
Heinrich F. Fleck

Appunti L^AT_EX

Edizione Test - Agosto 2008

Edizione Test - Agosto 2008

Appunti \LaTeX

Tipografia elettronica con \LaTeX
Una guida introduttiva

EDIZIONE-TEST PROVVISORIA



Scientia Est Celare Scientiam

Edizione Test_I - Agosto 2008

© 2005-2008, Heinrich F. Fleck

08 07 06 05 20 2 12 20

Autore	Heinrich F. Fleck
Prima edizione	5 maggio MMV
Seconda edizione (beta-test)	agosto MMVIII
Stampa	Stampato in proprio
Le edizioni degli <i>Appunti</i> sono disponibili al sito	http://web.infinito.it/utenti/h/heinrich.fleck
	e-mail: heinrich.fleck@infinito.it

Questo documento, nella sua prima edizione, è stato iniziato nell'ottobre del 2002 su un portatile Compaq Presario 700, e terminato su un portatile HP nel luglio del 2005. La presente edizione (iniziata nel settembre dello stesso anno) è stata condotta su due portatili Asus (l'ultimo un Z92J), con sistema operativo LINUX, dapprima distribuzione Mandrake 2005, quindi Mandriva, e poi distribuzioni SLACKWARE 11 e SLACKWARE 12. Il file postscript è stato generato con il \LaTeX 2 ϵ (versione 3.141592), trasformato in PDF con ps2pdf. Il documento, distribuito secondo le condizioni di licenza riportate, è offerto al \GjT ¹ per la notevole opera di divulgazione svolta a favore di \TeX e \LaTeX .

Permessi di distribuzione

Nello spirito della libera circolazione delle idee, come codificata nei principi (*e già la codificazione del libero pensiero è un controsenso!*) da varie licenze: Free Software Foundation, licenza GPL, Creative Commons License, potete fare di questo lavoro quello che volete: distribuirlo in tutto o in parte, con qualsiasi modalità e mezzo (meccanico, ottico-meccanico, elettronico, ...) purché lasciate integri l'avviso di copyright e questi permessi su tutte le copie. Sotto le stesse condizioni delle copie testuali, potete copiarlo e distribuirlo in versioni modificate fornendo anche le sezioni che riportano la "Licenza Pubblica Generale GNU".²

È permesso copiare e distribuire traduzioni di questo manuale in altre lingue sotto le condizioni del "copyleft" (©) per le versioni modificate. A quest'opera deve intendersi applicata la licenza Creative Commons secondo la quale restano impregiudicati il diritto d'autore ed i diritti morali del creatore dell'opera. Conseguentemente: .

- È vietata la distribuzione commerciale in tutto o in parte.
- È vietata la trasposizione dell'opera su siti web di terzi.
- È ammesso il riferimento tramite link di rinvio: od al sito personale dell'Autore.

Eventuali lavori derivati dovranno comprendere questo documento-avviso ed andranno distribuiti senza imporre restrizioni aggiuntive.

1. Acronimo di GRUPPO UTILIZZATORI ITALIANI DI \TeX e \LaTeX . Il \GjT ha sede a Pisa presso la SCUOLA SUPERIORE DI SANT'ANNA: <http://www.ssuip.guit.it/>.

2. GNU è acronimo di G[NU] not Unix.

RINGRAZIAMENTI E CREDITI

Ringrazio BENJAMIN BAYART dell'*École Supérieure d'Ingenieurs en Électrotechnique et Électronique* per i consigli fornitimi e per il suo manuale, che m'ha aiutato a *dipanarmi* fra le difficoltà di \LaTeX , e JEAN-PIERRE F. DRUCBERT, prodigo anch'egli di consigli e suggerimenti.

Un sentito ringraziamento a CIRO MARZILIANO, della facoltà d'Economia dell'Università dell'Aquila, che avendo reperito in rete una bozza *primitiva* di questi *Appunti* si è dato carico di procedere alla revisione del primo capitolo, ed a VALTER BAGNI che ha spronato a continuare e terminare un lavoro che da tempo giaceva incompiuto. Ringrazio in particolare MASSIMO FIORUCCI e CARLO TRONI che hanno fornito consigli, spunti di approfondimento e suggerimenti per i capitoli dedicati alla matematica ed alla chimica, curando la revisione di alcune sezioni.

A seguito della pubblicazione della prima edizione i maggiori stimoli e contributi sono venuti dai membri del G_{IT}. Fra questi desidero particolarmente ringraziare MAURIZIO HIMMELMAN coordinatore del *Group Users Italian T_EX* e FABIANO BUSDRAGHI che hanno fornito spunti critici per correggere e migliorare il lavoro, nonché tutti coloro che mi hanno evidenziato errori in cui ero incorso per superficialità di desiderio di licenziare un'opera cui attendevo da più di due anni.

Il mio credito *originario* per l'apprendimento di \LaTeX era diviso — originariamente — in parti eguali fra BENJAMIN BAYART e PETER WILSON: entrambi gli autori intendo qui formalmente ringraziare.

Del primo ricordo il *Joli manuel pour $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$* [2, II], la prima opera esauriente, chiara e sistematica che lessi in materia; l'autore sta attendendo ad un'altra edizione del manuale assai più completa.

Del secondo ricordo oltre l'esemplare *The Memoir Class* [13, I] di cui nel consueto spirito di liberalità ha reso disponibile il sorgente, gli innumerevoli contributi portati con varie pubblicazioni e packages allo sviluppo ed alla diffusione di $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$.

Al di là di queste due opere, un credito del tutto particolare è nei confronti del Prof. CLAUDIO BECCARI, la cui *introduzione all'Arte della composizione tipografica con $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$* [1, II], ha fornito, in ripresa di lavoro, non solo un notevole supporto, ma un modello professionale d'impostazione manualistica che spero di aver appreso a sufficienza. Lo stesso C. Beccari è stato inoltre prodigo di consigli ed incoraggiamenti.

Altri crediti sono nei confronti dei vari siti web dedicati a $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$. Fra questi segnalo in particolare il sito tedesco <http://www.texnik.de>: i numerosi esempi lì a disposizione sono stati utilissimi nell'apprendimento.

Tutte queste fonti, unitamente al sito del G_{IT}, hanno costituito un'insostituibile via maestra d'insegnamento.

Infine, ultimo solo per citazione, un sentito ringraziamento a CARLO PRIMIERI che mi ha convinto ad abbandonare le distribuzioni Mandrake e Mandriva per la più seria, stabile ed affidabile Slackware con la cui distribuzione questo testo è stato scritto.

