabella 7	Accenti e caratteri speciali	49
Tabella 8	Tabella composta scorrettamente	64
Tabella 9	Tabella composta secondo le regole	64
Tabella 10	Tabella con <code>\multicolumn</code> e <code>\multirow</code>	67
Tabella 11	Tabella ottenuta con il pacchetto <code>array</code>	68
Tabella 12	Tabella con formato specifico di una colonna	68
Tabella 13	Tabella ottenuta con il pacchetto <code>tabularx</code>	69
Tabella 14	Tabella con colonne della stessa larghezza	70
Tabella 15	Tabella con allineamento alla virgola	71
Tabella 16	Tabella con font di dimensione ridotta	72
Tabella 17	Tabella ottenuta con il pacchetto <code>footnote</code>	74
Tabella 18	Tabella ottenuta con il pacchetto <code>ctable</code>	75
Tabella 19	Tabella con una colonna colorata	76
Tabella 20	Tabella con una riga colorata	77
Tabella 21	Tabella con le righe dispari colorate	78
Tabella 22	Tabella con una cella colorata	78
Tabella 23	Opzioni del pacchetto <code>graphicx</code>	82
Tabella 24	Caratteri di trasferimento.	86
Tabella 25	Opzioni di posizionamento di <code>wrapfloat</code>	93
Tabella 26	Spazi in modo matematico	97

Tabella 27	Lettere greche minuscole	100
Tabella 28	Gli operatori predefiniti	104
Tabella 29	Lettere greche minuscole	118
Tabella 30	Lettere greche maiuscole	118
Tabella 31	Relazioni binarie	118
Tabella 32	Grandi operatori	119
Tabella 33	Delimitatori	119
Tabella 34	Grandi delimitatori	119
Tabella 35	Operazioni binarie	119
Tabella 36	Accenti in modo matematico	120
Tabella 37	Frecce	120
Tabella 38	Simboli misti	121
Tabella 39	Simboli non matematici	121
Tabella 40	Altri caratteri alfabetici	121
Tabella 41	Altre relazioni binarie	122
Tabella 42	Altre operazioni binarie	122
Tabella 43	Negazioni di simboli	123
Tabella 44	Font matematici	123
Tabella 45	Esempi di voci dell'indice analitico	140
Tabella 46	Comandi per cambiare lo stile dei font	146
Tabella 47	Comandi per cambiare il corpo dei font	147
Tabella 48	I corpi dei font nelle classi standard	148
Tabella 49	Comandi di <code>babel</code> specifici per l'italiano	150

ACRONIMI

AMS	American Mathematical Society Fondata nel 1888, la Società Matematica Americana è una delle più importanti associazioni di matematici, con varie decine di migliaia di soci. La AMS ha sostenuto attivamente lo sviluppo di \LaTeX ed è stata tra i primi organismi a sollecitare gli autori di lavori scientifici a scrivere servendosi di questo programma.
ASCII	American Standard Code for Information Interchange Il "codice standard americano per lo scambio di informazioni" è un sistema di codifica dei caratteri a 8 bit (di cui uno usato come bit di parità) proposto nel 1961 e comunemente utilizzato nei calcolatori.
CTAN	Comprehensive \TeX Archive Network L' "archivio completo di \TeX in Rete" è il sito di riferimento da cui scaricare software e materiale relativo a \TeX e \LaTeX .
CMYK	Cyan Magenta Yellow Black È un metodo per definire i colori (detto anche di <i>quadrìcromia</i>), per mezzo dei colori azzurro (<i>Cyan</i>), magenta, giallo (<i>Yellow</i>) e nero (<i>black</i>). In questo modello ciascun colore viene rappresentato mediante quattro valori numerici che indicano quanto le quattro componenti concorrono alla formazione del colore analizzato. I colori

