

Introduzione a T_EXworks

Enrico Gregorio*

20 marzo 2011

Indice

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 Cominciare con T _E Xworks, 1 | 6 Cercare e sostituire, 11 |
| 2 Il primo documento con T _E Xworks, 3 | 7 Controllo ortografico, 12 |
| 3 Documenti suddivisi, 6 | 8 Aggiungere programmi, 13 |
| 4 Le righe magiche, 9 | 9 T _E XShop, 13 |
| 5 Errori, 9 | |

Introduzione

Esistono parecchi editor multiplatforma per L^AT_EX, ognuno con i suoi pregi e i suoi difetti. Un'ottima soluzione è il programma T_EXworks, particolarmente adatto ai principianti perché con poca fatica permette di evitare alcuni tranelli che potrebbero lasciare molto perplessi.

Il progetto T_EXworks è stato ideato da Jonathan Kew, lo stesso autore di X_EL^AT_EX, sul modello di T_EXShop (di Richard Koch) che però gira solo sotto Mac OS X. T_EXworks è invece disponibile per le tre principali piattaforme: GNU/Linux, Mac OS X e Windows. Si appoggia principalmente alle librerie Qt4 e Poppler rispettivamente per l'interfaccia grafica e per la gestione del PDF.

Sorgenti ed eseguibili per Mac OS X e Windows possono essere scaricati dal [deposito principale](#). Il programma è già installato su Mac OS X insieme alla distribuzione MacT_EX. Su Windows lo installano T_EX Live e MiK_TE_X, le due distribuzioni libere disponibili per questa piattaforma.

Esistono anche versioni già compilate per varie distribuzioni GNU/Linux: [Ubuntu e Debian](#), [Fedora](#) e [OpenSUSE](#).

1 Cominciare con T_EXworks

Supponiamo di aver già installato T_EXworks sulla nostra macchina. Lanciandolo si aprirà una finestra come in figura 1.

I menù potrebbero essere in italiano, dipende dalla configurazione del proprio sistema operativo. Non è complicato andare nelle preferenze del programma e scegliere un'altra lingua; basterà poi uscire dal programma e rilanciarlo per avere i menù nella lingua scelta.

*© Enrico Gregorio, 2010–2011. Questo file può essere liberamente scaricato e diffuso, ma fino alla pubblicazione definitiva ogni altro diritto è riservato all'autore.

