

# Editoriale

*Claudio Beccari*

Questo numero di  $\text{\textit{A}rsT\text{E}Xn\text{ica}}$  è decisamente particolare. Il Meeting nel quale vengono presentati questi lavori è ospitato per la prima volta al Politecnico di Torino, l'Ateneo dove ho lavorato per 45 anni prima di andare in pensione e a cui sono evidentemente affezionato. La Scuola di Dottorato di questo Ateneo non mi ha mai visto come docente, ma per la Scuola avevo già da tempo predisposto un modello e una classe per la composizione delle tesi dottorali. In occasione di questo Meeting la Scuola ha chiesto al  $\text{\textit{q}J\text{T}}$  di tenere una specie di corso di approfondimento per i dottorandi.

Con il supporto del Politecnico e della sua Scuola di Dottorato la prima metà di questo Meeting è dedicata ad un ciclo di “lezioni” da presentare ai dottorandi partendo dall'inizio per finire con l'uso avanzato della classe per la composizione delle tesi di dottorato, che raccoglie un po' tutti gli aspetti di un uso abbastanza approfondito di  $\text{\textit{L}^A\text{T}\text{E}X}$ .

Ringrazio quindi il Politecnico di Torino, nelle persone del suo Rettore Guido Saracco e del Vicerettore addetto alla didattica Sebastiano Foti, e la sua Scuola di Dottorato, nella persona del Direttore Stefano Grivet Talocia, per il supporto fornito al  $\text{\textit{q}J\text{T}}$ .

In questa occasione la CLUT, la Cooperativa Libreria Universitaria di Torino, che ha sede presso il Politecnico, ha fornito i suoi servizi per la stampa del volume che contiene sia  $\text{\textit{A}rsT\text{E}Xn\text{ica}}$  27 sia  $\text{\textit{A}rsT\text{E}Xn\text{ica}}$  28; quest'ultimo numero raccoglie sia le lezioni in inglese per la Scuola di dottorato, sia agli articoli normali presentati nella seconda metà del Meeting. La CLUT, che ringrazio nella persona del suo Direttore Michele Ruffino, è una delle poche case editrici che richiede ai suoi autori di consegnare i testi da pubblicare composti preferibilmente con  $\text{\textit{L}^A\text{T}\text{E}X}$ ; da più di venti anni essa fornisce ai suoi autori la propria classe `clut.cls` con tutta la documentazione del caso, in modo che essi non debbano preoccuparsi d'altro che scrivere il loro testo.

Questo è anche l'ultimo numero che curo come Direttore di questa rivista; compiendo gli ottanta anni ritengo che sia giunta l'ora di lasciare il posto ad un nuovo Direttore più giovane di me; egli dovrebbe venire nominato dal Consiglio Direttivo del  $\text{\textit{q}J\text{T}}$  durante questo stesso Meeting o nei giorni successivi. Ringrazio quindi il  $\text{\textit{q}J\text{T}}$  per avere avuto fiducia in me affidandomi l'onore e l'onere di gestire la pubblicazione degli ultimi dodici numeri della rivista.

Ringrazio inoltre tutti gli autori, e tutti coloro che hanno collaborato per la realizzazione non

solo di questo numero di  $\text{\textit{A}rsT\text{E}Xn\text{ica}}$ , ma anche di tutti i numeri precedenti: la Redazione, il Consiglio Scientifico, e i numerosi revisori editoriali.

Comincio quindi a presentare le lezioni per i dottorandi della Scuola di Dottorato; esse sono esposte con la stessa sequenza temporale con cui sono presentate ai dottorandi.

Gianluca Pignalberi e Massimiliano Dominici presentano un'introduzione iniziale a  $\text{\textit{L}^A\text{T}\text{E}X}$  dove mostrano le differenze che si ottengono componendo con  $\text{\textit{L}^A\text{T}\text{E}X}$  rispetto a quello che si può ottenere con i vari word processor, che sono tanto di moda ma che non si avvicinano al risultato ottenibile con  $\text{\textit{L}^A\text{T}\text{E}X}$  nemmeno usandoli in modo professionale. L'articolo è accompagnato da molte figure di libri composti dagli autori dalle quali si possono rilevare le numerose possibilità di composizione offerte da questo sistema.