Indice

Indice	V
Elenco delle figure	XIX
Elenco delle tabelle	XXII
Prefazione alla I edizione	XXV
Prefazione alla II edizione	XXVI
Segni convenzionali adottati	XXVII
Introduzione	XXIX
 I Elementi di composizione libraria	 1
1 L'impronta della memoria	3
1.1 L'origine della scrittura	3
Epoche storiche antecedenti la scrittura	4
Le aree geografiche della scrittura	5
Scritture assiro-mesopotamiche	5
Scritture dell'Egeo	6
Scritture dell'Egitto	6
Scritture dell'Egitto: il greco	6
La codificazione alfabetica	7
Materie scritte	7
Strumenti scrittori	9
Forme scritte	10
Luoghi scrittori	11
1.2 Dal latino al volgare	12
Documenti in volgare	14
<i>Placiti di Capua</i>	14
<i>Confessione di Norcia</i>	15
<i>Carta pisana</i>	15
<i>Ritmo laurenziano</i>	15
<i>Iscrizione in San Clemente</i>	15
1.3 La nascita della tipografia	16
La tipografia in Italia	18

1.4	Il ruolo del libro	20
	La nascita di nuove discipline	21
	Il carattere	21
	Classificazione dei caratteri	22
	Elementi distintivi del carattere	23
	Altri <i>elementi</i> tipografici	24
1.5	Un nuovo strumento scrittorio: il digitale	25
	La codifica	25
1.6	La tipografia come modalità di manifestazione del pensiero	26
	Un nuovo umanesimo	26
	La scomparsa dell'editore	27
2	Tipologie di documenti e composizione del libro	29
2.1	L'impostazione del libro	30
	Il formato di un libro	31
	Tipologie di libri	34
	Il libro elettronico	35
	Le parti di un libro	35
	Pagine di copertina	37
	Pagine di testo	37
	Leggibilità di un testo	38
2.2	La marcatura logica	39
2.3	Elementi della pagina	40
	Elementi di ordine logico-sintattico	41
	Il paragrafo	41
	Il periodo	42
	Elementi di ordine grafico	42
	Il carattere	42
	Spazi bianchi e spazi riempiti	42
	Testo allineato	43
	Spaziature verticali e orizzontali	43
	Elenchi, tabelle...	43
	Caratteristiche di un documento	43
	Elementi di impostazione della scrittura	44
	Stile	44
2.4	Composizione del testo	44
	Punteggiatura	44
	Forme anomale di punteggiatura	45
	Accenti	45
	L'apostrofo	46
	Le vocali eufoniche	47
	Il plurale	47
	Citazioni, sigle, epigrafi, note	47
	Citazioni	47
	Sigle	48
	Epigrafi	48
	Note	48
	Le enfatizzazioni	49
	Le traduzioni	49
	Traduzioni tecnico-scientifiche	49
	Traduzioni letterarie	50

Bibliografia	53
---------------------	-----------

II Composizione di documenti	55
-------------------------------------	-----------

3 Struttura e fondamenti del documento L^AT_EX	57
3.1 Files T _E X e L ^A T _E X. Documentazione	57
Versioni di T _E X	58
Installazione	58
Documentazione sul sistema	59
Documentazione in rete	59
Documentazione locale	60
Conoscenze richieste	60
Gli editor	61
Per chi ha fretta	61
3.2 Componenti di un documento L ^A T _E X	62
Il frontespizio o preambolo	62
I packages	62
Download dei packages	62
Funzione dei packages	63
Inserimento dei packages nel preambolo	65
Opzioni dei packages	66
Installazione di packages aggiuntivi	66
Installazione di classi non standard	67
Fogli di stile in formato .tex	67
Inalterabilità della classe e del foglio di stile installato	67
Raggruppamento di istruzioni in package	68
Listato dei files necessari alla compilazione	68
Il documento vero e proprio	69
L'articolazione del documento	69
3.3 La classe come tipo di documento	70
La classe book	70
La classe report	71
La classe article	71
La classe letter	71
La classe slides	71
Le opzioni di classe	72
3.4 L'ambiente: environment	75
Ambienti in ambienti: bilanciamento	76
3.5 I comandi e la loro scrittura	76
Grafia dei comandi	77
Caratteri-istruzioni	77
Funzioni dei caratteri-istruzioni	78
Definizione personalizzata comandi	78
3.6 Preparazione di un documento in L ^A T _E X	78
Un primo documento	79
Un documento appena più elaborato	81
Fasi della compilazione	82
Compilazione con inclusione di più files	83
Compilazioni plurime del sorgente	83

3.7	L'output	84
	Fasi di elaborazione per un documento PostScript	85
	Presentazioni particolari	85
	Formattazione di documenti in formato PDF	86
	Da PS a PDF tramite ps2pdf	86
	pdflatex	87
	Conversione di immagini	88
	Modifiche al preambolo	88
	Altre utilità	89
	Creazione di un documento ipertestuale: hyperref	89
	Opzioni di hyperref	90
	Da PDF a PS	90
	Esportazione e conversione in altri formati	91
	Conversione di files in L ^A T _E X, PostScript, PDF	91
	Visualizzazione e stampa dei files	92
3.8	I messaggi d'errore e la loro interpretazione	92
	Alcuni consigli pratici	94
4	Tipografia L^AT_EX	97
4.1	Accenti, dittonghi e segni tipografici vari	97
	Lettere accentate	97
	Accentazione, segni, loghi	98
	Caratteri attivabili da tastiera	99
	Dittonghi	99
	Cesura e <i>riempimento</i> paragrafo	100
	Puntini di sospensione	100
	Le virgolette	101
4.2	Mutamenti di caratteri e di stili	101
	Cambiamento di corpo	101
	Cambiamento di stile o enfattizzazioni	102
	In particolare: il corsivo	103
	Le sottolineature	103
	Ulteriore mutazione di font	104
4.3	Linee	105
4.4	I simboli	106
	Simboli comuni di largo uso	106
	Simboli “generali”	106
	Simboli “speciali”	106
	Simboli d'uso astronomico	107
	Il simbolo €	108
	Altri simboli monetari	108
5	Struttura della pagina	111
	Introduzione	111
5.1	Elementi della pagina	111
5.2	Le dimensioni della pagina	112
	Visualizzazione del layout	115
	layout dei paragrafi	115
	layout di capitoli e sezioni	115
	layout di liste	115
5.3	La numerazione	116

	I contatori	119
	Numerazione delle pagine per capitoli	120
	Non numerazione pagine/pagina	120
	Altre tipologie di numerazione	121
5.4	Sezionatura del documento	121
	Le sezioni ammesse	121
	\appendix	122
	Appendici nella classe memoir	122
	Le varianti asterisco	122
	Numerazione di subsubsection, paragraph, subparagraph	123
	Pagine vuote con testatine	123
5.5	Posizionamento del testo sulla pagina	123
	Allineamento dei paragrafi destra, sinistra, centra	124
	Unità di misura tipografiche	124
	Tipologie di spaziatura	125
	Spaziature verticali: l'interlinea	127
	Interruzione di linea	128
	Interruzione di pagina	128
	Modifiche temporanee all'impostazione di pagina	128
	Inserimento di un paragrafo <i>posizionato</i>	129
	Inserimento di link	129
6	Liste, citazioni ed esempi	131
6.1	Le liste	131
	numerate	132
	enumerate	133
	itemize	134
	Liste puntate con raggruppamento	134
	Liste descrittive	135
	description	135
	quotation	135
	quote	135
	Modifiche ai simboli dei puntatori	136
	Modifiche con simboli	136
	Ulteriori modifiche con simboli	136
	Modifiche con lettere	137
	paralist	137
	inparaenum	137
	compactenum	138
	asparaenum	138
	compactdesc	138
	compactitem	138
	Spaziatura fra gli elementi di una lista	138
	Liste continue	139
	Liste bibliografiche	139
6.2	abstract	139
	Opzioni della classe memoir	140
6.3	verse	140
6.4	Testo non processato	140
	verbatim	141
	verb	141