ottenibili con la quadricromia sono un sottoinsieme della gamma visibile: in particolare non tutti i colori realizzati con il modello RGB hanno un corrispondente nell'insieme CMYK. Il CMYK è un modello *sottrattivo*: in teoria l'azzurro, il magenta e il giallo, se mescolati insieme, dovrebbero assorbire tutti i colori e produrre il nero. Tuttavia, a causa di piccole impurità contenute in tutti gli inchiostri, di fatto combinandosi producono una sorta di marrone scuro (il cosiddetto "bistro"). Questa (insieme al fatto che gli inchiostri colorati sono più costosi di quello nero) è la ragione dell'inchiostro nero. Il modello CMYK viene utilizzato soprattutto dalle stampanti.

DVI DeVice Independent

È il formato di output "indipendente dal dispositivo" generato da \LaTeX .

EC European Computer Modern

Sono font che hanno lo stesso aspetto dei Computer Modern (i font predefiniti di \LaTeX), ma che contengono caratteri speciali per la maggior parte delle lettere accentate usate nelle lingue europee.

EPS Encapsulated PostScript

È un formato per immagini di tipo PostScript (un linguaggio di descrizione della pagina sviluppato da Adobe). Rispetto al PostScript, un'immagine EPS contiene alcune restrizioni che la rendono adatta ad essere inclusa ("incapsulata") in un documento. Ad esempio, un'immagine EPS contiene l'informazione relativa alle dimensioni del rettangolo circoscritto all'immagine effettiva (il cosiddetto "bounding box"). L'EPS è il formato delle figure da inserire in un documento con \LaTeX .

FIFO First In First Out

Il termine ("primo ad entrare, primo ad uscire") esprime la modalità di immagazzinamento di oggetti in cui il primo oggetto introdotto è il primo ad uscire. Questo tipo di struttura è utilizzata da \LaTeX nella gestione degli oggetti mobili: se un oggetto come una figura o una tabella non può essere posizionato nella pagina corrente, viene accumulato nella relativa coda.

Si contrappone alla modalità LIFO ("Last In First Out", "ultimo arrivato, primo ad uscire"), in cui è l'ultimo oggetto inserito ad essere estratto per primo.

GIF Graphics Interchange Format

È un formato per immagini di tipo bitmap molto diffuso nel Web, usato anche per le animazioni. Esegue una compressione senza perdita di informazioni (ossia di tipo *lossless*).

GNU GNU's Not Unix

È un acronimo ricorsivo che significa "GNU non è Unix". Il progetto, lanciato nel 1983 da Richard Stallman, si basa su una gestione dei diritti d'autore improntata al concetto di software libero.

G_{IT} Gruppo Utilizzatori Italiani di \TeX e \LaTeX

È un'associazione senza fini di lucro che si prefigge di aumentare la diffusione di \TeX e \LaTeX in Italia attraverso la condivisione di informazioni legate al loro uso, conciliando il vantaggio dell'apprendimento con il piacere dell'insegnamento.