Per gli allievi della scuola di dottorato che si occupano di discipline tecnico/scientifiche la composizione della matematica è di fondamentale importanza. Farlo con  $\text{\textit{L}^A\text{T}\text{E}X}$  non è difficile, casomai è difficile il linguaggio della matematica. Enrico Gregorio fornisce i fondamenti della composizione mediante  $\text{\textit{L}^A\text{T}\text{E}X}$ , ma insiste molto sulle cose da *non* fare. Certi errori sono comunissimi e per comporre bene bisogna conoscerli per evitarli. Accenna alle norme ISO relative alla matematica delle grandezze e cita le norme del Sistema Internazionale senza scendere in troppi dettagli; in fondo la documentazione è abbondante, e gli allievi sono abituati a leggere testi contenenti matematica delle grandezze; con questa lezione riescono anche a individuare gli errori commessi da professionisti in queste discipline.

La bibliografia nelle tesi di laurea e di dottorato è una parte essenziale, qualunque sia la disciplina su cui la tesi verte. Guido Milanese è un letterato e in tale qualità sa bene come ricavare le informazioni necessarie e complementari di numerosi archivi bibliografici a disposizione; conosce bene i modi di citare le opere e di presentare nell'elenco bibliografico tutte le informazioni necessarie per la corretta informazione per i lettori delle opere stampate, comprese le tesi, che spesso sono il punto di partenza per altri laureandi o dottorandi per proseguire le ricerche su determinati argomenti.

Va da sé che ogni tesi nelle discipline tecnico/scientifiche è corredata da immagini di vario genere; il disegno programmato permette di comporre disegni molto più professionali di quanto si può ottenere con una semplice interfaccia grafica che si

affidi solo al mouse. Agostino De Marco ha una vasta esperienza in merito, sia per quello che riguarda i programmi di disegno facenti parte del sistema T<sub>E</sub>X, sia per un certo numero di programmi liberi o commerciali che però hanno la possibilità di esportare i loro risultati in formato compatibile con il sistema T<sub>E</sub>X. Le informazioni e gli esempi mostrati sono molto validi e permettono di guidare l'utente verso le soluzioni più idonee.

Grazia Messineo e Salvatore Vassallo hanno una lunga esperienza alle spalle con la divulgazione di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X; essi quindi hanno sviluppato un'ottima esperienza con le presentazioni da proiettare in aule o sale di conferenze; ovviamente le loro proiezioni sono realizzate con i mezzi stessi di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, fra i quali spicca la classe `beamer`. Anche i laureandi e i dottorandi ad un certo punto del loro percorso di studi devono discutere la loro tesi ed hanno bisogno di un mezzo per proiettare la loro presentazione che non abbia i limiti consueti dei programmi WYSIWYG, generalmente ottimi e pieni di effetti speciali, ma lacunosi per quel che riguarda la matematica. La loro esperienza didattica traspare in questa lezione dedicata ai dottorandi.

Claudio Beccari mette insieme tutte le informazioni precedenti per descrivere la composizione delle tesi di vario tipo che debbono essere composte dagli studenti alla fine di ogni loro ciclo di studi; egli dedica una particolare attenzione alle tesi dottorali da svolgere presso la Scuola di Dottorato del Politecnico di Torino che preferisce che siano composte con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X con la prerogativa di essere conformi alle norme ISO per l'archiviabilità a lungo termine; le norme ISO sono molto stringenti e non sono facili da rispettare per una quantità di motivi che vengono illustrati e discussi. In conclusione Beccari suggerisce di servirsi del programma di composizione LuaL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X: inoltre raccomanda di usare il pacchetto `TOPtesi` che contiene anche un modello (*template*) già configurato sia per rispettare i requisiti richiesti dalla Scuola di Dottorato sia quelli richiesti dalle norme ISO per l'archiviabilità.

Passo ora a presentare i lavori presentati da utenti di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in ordine alfabetico degli autori.

Presso l'Università di Torino un gruppo di ricerca, confluito nel Laboratorio Polin coordinato dalla professoressa Anna Capietto, si occupa da anni del problema di rendere accessibili i testi che contengono della matematica agli studenti affetti da disabilità visive di vario genere compresa la cecità totale. Questo gruppo ha già presentato diversi suoi lavori sia nei Meeting del c<sub>J</sub>IT, sia nelle Conferenze internazionali del TUG (T<sub>E</sub>X Users Group) in merito al progredire dei loro lavori. Questo articolo descrive lo stato dell'arte alla luce degli ultimi risultati ottenuti, che permettono ai disabili visivi di ascoltare la lettura ad alta voce ottenibile con gli specifici programmi dei vari sistemi operativi quando i file PDF sono stati composti con le esten-

sioni create dal gruppo di ricerca per la lettura anche della matematica composta con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