	Incompatibilità di <code>\verb</code>	141
	Varianti asterisco di <code>verbatim</code> e <code>verb</code>	142
	<code>boxedverbatim</code>	142
	<code>listing</code>	142
	<code>shortverb</code>	143
	<code>moreverb</code>	143
	<code>alltt</code>	144
	<code>fancyverb</code>	144
	Estensione <code>fverb-ex</code> di <code>fancyverb</code>	146
	Produzione di output in PS come esempi	148
7	Indici, bibliografia, citazioni, note, epigrafi, riferimenti	151
7.1	Indice generale	151
	Troncatura voci capitoli e sezioni	152
	Personalizzazione dell'indice generale	152
	<code>titletoc</code>	152
	<code>minitoc</code>	153
7.2	Indice analitico	156
	Personalizzazione dell'indice analitico	157
7.3	Bibliografia	158
	Riferimenti bibliografici: <code>\cite</code>	158
7.4	Note	159
	Note in tabelle e box: rinvio	160
	Note alla fine del documento	160
	Personalizzazione note a piè di pagina	161
	Note con marcatori	161
	Note con espressioni letterali	161
	Più note nella stessa riga	162
	Numerazione arbitraria delle note	162
	Note non spezzate su più pagine	163
	Note secondo <code>\FrenchLayout</code>	163
	Parametri delle note	163
	Note a margine	164
	Parametri delle note a margine	164
	Note con <code>\sidebar</code>	164
	Opzioni della classe <code>memoir</code>	165
7.5	Epigrafi	165
	Epigrafi con immagini	166
	Epigrafi in part	167
	Opzioni della classe <code>memoir</code>	167
7.6	Riferimenti incrociati	167
	<code>varioref</code>	168
	Riferimenti multipli	169
	Diagnostici di errore	170
	<code>refstyle</code>	170
	Cross-references con <code>hyperref</code>	170
	Opzioni della classe <code>memoir</code>	171
	Riferimenti a nota	171
	Il recupero delle label <i>perdute</i>	171

8	Le tabelle	175
	Introduzione	175
	Comandi <i>locali</i>	176
8.1	Ambiente <code>tabbing</code>	177
8.2	Ambiente <code>tabular</code>	177
	Istruzione <code>\multicolumn</code>	178
	Modifiche alla larghezza delle colonne	179
	Istruzione <code>\settowidth</code>	179
	Impostazione <i>calibrata</i>	180
	Note nelle tabelle	180
	<code>threeparttable</code>	180
	<code>mdwtab</code>	181
	Packages dedicati	181
	Tabelle a colori	182
	<code>colortbl</code>	182
	<code>booktabs</code>	182
	<code>mdwlist</code>	184
	<code>bigdelim</code>	185
	<code>sidewaystable</code>	185
	<code>turn e rotate</code>	185
	<code>multirow</code>	187
	<code>slashbox</code>	188
	<code>tabularx</code>	188
	<code>tabulary</code>	188
	<code>hhline</code>	189
	<code>dcolumn</code>	190
	<code>youngtab</code>	190
	<code>longtable</code>	191
	<code>supertabular</code>	191
	Impostazioni particolari	192
	Tabelle in tabelle: <code>\tabularnewline</code>	192
	Tabelle in forma grafica	192
	Nota sulle tabelle	194
8.3	Ambiente <code>table</code>	194
	Le sottotabelle: <code>subfigure</code>	195
	Bibliografia	197
III	Applicazioni scientifiche e tecnologiche	201
9	Matematica	203
	Introduzione. Premessa metodologica	203
	Articolazione del capitolo	204
9.1	Trattamento dell'ambiente matematico	204
9.2	Segni matematici letterari, numerici e simbolici	206
	Alfabeti matematici e stili di scrittura	206
	Accenti matematici	208
	Spaziatura matematica	208
	Spaziatura orizzontale	209
	Spaziatura orizzontale e verticale	210

	Spaziatura verticale	210
	Punteggiatura	210
	Sopralineature e sottolineature	212
	Parentesi	212
	Frecce estensibili	213
	extarrows	213
	Funzioni matematiche e trigonometriche	214
	Operatori semplici	214
	Tabelle dei simboli e degli operatori	214
9.3	La composizione delle equazioni	214
	Evidenziazione delle formule	216
9.4	Espressioni matematiche	218
	Frazioni	218
	Frazioni continue	218
	\genfrac	218
	Esponenti e deponenti	219
	Binomi	219
	Radici	219
	Modulo	220
	Integrali	220
	Sommatorie	221
	Limiti	221
	Matrici	221
	\deliminterfactor	223
	delarray	223
	Diagrammi commutativi	224
	Testo in modalità matematica	224
9.5	Gli ambienti delle espressioni	225
	Didascalie, Numerazione, Non numerazione	226
	equation	226
	subequations	226
	multline	227
	gather	227
	Allineamento delle espressioni	227
	aligned	227
	align	228
	alignat	229
	xalignat	229
	xxalignat	229
	flalign	229
	split	229
	cases	230
9.6	I teoremi	231
	Teoremi con amsmath	231
	Teoremi: personalizzazione degli ambienti	232

10 Chimica	235
10.1 Simbologia chimica	235
10.2 I packages per la chimica	238
chemtex	238
Impostazioni di classi, e macro fondamentali	239
XYMTEX	240
Impostazioni	241
Funzioni yl e ryl	242
Anelli di fusione e fusione delle unità	244
PPCHTEX	244
Impostazione del documento	245
Formule di struttura	247
Combinazione di formule e testo in struttura	249
L'ambiente <i>locale</i> "picture"	249
Reazioni chimiche	249
mhchem	250
Formule chimiche	252
Reazioni chimiche	252
chemscheme	252
chemarrow	253
chemcoumpounds	254
chemcono	255
chemstyle	255
chemsym	255
ochem	256
Appendici	259
A Le unità di misura del Sistema Internazionale	261
Introduzione	261
A.1 Generalità sulle unità di base, derivate e con nomi e simboli particolari del SI	263
Unità di base	263
Unità derivate	265
Unità di misura con nomi e simboli particolari	265
Norme di scrittura	265
Norme di scrittura	265
A.2 Le unità di misura in informatica	267
Le prime unità di misura	267
Le determinazioni dello IEC	268
B Packages per le unità del SI	271
B.1 Introduzione	271
B.2 Slunits	271
Impostazioni e opzioni	271
Scrittura dei comandi	273
B.3 unitsdef	274
B.4 siunitx	275
Impostazioni	275
Scrittura dei comandi	276
Bibliografia	279

