



L^AT_EX - Guida all'installazione

Pasquale Africa *

2016

Introduzione

L^AT_EX è attualmente lo standard *de facto* per scrivere articoli e libri, nonché l'unica soluzione soddisfacente (dal punto di vista della resa grafica) per redigere una tesi di carattere scientifico. Scrivere in questo linguaggio richiede di utilizzare un approccio di tipo WYSISYM (What You See Is What You Mean), concettualmente opposto a WYSISYG (What You See Is What You Get) seguito ad esempio dalle suite come Microsoft Office oppure LibreOffice.

L^AT_EX è a tutti gli effetti un linguaggio di programmazione completo; ogni documento, qualunque sia la sua complessità, è costituito da semplici file di testo (senza formattazione) contenenti sequenze di comandi specifici (che verranno poi elaborati da un compilatore) e comprendenti sia i contenuti testuali sia, se richiesti, elementi più complessi (formule matematiche, immagini, tabelle, etc.). Il risultato del processo di compilazione sarà un documento in formato `.pdf`, `.dvi`, o `.ps`, a seconda delle necessità dell'utente.

In questo breve tutorial verranno illustrate le procedure per installare nei sistemi Windows, Linux e Mac OS alcuni strumenti di base; questi comprendono (nello stesso ordine in cui devono essere installati):

- un compilatore;
- dei convertitori tra i formati `.pdf`, `.dvi` e `.ps`;
- un editor/ambiente di sviluppo dedicato.

L'unico componente davvero necessario è il compilatore, mentre gli altri sono soltanto dei tool che rendono più agevole e user-friendly la stesura di un documento L^AT_EX (che altrimenti potrebbe basarsi semplicemente su un editor di testo tipo `notepad`).

Tip: Si consiglia di effettuare il download dei software necessari in presenza di una connessione internet veloce, a causa delle eccessive dimensioni dei file.

*pasqualeclaudio.africa@polimi.it



Indice

1	Windows	2
1.1	Compilatore	2
1.2	Convertitori	3
1.3	Editor	3
2	Linux	3
2.1	Compilatore	3
2.2	Convertitori	4
2.3	Editor	4
3	Mac	4
3.1	Compilatore	4
3.2	Editor	4

1 Windows

1.1 Compilatore

Il compilatore di riferimento è **MiKTeX** (l'ultima versione stabile attualmente disponibile è la 2.9).

Download Dal sito <http://miktex.org/download> scaricare l'installer, in versione 32-bit o 64-bit (raccomandato) secondo la configurazione del computer in uso.

È consigliabile scaricare il Basic Installer, comprendente i pacchetti di base, dal momento che il download della distribuzione completa (Net Installer) aggiungerebbe invece al registro di sistema un'enorme quantità di voci relative ai pacchetti aggiuntivi che renderebbero estremamente lenta la compilazione di un documento.

Qualora in futuro si necessiti di componenti e pacchetti non ancora presenti, il sistema offrirà un'interfaccia (accessibile tramite **Menu Start - Tutti i Programmi - MiKTeX 2.9 - Package Manager**) da cui sarà possibile installarli.

Installazione Seguire i brevi passi riportati nel tutorial (disponibile all'indirizzo <http://miktex.org/howto/install-miktex>) per eseguire il setup. Durante la procedura verrà richiesto di specificare per quale account utente si vorrà effettuare l'installazione: consigliamo di impostare **Tutti gli utenti**, così in futuro non si renderà necessario eseguire il Package Manager con privilegi di amministratore. A meno che non vi siano particolari necessità di personalizzazione, le altre impostazioni di default presenti nell'installer dovrebbero andar bene per la maggior parte degli utenti: è



sufficiente accettare le condizioni di utilizzo e proseguire fino al processo di installazione vera e propria.

1.2 Convertitori

Alcuni piccoli software aggiuntivi potrebbero tornare utili nella stesura di un documento L^AT_EX, tra cui:

- un convertitore tra i formati di documento **.ps** e **.pdf** (necessario per poter inserire immagini o grafici in formato **.ps** oppure **.eps**); il riferimento per questa guida è **Ghostscript** (versione 9.19, scaricabile da <http://www.ghostscript.com/download/>);
- un visualizzatore di file **.ps**; il software da installare è **GSview** (versione 5.0, scaricabile da <http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/gsview/>).