HTML	<p>Hyper Text Mark-up Language</p> <p>Il “linguaggio di marcatura degli ipertesti” è usato per descrivere i documenti ipertestuali disponibili sul Web. Sviluppato alla fine degli anni '80 da Tim Berners-Lee al CERN di Ginevra, l'HTML è un linguaggio di pubblico dominio derivato da un altro linguaggio avente scopi più generici, l'SGML.</p>
ISO	<p>International Standard Organization</p> <p>L'“organizzazione internazionale per le standardizzazioni” è la più importante associazione a livello mondiale per la definizione di standard tecnico-scientifici. Suoi membri sono gli organismi nazionali di standardizzazione di 157 Paesi del mondo.</p>
JPEG	<p>Joint Photographic Experts Group</p> <p>È lo standard di compressione delle immagini fotografiche più utilizzato. Esegue una compressione con perdita di informazioni (ovvero di tipo <i>lossy</i>). Insieme con il PNG, è il formato standard delle immagini bitmap da inserire in un documento con PDF\LaTeX.</p>
KDE	<p>K Desktop Environment</p> <p>È un'interfaccia grafica per sistemi operativi Unix/Linux, caratterizzata da un elevato grado di personalizzazione.</p>
PDF	<p>Portable Document Format</p> <p>È il formato di file più versatile per la stampa e la distribuzione elettronica, introdotto da Adobe Systems nel 1993 per rappresentare documenti in modo indipendente dall'hardware e dal software utilizzati per generarli o per visualizzarli. Il PDF eredita molte delle funzionalità del PostScript, un linguaggio di descrizione della pagina anch'esso sviluppato da Adobe. È il formato standard delle immagini vettoriali da inserire in un documento con PDF\LaTeX.</p>
PNG	<p>Portable Network Graphics</p> <p>Creato nel 1995, è un formato di file per comprimere immagini, particolarmente adatto per rappresentare disegni e icone. Esegue una compressione senza perdita di informazioni (ossia di tipo <i>lossless</i>). Insieme con il JPG, è il formato standard delle immagini bitmap da inserire in un documento con PDF\LaTeX.</p>
PS	<p>PostScript</p> <p>È un linguaggio di descrizione della pagina sviluppato da Adobe. Il PostScript ha costituito la base su cui è stato sviluppato il formato PDF.</p>
RGB	<p>Red Green Blue</p> <p>È un metodo per definire i colori (detto anche di <i>tricromia</i>), per mezzo dei colori rosso (<i>Red</i>), verde (<i>Green</i>) e blu (<i>Blue</i>): ciascun colore viene rappresentato mediante tre valori numerici che indicano quanto le tre componenti concorrono alla formazione del colore analizzato. L'RGB è un modello <i>additivo</i>: unendo i tre colori con la loro intensità massima, si ottiene il bianco (tutta la luce viene riflessa). Questo modello viene di solito utilizzato dagli strumenti che emettono luce, come i monitor e i proiettori.</p>

- SGML** Standard Generalized Mark-up Language
- Nato nel 1978 e influenzato nella sua genesi dal concetto di “etichetta logica” di \LaTeX , il “linguaggio di marcatura generalizzato standard” ha costituito la base su cui sono stati sviluppati l’HTML e l’XML. L’idea centrale del linguaggio è di definire (“marcare”) la struttura logica di un documento, piuttosto che dare informazioni sulla disposizione grafica degli elementi che lo compongono (ad esempio, specificando che una struttura è un paragrafo o un elenco, piuttosto che affermare che essa dovrebbe essere composta con un’intestazione in neretto e dello spazio prima e dopo).
- SVG** Scalable Vector Graphics
- È un formato di file, derivato dall’XML, progettato per memorizzare immagini vettoriali (e dunque “scalabili” dimensionalmente).
- TIFF** Tagged Image File Format
- È un formato per immagini di tipo bitmap sviluppato da Microsoft e Aldus, che permette di specificare numerose indicazioni aggiuntive (ad esempio informazioni sulla calibratura del colore) tramite apposite etichette (*tag*). Le specifiche del formato TIFF permettono una notevole flessibilità: ciò di per sé è un vantaggio, ma rende difficile scrivere un interprete pienamente conforme alle sue specifiche. I file TIFF possono usare diversi algoritmi di compressione senza perdita di informazioni (ossia di tipo *lossless*) oppure possono non essere compressi affatto.
- TUG** \TeX User Group
- Indica un gruppo di persone accomunate dalla passione per \TeX e \LaTeX . Lo scopo di tali associazioni è di diffondere l’uso di questi linguaggi e di fornire supporto alla comunità.
- UNI** Ente Nazionale Italiano di Unificazione
- È un’associazione privata senza scopo di lucro che svolge attività normativa in tutti i principali settori tecnico-scientifici. L’UNI partecipa in rappresentanza dell’Italia all’attività normativa dell’organismo internazionale di standardizzazione ISO.
- UTF** Unicode Transformation Format
- Unicode è un sistema di codifica che assegna una combinazione di bit a ogni carattere in maniera indipendente dal programma, dalla piattaforma e dalla lingua. La codifica UTF-8 (Unicode Transformation Format, 8 bit) è una realizzazione di Unicode che usa gruppi di byte in numero variabile da uno a quattro per rappresentare i caratteri.
- WYSIWYG** What You See Is What You Get
- L’espressione indicata dall’acronimo (“ciò che vedi è ciò che ottieni”) ha sostanzialmente due significati.
- Il primo significato si riferisce al problema di ottenere in stampa testo e immagini che abbiano una disposizione grafica uguale a quella visualizzata sullo schermo del calcolatore. I primi software e le prime stampanti nell’ambito dell’utenza domestica non davano risultati pienamente soddisfacenti, e questo problema fu superato con l’introduzione di nuovi dispositivi e software (pionieri furono