IV Applicazioni grafiche	281
11 Preparazione, inserimento e trattamento delle immagini	283
Introduzione	283
Formati grafici	284
Formati vettoriali	284
Formati a matrici di pixel	285
11.1 Inserimento di files grafici	285
Preparazione delle immagini	285
Conversione di immagini	285
I BoundingBox	286
11.2 Inserimento di files	288
graphicx; istruzione <code>\includegraphics</code> ed opzioni	288
Opzioni di <code>\includegraphics</code>	289
Variante asterisco di <code>\includegraphics</code>	291
11.3 Posizionamento dei files grafici: ambienti <code>figure</code> e <code>minipage</code>	292
L'ambiente <code>minipage</code>	292
L'ambiente <code>figure</code>	294
Packages per l'inserimento d'immagini: <code>epsfig</code> e <code>graphicx</code>	294
Varie modalità d'inserimento di files grafici	295
Secondo coordinate date	295
Centrate	296
Affiancate e riflesse	296
Agli estremi della pagina	297
Avvicinate al centro	297
In nota	298
A sfondo pagina	298
Più immagini affiancate: <code>subfigure</code> e <code>subfig</code>	299
Miniature di figure: <code>captcont</code>	301
Stop dei processi flottanti	304
11.4 Figure ruotate sulla pagina	305
<code>lscape</code>	305
<code>rotating</code>	306
Grafica con <code>rotating</code>	306
11.5 Figure incorniciate nel testo	306
<code>window</code>	306
<code>wrapfig</code>	308
<code>picinpar</code>	309
ambiente <code>window</code>	310
ambiente <code>figwindow</code>	310
<code>picins</code>	310
<code>floatflt</code>	311
11.6 Le didascalie	313
Personalizzazione delle didascalie	313
<code>caption</code>	313
<code>caption2</code>	314
<code>float</code>	315
<code>hvfloating</code>	316
11.7 Cenni sul trattamento del colore	319

12 I box	321
Introduzione	321
12.1 Famiglie dei comandi box	322
I singoli comandi	322
Rotazione dei box	322
<code>\fbox</code> e <code>\parbox</code>	324
Box dinamici	326
Riquadri colorati e ombreggiati	326
Note nei box	327
12.2 Packages dedicati	327
<code>boxedminipage</code>	328
<code>framed</code>	328
<code>shadow</code>	328
<code>picins</code>	328
<code>fancybox</code>	330
Allineamento del testo nel box	330
Espressioni matematiche nei box	331
In particolare i box	331
<code>\fancypage</code> e <code>\fancyput</code>	332
13 I grafici	335
Introduzione	335
13.1 I vari ambienti	335
<code>picture</code>	335
Comandi di <code>picture</code>	336
<code>pspicture</code>	340
<code>graphpap</code>	342
<code>pict2e</code>	342
Impostazioni	342
<code>JJJJJJJJJJ</code>	343
<code>curve2e</code>	343
<code>curves</code>	343
<code>pgf</code>	343
<code>pstricks</code>	343
Introduzione	343
Peculiarità di <code>pstricks</code>	345
Bibliografia	349
V Funzioni avanzate	351
14 layout e nuovi comandi	353
14.1 <code>geometry</code>	353
Opzioni	354
14.2 <code>rmpage</code>	355
14.3 <code>fancydir</code>	357
14.4 <code>titlesec</code>	357
14.5 <code>layaureo</code>	357
Caratteristiche di <code>layaureo</code>	357
Metodologia di lavoro	357

14.6	Ridefinizione comandi	358
	Ridefinizione degli ambienti	358
14.7	Altre istruzioni finalizzate	359
15	Alfabeti, scritture, fonts	361
15.1	Trattamento di alfabeti linguistici	361
	Influenza di una lingua sul layout	361
	Selezione di una lingua	362
	Traduzioni linguistiche di termini e segni convenzionali	363
	Data	363
	Numerazioni	364
	Le virgolette	364
	Sillabazione	364
	Sillabazione in tedesco	364
	Accenti	365
	Alfabeti fonetici	365
15.2	Scrittura in tedesco antico	366
15.3	Scrittura in greco	368
	L'opzione <code>[greek]</code> di <code>babel</code>	368
	L'attributo <code>polutoniko</code>	369
	<code>bgreek</code>	370
	Comandi per l'inserimento del testo	371
	<code>teubner</code> : rinvio	372
15.4	Altre scritture	373
	Scrittura tipo manoscritto	373
	<code>oldstyle</code>	373
	Procedura per l'installazione di font	374
15.5	Teoria generale dei fonts in \LaTeX 2 ϵ	374
	Introduzione	374
	<code>encoding</code>	375
	<code>fontenc</code>	375
	Classificazione dei font	376
16	Trattamento del testo	377
16.1	Il capolettera	377
	lettrine	377
	<code>dropcaps</code>	379
	<code>dropping</code>	379
	Opzioni della classe <code>memoir</code>	380
16.2	Composizioni poetiche	380
	<code>verse</code>	383
	Centratatura orizzontale e verticale	384
	Titolo ed autore	384
	Ambienti	385
	Varie	386
16.3	Testi drammatici	387
	<code>dramatist</code>	388
16.4	Disposizioni del testo	389
	<code>multicols</code> : testo in colonne	389
	Effetti particolari	390
	<code>shapepar</code>	390

	textpos	391
16.5	booklet: impaginazione di libretti	392
16.6	Trattamento avanzato testi: le edizioni critiche	393
	parallel	394
	paracol	396
	ledmac	396
	ednotes	401
	ledpar	402
	ledarab	404
	poemscol	404
	metre	407
	Richiami di metrica latina	408
	Comandi ed ambienti: latino	408
	Comandi e ambienti: greco	411
	TEXNIKA	413
	teubner	413
	Stile e relativi comandi	413
	Legato	415
	Il supporto alle edizioni critiche	416
16.7	combine: collazione di testi	420
16.8	Edizione di una rivista	421
	La classe arstexnica	422
	La classe IEEE	423
	Le opzioni di classe	423
	Comandi ed ambienti della classe	424
	Composizione di un articolo	425
	Rivista con hyperlink	425
	Approfondimenti	426
16.9	Tesi di laurea	426
	thesis	427
	pittetd	427
	Comandi finalizzati	427
16.10	Le lettere	428
17	Le slides	433
17.1	seminar	433
17.2	prosper	434
	HA-prosper	435
17.3	beamer	439
	guitbeamer	442
17.4	elpres	442
17.5	chaksem	442
17.6	pdfscreen	444
	Packages richiesti ed opzioni	444
	Il pannello di controllo	444
18	Classi non standard	447
18.1	memoir	447
	Divergenze dalle classi standard	448
	Opzioni della classe memoir	448
	Preambolo per la classe memoir in uso per questi <i>Appunti</i>	450

Bibliografia	453
Indice analitico	459

Edizione Test - ~~Agosto~~ 2008

XVIII

Elenco delle figure

1.1	Probabile genesi di scrittura della lettera A da capitale romana a carolingia	10
1.2	Scritture antiche	11
1.3	Iscrizione in volgare	16
1.4	Johannes Gutenberg	17
1.5	Aldo Manuzio	18
1.6	Giambattista Bodoni	18
2.1	Proporzioni della pagina: alcuni esempi	32
2.2	Costruzione del disegno della pagina-tipo di Gutenberg	34
5.1	layout di L ^A T _E X	113
5.2	layout per la classe memoir	114
5.3	drawspread	117
5.4	layout dei paragrafi	118
5.5	Paragrafo con indentazione negativa	118
5.6	layout delle sezioni	118
6.1	layout delle liste	132
6.2	layout delle liste enumerate	133
6.3	Applicazioni di fvr-b-ex	147
7.1	layout dell'indice	152
7.2	Struttura dell'indice	153
7.3	Indice con il package titletoc	154
7.4	Indice con il package minitoc	155
7.5	layout della struttura di una nota	160
7.6	Numerazione arbitraria delle note	162
9.1	Composizione di elementi matriciali	222
9.2	Matrici con Vmatrix	222
9.3	Matrice con Bmatrix	223
9.4	Delimitatore con \delimitfactor	223
9.5	Elementi matriciali con delarray	223
9.6	Esempio di teoremi secondo amsmath	231
9.7	Teorema con ridefinizione personalizzata di ambienti	232
10.1	chemtex : legami e formule di struttura	236