La loro installazione non è indispensabile ma solo consigliata (in tal caso sarà sufficiente scaricare e installare questi due programmi utilizzando le impostazioni di default).

1.3 Editor

Un editor/ambiente di sviluppo molto potente è **T_EXStudio** (versione 2.10.8 disponibile su <http://texstudio.sourceforge.net/#download>). Scaricare la versione Installer e avviare il setup, anche in questo caso lasciando invariate le impostazioni predefinite.

Al primo avvio il programma rileverà in automatico la presenza del compilatore (che in Windows si trova per impostazione predefinita in `C:\Programmi\MiKTeX 2.9\miktex\bin\`) e degli altri software aggiuntivi. Per questo motivo è fondamentale che l'editor venga installato per ultimo, **dopo** aver installato il compilatore.

Nei menu di configurazione di T_EXStudio sarà possibile editare una grande quantità di parametri, come ad esempio impostare il visualizzatore di file **.pdf** predefinito, modificare l'interfaccia aggiungendo/rimuovendo pulsanti, settare l'autocompletamento dei comandi in fase di digitazione etc. Per i dettagli aggiuntivi, si rimanda a http://texstudio.sourceforge.net/manual/current/usermanual_en.html.

2 Linux

2.1 Compilatore

Il compilatore di riferimento è **T_EXLive** (l'ultima release stabile è del 2015). Tutte le maggiori distribuzioni di Linux comprendono nativamente ciò che serve per poter installare e configurare questo software.



Il setup quindi è molto semplice: a seconda del software manager utilizzato (`apt`, `rpm`, `yum`, `zypper` etc.), digitare su terminale il comando per installare il pacchetto `texlive` (in versione **base** con le dipendenze minimali, digitando per esempio: `# apt-get install texlive`) oppure `texlive-full` (la distribuzione **completa**: questa scelta è fortemente consigliata, ma richiederà di scaricare circa 1.5Gb di pacchetti), che comprenderà T_EXlive e tutti i componenti aggiuntivi del sistema L^AT_EX (in questo caso il comando da eseguire sarà ad esempio: `# apt-get install texlive-full`). In alternativa, se non si è molto familiari con il terminale, è possibile usare un software manager con interfaccia grafica (come `Synaptics` o `Apper`).

Optando per la versione base, sarà possibile ottenere successivamente i pacchetti di volta in volta necessari installando `texlive-nomepacchetto` (ad esempio: `# apt-get install texlive-graphics`); in alcune distro (come Linux Mint) questo non sarà possibile in quanto, all'interno dei repository ufficiali, i pacchetti possono essere raggruppati in categorie (ad esempio `texlive-base`, `texlive-math-extra`, `texlive-extra-utils`, etc.): consultare in questo caso la documentazione ufficiale della propria distro Linux.

2.2 Convertitori

I pacchetti necessari sono: `dvi2ps`, `dvipdf`, `ps2pdf` (oppure `pstopdf`, a seconda della distribuzione). La procedura per installarli è analoga al caso precedente (digitare ad esempio: `# apt-get install dvi2ps dvipdf ps2pdf`).

2.3 Editor

Anche per i sistemi Linux l'editor consigliato è **T_EXStudio**, per la cui configurazione si rimanda al paragrafo 1.3 (scaricare la versione Package relativa alla distribuzione in uso). Le maggiori distribuzioni di Linux contengono già questo editor nei loro repository ufficiali (in questo caso digitare ad esempio: `# apt-get install texstudio`).

3 Mac

3.1 Compilatore

Il compilatore di riferimento è MacT_EX (l'ultima release è del 2015), che è possibile scaricare da <http://www.tug.org/mactex/>.

3.2 Editor

Anche per Mac OS X l'editor consigliato è **T_EXStudio**, per la cui configurazione si rimanda al paragrafo 1.3 (scaricare ed estrarre il file `.zip` relativo).