il sistema di codifica dei caratteri TrueType sviluppato dalla Apple e il programma Adobe TypeManager).

Con il tempo, il significato dell'acronimo si è esteso per analogia anche ad alcune problematiche nella creazione dei documenti. Nei comuni elaboratori di testo (come ad esempio Microsoft Word), l'autore agisce direttamente sul testo già composto, così come appare sullo schermo del suo elaboratore, ed ogni sua azione si traduce in un'immediata variazione del testo composto. Programmi di questo tipo vengono detti WYSIWYG (in questo secondo significato), ed il tipo di composizione che viene prodotto viene denominato "composizione sincrona". L'acronimo che si riferisce al concetto opposto è WYSIWYM.

WYSIWYM What You See Is What You Mean

L'acronimo ("ciò che vedi è ciò che intendi") è stato coniato specificamente per L^AT_EX in contrapposizione all'acronimo WYSIWYG (nel senso di "programma di vedeoscrittura caratterizzato da una composizione sincrona").

La caratteristica che più differenzia L^AT_EX dagli altri elaboratori di testo è il fatto che per comporre un documento con questo programma bisogna agire *in tempi diversi* per introdurre il testo e per comporlo. La "composizione asincrona" consiste nell'introdurre (con un editor) il testo da comporre in un file, senza badare al suo aspetto grafico, ma concentrandosi sulla struttura logica del testo, e nell'elaborarlo successivamente con L^AT_EX, che agisce da impaginatore.

YAP Yet Another Previewer

È un programma che legge i file DVI, generati da L^AT_EX. È incluso nella distribuzione MikT_EX per Windows.

XML eXtensible Mark-up Language

Nato nel 1998 come semplificazione e adattamento dell'SGML, il "linguaggio di marcatura estensibile" è un metalinguaggio, ovvero un linguaggio che permette di definire la grammatica di diversi linguaggi specifici derivati.

PREFAZIONE

La storia di \TeX in Italia è lunga: secondo i resoconti del \TeX Users Group, il primo convegno su \TeX tenuto in Europa è stato a Como nel maggio 1985 e ne esiste perfino un volume di rendiconti a cura di Dario Lucarella.

Per lunghi anni, però, è mancato un manuale in italiano che spiegasse ai possibili utenti di \LaTeX come cominciare a scrivere documenti con questo sistema. Da pochi anni è disponibile la traduzione italiana della “(Not so) short introduction to $\LaTeX 2_{\epsilon}$ ”, che però è ferma a una versione abbastanza antiquata. Si trovano nei meandri di Internet altre guide, alcune scritte fin dall’inizio in italiano, altre tradotte. Tutte, compresa la “(Not so) short” soffrono di un grave difetto: rispecchiano in gran parte il modo in cui il loro autore ha imparato \TeX e \LaTeX .