10.2	Macro <code>\cright</code> per chemtex	239
10.3	Strutture nidificate con xymtex	241
10.4	Strutture nidificate con xymtex	242
10.5	Applicazioni della funzione <code>\ryl</code> e del comando <code>\divalenth</code> , ibidem	243
10.6	Formule di struttura con xymtex	244
10.7	Formule di struttura con ppctex	246
10.8	Composizione “frazionata” di una formula di struttura con ppctex	247
10.9	Combinazione di formule	248
10.10	Reazioni chimiche	250
10.11	Formule e reazioni con mhchem	251
10.12	Formule di strutture predisegnate con chemscheme	253
10.13	Frecce con chemarrow	254
10.14	Tabella periodica degli elementi	257
11.1	Variante asterisco di <code>\includegraphics</code>	291
11.2	<i>Nikao III</i>	295
11.3	Barca	296
11.4	Barca	296
11.5	Figure agli estremi della pagina	297
11.6	Figure con spazi proporzionali	298
11.7	Immagine a sfondo pagina	299
11.8	Raggruppamento d'immagini	300
11.9	Altro raggruppamento di immagini	301
11.10	Miniature con captcont	304
11.11	Grafico con rotating	307
11.12	Esempi di window e wrapfig	308
11.13	Esempi di picinpar e figwindow	309
11.14	Applicazioni di picins	311
11.17	Didascalia posizionata con hvfloat	317
11.18	Nikao III: varo	318
12.1	Costruzione geometrica di un box in L ^A T _E X	324
12.2	Applicazioni picins	329
12.3	Applicazione di <code>\fancypage</code>	332
13.1	Piano cartesiano	336
13.2	Grafici con il package pspicture	341
14.1	layout di geometry	354
14.2	layout di geometry	355
14.3	Dimension n	358
15.1	Azione linguistica di babel sulle liste	362
15.2	Lettere dell'alfabeto fonetico con tipa	365
15.3	Applicazione di bgreek	372
16.1	Capilettiera con dropcaps	380
16.2	Capilettiera con dropping	381
16.3	Numerazione delle terzine con list	382
16.4	Centrata verticale sulla pagina con verse	385
16.5	Applicazione di dramatist	388

16.6	Applicazioni di <code>shapepar</code>	391
16.7	Posizionamento del testo con <code>textpos</code>	392
16.8	Applicazione di <code>parallel</code>	395
16.9	Applicazione di <code>ledmac</code>	399
16.10	Applicazione di <code>ledmac</code> : versi	400
16.11	Applicazione di <code>ledpar</code>	402
16.12	Applicazione di <code>ledarab</code>	405
16.13	Applicazione di <code>poemscol</code> : testo	406
16.14	Applicazione di <code>poemscol</code> : note	407
16.15	Applicazione di metre per la lingua latina	411
16.16	Applicazione di metre per la lingua greca	412
16.17	<code>polutoniko</code> e <code>lipsiakos</code> , raffronto con testo classico	414
16.18	Ambienti di <code>teubner</code>	419
16.19	Esempio di articolo redatto secondo la classe <code>IEEE</code>	429
16.20	Esempio di notiziario con istruzioni dedicate	430
16.21	Lettera redatta secondo la classe <code>letter</code>	431
17.1	Esempio di slide in \LaTeX per il sorgente a pagina 434	435
17.2	Slide di <code>prosper</code>	436
17.3	Slide di <code>HA-prosper</code>	438
17.4	Sorgenti package <code>HA-prosper</code>	439
17.5	Slide di <code>beamer</code>	440
17.6	Sorgente per <code>elpres</code>	442
17.7	Slides di <code>chaksem</code>	443
17.8	Slide di <code>pdfscreen</code>	445
17.9	Sorgente tipo per <code>pdfscreen</code>	446
18.1	layout della classe <code>memoir</code> per pagina <i>verso</i>	451

Elenco delle tabelle

1.1	Classificazione dei caratteri DIN 16518	23
3.1	I principali packages forniti assieme a L ^A T _E X	65
3.2	Formati carta standard	72
3.3	Opzioni di “babel” e per le varie lingue	74
3.4	Traduzioni operate da babel dei termini inglesi	75
3.5	Scrittura testuale dei <i>caratteri-comandi</i> in L ^A T _E X	78
4.1	Lettere accentate	98
4.2	Lettere alfabeti diversi dal latino	99
4.3	Alcuni caratteri attivabili con AltGr	99
4.4	Tipi di virgolette	101
4.5	Mutamenti di corpo	102
4.6	Mutamenti di corpo	102
4.7	Mutazioni di forma e di corpo	102
4.8	Mutazioni di famiglia	102
4.9	Comandi a valenza lunga e breve	103
4.10	Mutazioni di font	105
4.11	Simboli d'uso comune	106
4.12	Simboli d'ordine generale	106
4.13	Simboli d'ordine matematico	107
4.14	Simboli del package manfnt	107
4.15	Simboli di astronomia	108
4.16	Simboli dell'euro (con le relative istruzioni) secondo i vari packages	108
4.17	Simboli e lettere del package textcomp	109
4.18	Simboli monetari dei package textcomp e marvosym	110
5.1	“parametri” di \pagestyle	112
5.2	Parametri del layout per classi standard di L ^A T _E X	112
5.3	Istruzioni della famiglia \currenttoc	119
5.4	Tipi di numerazione in uso in L ^A T _E X	119
5.5	Contatori standard in L ^A T _E X	119
5.6	Istruzioni dei contatori	120
5.7	Modifica dei contatori	120
5.8	Tipi di sezionatura del documento in L ^A T _E X	121
5.9	Unità di misura tipografica in L ^A T _E X	125

7.1	Opzioni d'inserimento delle voci d'indice	157
8.1	Comandi locali degli ambienti tabellari	176
8.2	Impostazione larghezza delle colonne con <code>\settowidth</code>	179
8.3	Note in tabella: <code>minipage</code>	180
8.4	Note in tabella: <code>threeparttable</code>	180
8.5	Note in tabella <code>mdwtab</code>	181
8.6	Tabelle con colori: istruzione <code>\color</code>	182
8.7	Tabelle con colori: package <code>colortbl</code>	182
8.8	Tabelle con colori: packages <code>colortbl</code> e <code>booktabs</code>	183
8.9	Tabella con <code>mdwlist</code>	184
8.10	Tabella con <code>bigdelim</code>	185
8.11	Tabella con <code>sidewaystable</code>	186
8.12	Tabelle con testo ruotato: ambiente <code>turn</code>	187
8.13	Tabella con <code>multirow</code>	187
8.14	Tabella con <code>slashbox</code>	188
8.15	Tabella con <code>tabularx</code>	188
8.16	Tabella con <code>tabulary</code>	189
8.17	Tabelle con <code>hline</code>	189
8.18	Tabella con <code>dcolumn</code>	190
8.19	Tabella con <code>youngtab</code>	190
8.20	Tabella con <code>supertabular</code>	192
8.21	Tabelle in tabelle: <code>\tabularnewline</code>	193
8.22	Tabelle in forma grafica	193
8.23	Tabella esempio	195
8.24	Esempio di sottotabella	195
9.1	Simboli alfabetici	206
9.2	Principali alfabeti matematici ed eventuali font aggiuntivi richiesti	207
9.3	Comandi modificatori di stile di scrittura	207
9.4	Accenti matematici	208
9.5	Costruzioni matematiche	209
9.6	Spaziature e “punteggiature” matematiche	209
9.7	Funzioni matematiche e trigonometriche	214
9.8	Delimitatori e grandi delimitatori (ultime due righe)	214
9.9	Simboli di relazioni	215
9.10	Simboli a dimensione variabile	216
9.11	Simboli vari	216
9.12	Frecce	217
9.13	Operatori binari	217
9.14	Istruzioni di <code>amsmath</code> per le matrici	222
10.1	Packages ausiliari di <code>XYMT_EX</code>	240
A.1	Simboli delle unità di base del SI	263
A.2	Descrizione delle singole unità base del SI	264
A.3	Esempi di unità derivate dalle unità di base	265
A.4	Sigle e scritture delle varie unità del SI	266
A.5	Prefissi per i multipli binari in informatica	268
B.1	Sigle e scritture delle varie unità del SI secondo <code>Slunits</code>	272