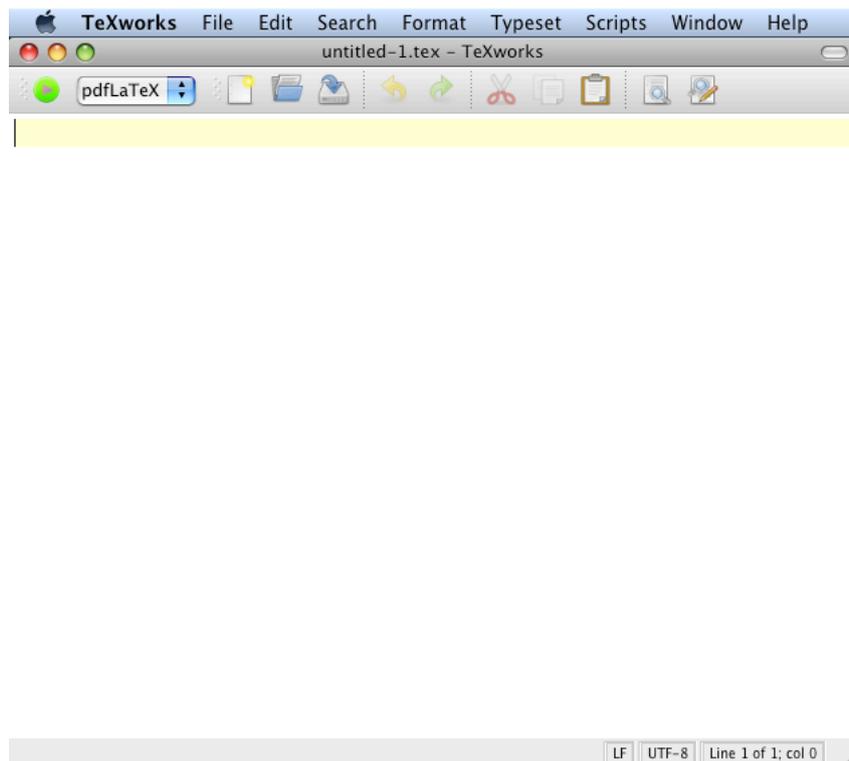


Figura 1. Finestra iniziale

Le icone sulla barra superiore della finestra dovrebbero essere piuttosto facili da interpretare: sono pulsanti che eseguono una certa azione corrispondente a uno degli elementi dei menù del programma. Da sinistra a destra:

1. 'Componi';
2. 'Nuovo documento';
3. 'Apri';
4. 'Registra';
5. 'Annulla';
6. 'Annulla l'ultimo annullamento';
7. 'Taglia';
8. 'Copia';
9. 'Incolla';
10. 'Cerca';
11. 'Sostituisci'.

A fianco del primo pulsante c'è un menù a tendina che indica il programma con cui eseguire la composizione tipografica, che però spesso viene chiamata 'compilazione'. Le possibilità sono, normalmente, quelle indicate nella tabella 1, ma è possibile ampliare la scelta. Ovviamente i più importanti sono i primi due e gli ultimi due.

Nella barra in basso ci sono tre riquadri. Il primo indica qual è il tipo di fine riga che viene usato nel file; può assumere i valori LF, CRLF e CR che corrispondono a quelli usati rispettivamente nei sistemi Unix (compreso Mac OS X), Windows e Mac OS 9 (o inferiore). Puntando e premendo il tasto destro del mouse (oppure, su Mac OS X, con CTRL e il tasto sinistro o unico) è possibile modificare la scelta, ma è consigliabile servirsi del valore LF su tutti i sistemi operativi.

Tabella 1. Compositori disponibili nel menù

Menù	Descrizione del compositore
pdfLaTeX	PDFL ^A T _E X, cioè pdf _{tex} con formato L ^A T _E X precaricato
XeLaTeX	X _E L ^A T _E X, cioè xetex con formato L ^A T _E X precaricato
pdfTeX	PDFT _E X, cioè pdf _{tex} con formato Plain precaricato
XeTeX	X _E T _E X, cioè xetex con formato Plain precaricato
ConTeXt	ConT _E Xt tramite texexec
XeConTeXt	ConT _E Xt tramite texexec --xetex
BibTeX	B _I B _T E _X , per compilare la bibliografia
MakeIndex	MakeIndex, per compilare l'indice analitico

Il secondo riquadro indica la codifica del file: si lasci UTF-8, meglio essere pronti per il futuro. Anche questo valore può essere modificato agendo con il tasto destro del mouse: verrà mostrata una lunga lista di sigle per lo più incomprensibili. Queste sigle corrispondono a varie codifiche dei file, che con altri editor sono spesso causa di imbarazzati grattacapi perché non si riesce a capire quale usare. Attenzione: il primo e il secondo riquadro non sono necessariamente presenti, perché sono funzioni aggiunte in una versione di T_EXworks che potrebbe non essere quella installata con la distribuzione.

Il terzo riquadro indica solamente la posizione del cursore rispetto al file: riga e colonna. Dovrebbe esserci in tutte le versioni.

Nelle figure 2 e 3 si trovano i vari riquadri delle preferenze del programma, così come appaiono in inglese; ci può essere qualche lieve differenza fra i vari sistemi operativi.