Ogni utente di \LaTeX ha sviluppato le sue tecniche, raccolte qua e là in modo spesso disordinato, e difficilmente si adatta a cambiare anche se ne scopre di nuove e anche più efficienti. Chiunque abbia provato a raccogliere documenti scritti da diverse persone se ne rende conto a una prima occhiata: molti di questi documenti hanno trovato posto nelle raccolte di *errori*. Sia chiaro, nessuno è immune dagli *errori*, compreso chi scrive: quando penso a come scrivevo codice \LaTeX anni fa mi vengono i brividi. Quando leggo una guida a \LaTeX la prima cosa che faccio è cercare gli *errori* e inevitabilmente li trovo, così come li si trova molto facilmente nei preamboli che circolano fra chi scrive tesi di laurea o di dottorato.

Non vorrei dare l’impressione di criticare gente che ha speso molto del proprio tempo per mettere a disposizione di tutti le loro conoscenze: ogni guida ha i suoi pregi e i suoi difetti, solo che i difetti hanno la curiosa tendenza di diffondersi più dei pregi. Anche nel mondo \LaTeX evidentemente vale il principio che la moneta cattiva scaccia quella buona.

Che dire di questa guida scritta da Lorenzo Pantieri? Che forse è l’unica che affronta alla radice il problema descritto. Ciò che a prima impressione può apparire pignoleria è invece profonda curiosità di andare alla ricerca del modo migliore per risolvere i problemi. Mi riferisco alle innumerevoli domande poste da Lorenzo sul Forum del \CTeX su questioni stilistiche, su come affrontare problemi tipografici o più strettamente riguardanti \LaTeX . Questa curiosità non è pedanteria fine a sé stessa: è desiderio di esplorare il linguaggio \LaTeX per trovare sempre la soluzione più efficace.

Il risultato è una guida molto piacevole da leggere, che introduce al linguaggio \LaTeX in modo chiaro evitando per quanto possibile le complicazioni che spesso si trovano in altri scritti simili. Certo, non è completa: se pensiamo che il “ \LaTeX companion” ha più di mille pagine, siamo molto distanti da questo obiettivo, che lo stesso autore dice di non avere. Nessuna guida potrà mai essere completa, visto che \LaTeX è usato per comporre documenti di generi diversissimi, dalla matematica alla fisica, al diritto o alle edizioni critiche di testi classici. In

una guida introduttiva, soprattutto a \LaTeX , è importante la chiarezza nella spiegazione dei motivi che impongono all'utente certe scelte, con l'indicazione di dove trovare le soluzioni ai problemi che nella guida stessa sono solo accennati.

Devo menzionare l'eccellente guida scritta con grande competenza da Claudio Beccari, che però è rivolta a un pubblico diverso: sicuramente chi avrà letto "L'arte di scrivere con \LaTeX " sarà in grado, se lo desidera, di affrontare gli argomenti più complessi oggetto di quell'opera.

Questa è solo la prima edizione, possiamo essere sicuri che Lorenzo sarà sempre pronto ad aggiunte e correzioni in modo che chi la legge trovi facilmente la risposta ai suoi problemi. Sarà un piacere provare a dare una mano sul Forum in modo che questa guida diventi ancora migliore e conquisti sempre nuovi lettori contribuendo alla diffusione di \TeX e \LaTeX in Italia.

Enrico Gregorio

1

INTRODUZIONE

\LaTeX è un programma di composizione tipografica liberamente disponibile, particolarmente indicato per l'elaborazione di documenti scientifici, ai più elevati livelli di qualità. Lo scopo di questo lavoro, rivolto sia ai principianti di \LaTeX sia a coloro che già lo conoscono, è fornire agli utenti di \LaTeX di lingua italiana alcuni elementi per comporre un documento utilizzando questo potentissimo strumento di scrittura.