B.2	Esempi con siunitx	276
11.1	Opzioni dei packages graphics e graphicx	288
11.2	Comandi di \includegraphics ed alcune opzioni	289
11.3	Principali opzioni di \includegraphics	290
11.4	Esempi sulle principali opzioni di includegraphics	290
11.4	Tabelle di figure	303
11.5	Ozioni di hvfloat	316
11.6	Valori per GRAY, RGB, CMYK	320
12.1	Opzioni specifiche dei comandi \parbox. Vedi anche la figura 12.1.	325
13.1	Opzioni di pict2e	343
14.1	I formati di carta e le loro misure	356
15.1	Scrittura della data per le opzioni linguistiche di babel	363
15.2	Legature in scrittura gotica	366
15.3	Legature e lettere accentate in scrittura sveva	368
15.4	Corrispondenza caratteri greci minuscoli-maiuscoli con caratteri latini	368
15.5	Accentazione lettere greche	369
15.6	Composizione di accenti in greco	370
15.7	Alcuni comandi di bgreek	371
15.8	inputenc e relative opzioni	376
15.9	inputenc e relative opzioni	376
16.1	Comandi e simboli di metre	409
16.2	polutoniko e lipsiakos	414
16.3	Legato in greco	416
16.4	Comandi di metrica	417
16.5	Comandi di filologia. Da C. Beccari, [8, V], pag. 11	418
17.1	Stili ammessi da prosper	436
17.2	Opzioni di HA-prosper	437
17.3	Opzioni “globali” di HA-prosper	437
17.4	Transizioni di beamer	440
17.5	Opzioni di pdfscreen	445
18.1	Parametri del layout per la classe memoir	451

Prefazione alla I edizione



A SILVIA BIANCHI, giovane,
brillante e... bell'ingegnere, le
cui doti umane sopravanzano
quelle (notevoli!) scientifiche

Questo non è un manuale su \LaTeX , quanto piuttosto, come altri miei pochi lavori, il consueto tentativo di riordinare in forma scritta appunti accumulatisi nel tempo man mano che divenivo abituale utente di questo software.

Per cui se siete esperti d'informatica e di \LaTeX sospendete la lettura a questo punto: quest'opera è dedicata a chi ha scarse o nulle cognizioni in materia. Le pubblicazioni sull'argomento in lingua italiana sono ormai numerose e quasi tutte degne di lettura, e dal punto di vista scientifico il lavoro è spoglio in partenza di qualsiasi contenuto originale.

Il testo che leggerete, inoltre, non è un testo tecnico-professionale, vi si paleserà dallo stile letterario e discorsivo, ed in aggiunta le parti non sono trattate in modo proporzionato. Questo origina dalla circostanza che l'opera è *in fieri*, ha bisogno di trovare equilibrio con il tempo, e per ora ho dedicato tutte le attenzioni alla parte generale. Nel giro di un anno conto di licenziare la seconda edizione di questi *Appunti* con maggiore omogeneità e soprattutto con una maggiore completezza per quelle parti come la matematica che oggi si presentano abbastanza incomplete e carenti.

Spero comunque d'esser stato d'aiuto a chi inizia da oggi a *frequentare* questo tipo d'editoria elettronica, e sarò grato a quanti mi vorranno far notare gli errori, di semplice *battitura* del testo come, magari, concettuali involontariamente introdotti nella presente versione inviando una mail ad heinrich.fleck@infinito.it

Buona lettura!

Edizione Test - Agosto 2008

XXV

Prefazione alla II edizione

Prefazione anch'essa provvisoria. In quest'edizione test mi limito ad una breve introduzione ed ad elencare i mutamenti rispetto alla precedente edizione

Premessa *Questo lavoro poteva avere un senso, se ben composto, nel 2005, quando vide la luce la prima volta e non esisteva in rete un lavoro italiano organico.*

Ora, dopo l'edizione dell'eccellente lavoro coordinato da CLAUDIO BECCARI "Introduzione all'arte della composizione tipografica con L^AT_EX" [1, II], , il licenziamento da parte di ENRICO GREGORIO nell'aprile 2008 degli "Appunti di programmazione in L^AT_EX e T_EX" [9, II], ed il pregevole lavoro di LORENZO PANTIERI, "L'arte di scrivere in L^AT_EX, un'introduzione al L^AT_EX 2_ε" [20, II], la presente versione degli "Appunti" — in aggiunta in versione beta-test — va ad accodarsi, senza alcuna pretesa innovativa!, ai lavori citati, unicamente come un esercizio di scrittura sulla materia.

Mutamenti significativi rispetto alla precedente edizione

- È mutata la classe di lavoro (da book a memoir), ed il corpo del carattere è impostato a 9 punti: il lavoro è rivolto alle classi standard mostrando le possibilità offerte da memoir.
- I capitoli sono stati trasformati in parti.
- Il primo capitolo, che presentava notevoli reiterazioni concettuali, è stato, come Parte prima, del tutto riscritto. Qui sono presenti (I capitolo) tematiche così poco (tecnicamente) afferenti al tema in discussione, che suggerisco al lettore purista, novizio o professionista che sia, interessato esclusivamente a L^AT_EX, di sorvolarlo. Esso ospita, a pagina 5 e seguenti, considerazioni storico-geografiche del tutto estranee alla tematica dell'opera, tematiche che, in aggiunta, sono assai sintetiche rispetto all'attenzione che in apposita sede meriterebbero, mentre sono troppo prolisse per il tema in questione. Ma studiando quest'aspetto della storia umana me ne sono così appassionato che non ho saputo resistere alla tentazione di scriverne qualche riga.
- Sull'ex secondo capitolo (attuale parte II) sono stati effettuati profondi interventi mirati soprattutto ad una maggiore organicità. In questa parte si trovano le informazioni basilari per un uso di L^AT_EX in modalità testuale.
- L'ex capitolo terzo dedicato alla matematica è stato riscritto ex-novo, integrato con un capitolo dedicato alla chimica ed un appendice per le unità di misura del SI.
- I capitoli quarto e quinto, oggi parti IV e V, sono stati profondamente ampliati: nella parte IV una maggiore attenzione è stata dedicata alla grafica risistemata in maniera più organica; la parte V, dedicata alle applicazioni cosiddette avanzate, comprende una trattazione di pacchetti e classi distinta per tipologie di applicazioni.
Queste due parti sono quelle tuttora in lavorazione, e molte sezioni, per circa una trentina di pagine complessive, sono state tolte. Pertanto potranno talvolta comparire i soliti ??? in preza di un'istruzione `\vpageref{ }` che non reperirà l'opportuna `\label{ }`.
- L'indice analitico è *completamente da rivedere*. Contiene errori grossolani.