Claudio Fiandrino negli anni ha sviluppato una competenza particolare per gestire la grafica mediante le funzionalità del sistema T<sub>E</sub>X costituite dai pacchetti `TikZ` e `pgfplots`. In questo articolo egli presenta un modulo di libreria `TikZ` adatto per comporre certi diagrammi di flusso che richiedono configurazioni speciali per connettere fra loro diversi blocchi secondo alcuni schemi predefiniti. La particolarità di questo modulo è che bastano poche parole chiave per descrivere il tipo di schema e il modulo fa tutto da solo. Gli esempi riportati sono decisamente interessanti e dimostrano con chiarezza le funzionalità del modulo.

Ulrike Fischer è il membro del L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Team che si occupa della creazione dei file *tagged PDF* e dell'accessibilità. Il suo lavoro prevede diversi anni di studi e prove di modifiche dei file che costituiscono il nucleo di L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X e delle principali classi. La proprietà *tagged* dei file PDF allo stato attuale non è realizzata con i motori di composizione `pdfTeX`, e `xetex`, ma è meno difficile da implementare se si usa come motore `luatex`. Questa proprietà rende possibile l'accessibilità ai documenti PDF sia ai disabili che necessitano di dispositivi di *screen reading*, sia per altre funzioni che richiedono di accedere a certi dati contenuti dentro il file. Il breve e interessantissimo articolo contenuto in questo numero della rivista va completato con l'esposizione orale e con un altro articolo più approfondito che l'autrice ci ha promesso per il prossimo numero di *ArsT<sub>E</sub>Xnica*.

Jean-Michel Hufflen si occupa da molto tempo delle bibliografie composte usando il programma di estrazione `MLBibTEX` (Multi Language BibT<sub>E</sub>X) insieme a certi pacchetti di stile tipografico adatti allo scopo. In questo articolo egli presenta un adattamento delle sue procedure per comporre le bibliografie di questa rivista *ArsT<sub>E</sub>Xnica*, in modo da superare i limiti dell'attuale procedura che si affida al tradizionale programma `BibTEX` accompagnato da uno specifico pacchetto di stile bibliografico `arstexnica.bst`.

Gianluca Pignalberi da tempo si occupa dell'impaginazione con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X di testi da pubblicare presso case editrici, che nella maggior parte dei casi ricevono i testi da pubblicare mediante file composti con vari word processor, e quasi sempre non strutturati mediante gli appositi stili di quei programmi. Il lavoro necessario per strutturare questi file convertendoli in file `.tex` adatti per la composizione mediante i tre programmi principali di composizione basati sul linguaggio L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X richiede un lungo lavoro monotono e specialmente soggetto a sviste ed errori, che si può evitare mediante script di vario genere (per macchine UNIX o Windows; rispettivamente procedure `bash` o `bat`) che permettono di eseguire le necessarie correzioni, o, almeno, di segnalare punti dei testi sorgente in cui il redattore

debba guardare con particolare attenzione. È chiaro che per realizzare questi script e/o per estenderli ad altri casi è necessaria la conoscenza delle loro sintassi unita a quella del linguaggio LATEX.

Claudio Vincoletto da tempo si occupa dei caratteri da stampa, moderni e antichi, e del loro studio. In questo articolo descrive gli studi che lui ha fatto sul font storico Subiaco, inizialmente realizzato dagli incisori tedeschi Sweynheym e Pannartz, già allievi di Fust e Schöffer, a loro volta allievi e soci di Gutenberg, trasferitisi prima a Subiaco poi a Roma. Questo font imita la scrittura manuale usata dagli amanuensi nel monastero di Subiaco. Nonostante l'origine tedesca degli incisori e del loro apprendistato in Germania, il font da essi creato è ispirato alla calligrafia umanistica italiana e rappresenta una anticipazione rispetto ai caratteri tondi e corsivi sviluppati successiva-

mente nel Nord Italia. Vincoletto ne ha ricreato la versione elettronica di tipo vettoriale, usando principalmente il programma METAFONT, e poi uno dei vari programmi di conversione per ottenere dal file sorgente contenente il codice METAFONT direttamente le forme vettoriali comuni ai font Type 1 e OpenType. L'analisi storica, estetica e programmatica di questo articolo è molto interessante ed estende in modo insolito le conoscenze degli utenti di LATEX.

▷ Claudio Beccari  
Professore emerito  
Politecnico di Torino  
claudio dot beccari at gmail  
dot com