Tale obiettivo è perseguito innanzitutto presentando le nozioni fondamentali del programma, con l'intento di operare una sintesi di numerosi concetti sparsi in svariati manuali, condensandoli in un unico documento e presentandoli nella maniera più chiara e organica possibile. Al contempo, viene fornita una vasta gamma di esempi e vengono analizzati alcuni problemi tipici incontrati durante la stesura di una pubblicazione accademica o professionale, specialmente in lingua italiana, indicando le soluzioni che ritengo migliori.

La scelta delle soluzioni adottate deriva sia dalla mia esperienza sia dalle numerose discussioni presenti sul Forum del Gruppo Utilizzatori Italiani di \TeX e \LaTeX (<http://www.guit.sssup.it/phpbb/index.php>), che resta sempre un eccellente riferimento per tutti i temi trattati nel presente documento.

Il testo presume che il lettore possieda una certa familiarità con l'uso del calcolatore e di Internet.

La prassi seguita è quella di non approfondire i vari temi nei dettagli, ma di indirizzare il lettore alla letteratura specifica o ai manuali dei pacchetti suggeriti, quando necessario. Tutte le volte che si cita un pacchetto, non si fornisce una descrizione completa del suo funzionamento, per cui si rimanda alla relativa documentazione, ma si analizzano le opzioni più importanti e se ne suggerisce l'utilizzo.

L'esposizione del lavoro è articolata come segue:

NEL SECONDO CAPITOLO viene offerta una breve visione d'insieme della storia di \LaTeX e ne vengono presentate le idee di fondo.

NEL TERZO CAPITOLO vengono spiegate le operazioni, veramente semplici, per installare \LaTeX sul proprio calcolatore.

NEL QUARTO CAPITOLO vengono presentate le nozioni fondamentali che permettono di avere una conoscenza di base del funzionamento di \LaTeX .

NEL QUINTO CAPITOLO, che estende le conoscenze basilari su \LaTeX acquisite nel capitolo precedente, vengono fornite le nozioni necessarie per realizzare veri e propri documenti testuali.

NEL SESTO CAPITOLO vengono presentati i concetti e gli strumenti fondamentali per comporre e gestire tabelle e figure con \LaTeX .

NEL SETTIMO CAPITOLO viene esplorato uno dei principali punti di forza di \LaTeX , ovvero la composizione di formule matematiche.

NELL'OTTAVO CAPITOLO vengono presentati gli strumenti che \LaTeX mette a disposizione per realizzare e gestire una bibliografia.

NEL NONO CAPITOLO vengono illustrate le nozioni essenziali per generare un indice analitico con \LaTeX .

NEL DECIMO CAPITOLO vengono esposti alcuni suggerimenti su come fare in modo che \LaTeX produca risultati diversi da quelli predefiniti.

IN APPENDICE, infine, vengono descritte sinteticamente le principali norme tipografiche della lingua italiana, utili nella composizione di articoli, tesi o libri.

Questo non è un manuale su \LaTeX , quanto piuttosto un tentativo di riordinare in forma scritta appunti accumulatisi nel tempo, man mano che divenivo abituale utente di questo software. Come semplice appassionato, non ho nulla da insegnare; d'altra parte ho studiato \LaTeX e l'ho utilizzato intensamente, acquisendo una certa esperienza che mi piacerebbe condividere con gli altri utenti.

Se avete idee su argomenti da aggiungere, togliere o modificare in questo documento, o se vi dovesse capitare di notare un errore, sia di battitura sia di sostanza (ed è probabile che ce ne siano parecchi, soprattutto del primo tipo, ma anche del secondo), mi fareste un favore comunicandomelo, così che io possa apportare le opportune correzioni in versioni successive. Mi interessano specialmente i commenti dei principianti di \LaTeX su quali parti di questo lavoro risultino di facile comprensione e quali invece potrebbero essere spiegate meglio.

È con questo spirito che ho scritto questo lavoro: spero che possiate usare \LaTeX con il mio stesso piacere.