Nel file PDF posto in rete compaiono tre o quattro barre di navigaione che sono ancora da togliere.

Questa versione è posta in rete al solo fine di far segnalare ad eventuali lettori gli errori (o "orrori" come li chiama ENRICO GREGORIO [20, II, pag. XIX]) introdotti, le incongruenze,... Si invita in tal caso a specificare possibilmente il capitolo, l'argomento, la sezione, la pagina, e il tipo di errore.

HEINRICH F. FLECK, Ilci di Todì, agosto 2008. heinrich.fleck@infinito.it

Edizione Test - Agosto 2008

XXVI

Informazioni sull'impostazione degli *Appunti*

Segni convenzionali adottati

Nel trattamento di alcune parole-chiave particolari, ho assunto le seguenti convenzioni.

- lo stile **macchina da scrivere** è usato per i sorgenti-esempio: generalmente sorgente a sinistra ed output a destra in riquadro:

scrittura L ^A T _E X	output
<code>\LaTeX\ non \'e word</code>	L ^A T _E X non è word

All'interno della riga i sorgenti esempio sono presentati nelle stesse dimensioni del carattere in uso nel paragrafo. Nel caso di esempi riportati in un box o fuori paragrafo è usato un corpo carattere più piccolo tipo `small` o `scriptsize`.

- le istruzioni sono scritte in stile macchina da scrivere: `\usepackage[italian]{babel}`;
- i nomi dei packages sono in stile SansSerif: `babel`, `longtable`;
- nelle note a margine il segno - spezza, come nell'esempio a fianco, il comando per il solo fine di andare a capo: il comando in questione deve essere inteso come un'unica istruzione e digitato senza il trattino;
- il *corsivo* è stato usato per particolari evidenziazioni;
- i nomi propri di persona, la prima volta che compaiono sono scritti in questi modo: DONALD KNUTH, successivamente Donald Knuth, o D. Knuth;
- la bibliografia è sezionata per ogni singola parte, ed all'interno della parte è talvolta distinta per materia. In qualche caso un autore compare con la medesima opera in parti diverse. Un'indicazione del tipo [2, II, pag. 69 e segg.] significa che il riferimento è a pag. 69 e segg. dell'opera citata come seconda voce in elenco della bibliografia della parte II. L'ordine bibliografico è stato impostato alfabeticamente all'interno di ciascuna parte e sottoparte;
- l'indice analitico è stato sezionato al meglio dell'intelligenza anche se appare poco canonico. Suddivisioni sono state operate per i nomi distinti in nomi di persone, organismi, . . . Per quanto riguarda la voce d'indice *comandi*, qui si sono ricompresi tanto i comandi veri e propri quanto quelli che più correttamente sono definiti, in termini generali, *macro*.

\comando-
lungo

Esempi letterali (brani e versi) riportati per generare esempi, quando non citato diversamente, sono dell'autore, come pure le traduzioni.

Gli *Appunti* sono concepiti per essere stampati e letti, *non per essere consultati in linea*; pertanto risultano privi di collegamenti ipertestuali (da me odiati) e presentano scarsissimi colori, solo quelli necessari per gli esempi.

Il testo è ridondante di note. Ho deciso di lasciarle anche in questa seconda edizione perché esse qui rappresentano un approfondimento ulteriore del discorso ed a volte, anche, una digressione: inserite nel corpo del testo stonerebbero.

I rettangoli verdi che compaiono in alcune pagine con all'interno un'indicazione letterale numerica sono indicazione di un primo studio di indicizzazione di alcuni sorgenti relativi agli esempi che intendo porre a disposizione.

Introduzione

UN GIORNO DELL'ANNO DEL SIGNORE 1975, DONALD ERVIN KNUTH, professore alla Stanford University ed esperto di informatica, si stancò definitivamente del fatto che gli articoli scientifici da lui inviati per la pubblicazione alle riviste, gli fossero restituiti con maggiori errori di quanti non ne avesse già introdotti per suo conto. Pensò che i tempi fossero maturi perché qualcuno ponesse mano ad un software professionale per la scrittura di testi su cui il tipografo non avesse facoltà d'intervenire. Allora non esistevano tanti editor quanti ve ne sono oggi, ed i pochi producevano per lo più un file ASCII. Di word-processor neanche a parlarne, e l'inserimento di formule matematiche era poi al limite dell'utopia.

Knuth, anzi il prof. Donald Ervin Knuth, come viene chiamato nell'ambiente con una miscela di rispetto, timore reverenziale e mistica adorazione, matematico di prim'ordine, informatico fuori dal comune, umanista, musicista con la passione per le musiche d'organo di cui è un eccellente interprete, sospese per un certo tempo la produzione scientifica e si votò all'ideazione di un programma che, scritto il sorgente con un qualsiasi editor, inserite le necessarie istruzioni, una volta che questo fosse compilato consentisse di presentare un documento stampato secondo le regole della tipografia professionale: corpo carattere, titoli, spaziatura fra paragrafi standard, tabelle, figure, formule matematiche, disegni,...

Frutto di tanto lavoro T_EX³ vide ufficialmente la luce il 5 marzo 1977. Cominciò il debug e nel 1979 la prima versione fu disponibile alla Stanford University; quella versione era scritta in SAILL, acronimo di *Stanford Artificial Intelligence Language*.⁴ Interamente riscritto in PASCAL nel 1982, T_EX è (al momento) composto in un linguaggio di programmazione poco conosciuto al di fuori degli addetti informatici, il WEB. Molti sforzi sono stati fatti per adattare il WEB alle odierne piattaforme, ed il più notevole si deve senza dubbio alla fantasia creativa di SILVIO LEVY che assieme a Knuth ha elaborato un altro sistema più flessibile e maggiormente adatto alle piattaforme odierne dei computers, il CWEB, sviluppato per i linguaggi C e C++.

T_EX ha raggiunto un'alto grado di affidabilità ed è considerato potenzialmente privo di bug. Negli ambienti dei suoi cultori si dice che la sua perfezione sia simile a quella dei decimali del π (converga con questo): così attualmente T_EX si considera alla versione 3,141592, subversione 1.21a-2.2.

3. Il nome T_EX deriva dalla parola τέχνη che in greco esprime tanto l'arte quanto la tecnica. Gli utenti di T_EX e L^AT_EX tengono moltissimo alla pronuncia di questo software: la X non si pronuncia come la x di *texano*, bensì come la lettera greca χ, simile alla parola *teck*.

4. Sul numero uno della rivista del qfr *4sT_EXnica* è presente la traduzione italiana, a cura di GIANLUCA PIGNALBERI, dell'intervista rilasciata allo stesso da Donald E. Knuth pubblicata sulla rivista *Free-Software Magazine*, n. 7, e sul TUGboat, volume 26, n. 6. Ciò che più mi ha colpito dell'intervista, in apprezzato forte contrasto con la moderna tendenza di lavorare ad ogni costo in *team*, è il fatto che Knuth, nonostante avesse uno scelto gruppo di collaboratori, ponga con forza e convinzione l'accento sulla circostanza di aver scritto da sé ogni rigo del codice sorgente, ponendo in questo, giustamente ed a diritto, la forza vincente della sua idea di progetto.

Knuth definisce la programmazione digitale di cui è stato creatore ed è fautore come *Literate Programming*, che credo benissimo Pignalberi traduca con il termine di *Programmazione colta*.

T_EX è, all'inizio, abbastanza ostico da usare per chi è da sempre abituato ai word-processor denominati WYSIWYG,⁵ e per questo, poco tempo dopo la sua nascita, s'iniziarono a sviluppare gruppi di macro che lo rendessero più semplificato.

Il motore di queste creazioni era un altro noto ricercatore, amante anch'egli dell'informatica e dei testi ben scritti: LESLIE LAMPORT. Questi gruppi di macro⁶ fiorirono velocemente e s'innestarono sempre più su T_EX sino a modificarne alcuni comandi. In breve nacquero L^AT_EX, L^AT_EX 2.09, e qualche anno dopo L^AT_EX 2_ε.

Qui ci si occuperà soltanto di quest'ultimo che ormai ha raggiunto una amplissima diffusione ed uno standard universalmente accettato. È inutile *dannarsi* con T_EX quando si possono ottenere gli stessi risultati... impazzendo leggermente meno.

Un notevole miglioramento a L^AT_EX è stato portato dal team guidato da FRANK MITTELBACH che sta lavorando da tempo al L^AT_EX 3. Nella attuale versione distribuita sono state incluse le *patch* che si erano andate formando sin dalla release 2.09. In attesa della versione definitiva, al fine di distinguere il nuovo linguaggio dalla release 2.09 lo si è chiamato L^AT_EX 2_ε.

Chi vuole prendere dimestichezza con L^AT_EX scordi gli editor testuali con cui è normalmente abituato a lavorare, li *resetti* dalla sua mente. Con editor ispirati alla filosofia WYSIWYG quali word, wordperfect, staroffice e persino editor professionali quali il vecchio e glorioso VENTURA⁷ (sia nella velocissima versione sotto DOS che in quella sotto windows 3.x), L^AT_EX non ha nulla a che spartire, non appartiene a questa categoria.

Con L^AT_EX non si scrive il testo quale lo si vede formarsi a poco a poco sullo schermo, bensì quale... *lo si pensa!*

Se non si entra in questa ottica non si riesce a comprendere il modo in cui L^AT_EX lavora, e quindi non si riusciranno mai ad usare a pieno le capacità di questo generatore di testi professionali.⁸

Anche se nato negli ambienti scientifici e concepito prevalentemente per affrontare un linguaggio scientifico, T_EX può fare una miriade di altre cose, come comporre diapositive, libri di qualsivoglia specie, ecc. e per ognuna di tali tipologie è in grado di soddisfare le necessità tipografiche: compilare indici generali ed analitici, bibliografie, e quant'altro serve. T_EX è in grado persino di scrivere musica.⁹

Anche dalla scrittura dei loghi T_EX e L^AT_EX s'intuisce di trovarsi di fronte qualcosa d'insolito.

A chi leggendo queste pagine dovessero venire già sensi di sconforto, suggerisco una scorciatoia momentanea. Usi per il momento LyX¹⁰ che se non è proprio un editor WYSIWYG gli si avvicina molto. Con questo può inserire formule, figure, tabelle,... Una volta salvato il file lo può esportare sia in L^AT_EX, sia in dvi, sia in postscript, sia in pdf che html.

5. Acronimo di: What You See Is What You Get: quello che tu vedi è quello che ottieni. Questi tipi di editor si *oppongono* a quelli appartenenti alla categoria denominata WYSIWYM (acronimo di: What You See Is What You Mean), cui appartengono T_EX e L^AT_EX.

6. vedi L. Lamport, *The macro package for T_EX*, in bibliografia al termine della parte seconda [11, II].

7. Ventura rappresenta un creatore per testi professionali che conserva validità per chi miri all'efficienza creativa e non alle mode stilistiche. Predisposto sin dall'origine per qualsiasi composizione di formule matematiche, è strutturato in maniera abbastanza simile a T_EX dal momento che per ogni "file" capitolo salvato (estensione *.chp) genera files di stile, di indici, di immagini,... proprio come T_EX con un ottimo risultato finale. Appartiene però anch'esso alla categoria degli editori WYSIWYG.

8. Secondo la mia piccola esperienza, ogni volta che usate un nuovo software cercate di mettervi dalla parte dei programmatori, di entrare nella loro testa, d'intuire il risultato finale cui miravano. Solo così potrete sperare di venire in breve alla risoluzione di tutte le difficoltà incontrate.

9. Tramite T_EX si possono anche scrivere partiture musicali, sia per singolo strumento, sia polifoniche, sia per orchestra: ancora una volta, quello che fa T_EX, o meglio "musixtex", anche in questo caso, non ve lo fa *nessuno*.

10. LyX nasce nel 1995 (con il nome LyriX in ambiente Unix, all'Università di Tübingen) quale tesi di laurea dell'iniziatore (e attuale coordinatore) del progetto kde: MATTHIAS ETTRICH. Dal 1995 è distribuito (versione lyx 1.03) con licenza GPL, e nel giugno-luglio dello stesso anno, nel gruppo di discussione comp.os.linux.misc, vengono dibattuti i primi progetti di wordprocessor WYSIWYG per Linux e compare il primo riferimento a Lyrix. LyX consente l'inserimento di tabelle, figure, formule,... ed è stato infatti ideato non tanto per creare testi in un suo formato, ma per esportarli in html, pdf, postscript.

In conclusione: a chi giova imparare L^AT_EX? A chiunque abbia esigenza di formattare testi in maniera professionale.

È necessario imparare L^AT_EX? Semplice la risposta: no.

Ma va osservato che con i word-processor tradizionali (con le scorciatoie) non si impara nulla!

E se non si impara non si conosce.

E se non si conosce... *sicut pœcora quæ natura prona atque ventri obœdientia finxit* ...¹¹

11. Citazione dal primo capitolo del *De Catilinæ coniuratione* di SALLUSTIO. La frase completa suona così:
Omnes homines, qui sese student præstare ceteris animalibus, summa ope niti decet, ne vitam silentio transeant veluti pecora, quæ natura prona atque ventri obœdientia finxit. Sed nostra omnis vis in animo et corpore sita est: animi imperio, corporis servitio magis utimur; alterum nobis cum dis, alterum cum beluis commune est.

E questa ne è la traduzione:

Gli uomini che vogliono mostrarsi superiori agli altri animali debbono impegnarsi al massimo delle loro capacità per non trascorrere una vita nel silenzio così come animali plasmati dalla natura chini e schiavi del proprio ventre. Ogni nostra forza risiede nell'animo e nel corpo; dal primo traiamo l'attitudine al comando, dal secondo quella all'obbedienza; l'uno ci avvicina agli dei, l'alto alle bestie.