Chi abbia installato la T_EX Live 2010 su sistemi GNU/Linux definendo il collegamento simbolico degli eseguibili in /opt/texbin, dovrà agire sul quarto riquadro: nella lista in alto dovrà portare questo percorso in cima alla lista, inserendolo se per caso non compare nella lista stessa. Su Mac OS X con la distribuzione MacT_EX, il primo elemento della lista deve essere /usr/texbin. Per Windows la scelta dipende dalla distribuzione T_EX che si adopera; una fra

```
C:\Program Files\texlive\2010\bin\win32
C:\Program Files\MiKTeX 2.9\miktex\bin
```

dovrebbe andare bene: la prima è per T_EX Live 2010, la seconda per MiK_TE_X 2.9. Si noti che il prefisso C:\Program Files potrebbe essere diverso, se la lingua del sistema è l'italiano.

I pulsanti su cui agire sono chiaramente individuabili. È bene anche regolare la risoluzione dello schermo, in modo che il visualizzatore PDF incorporato in T_EXworks renda al meglio i documenti; il valore di partenza è 72 dpi (*dots per inch*), si usi quello appropriato.

2 Il primo documento con T_EXworks

Si scriva il seguente testo nella finestra di T_EXworks (i numeri di riga sono solo per riferimento)

```
1 % !TEX encoding = UTF-8
2 % !TEX program = pdflatex
3
4 \documentclass[a4paper]{article}
5 \usepackage[T1]{fontenc}
```

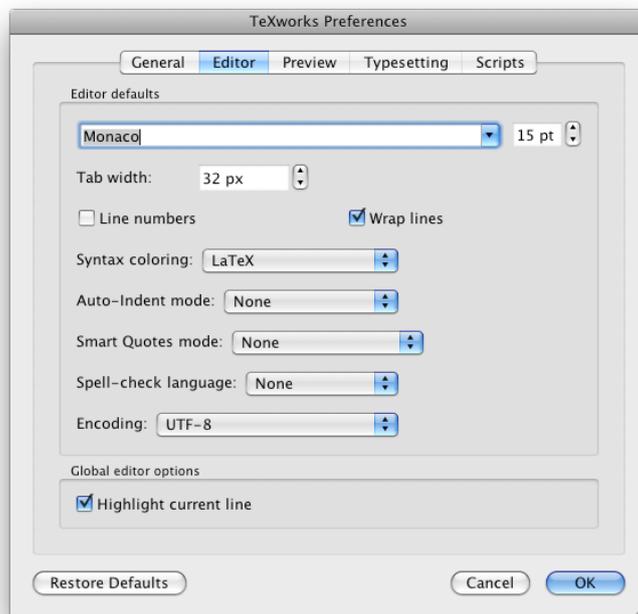
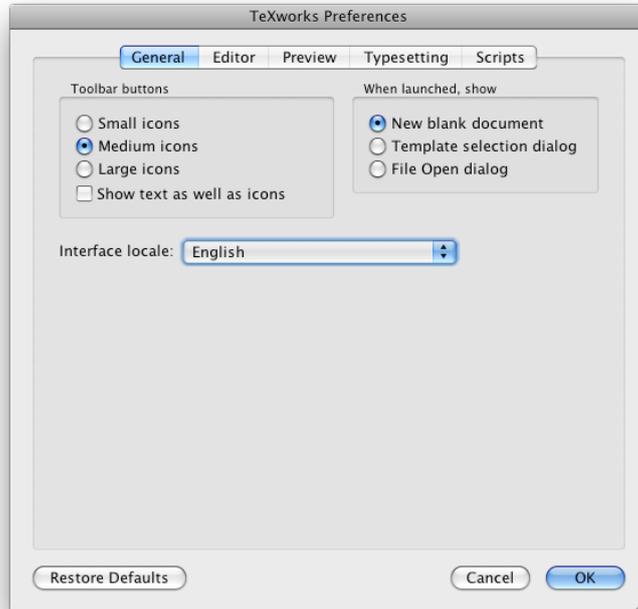


Figura 2. Preferenze di TeXworks

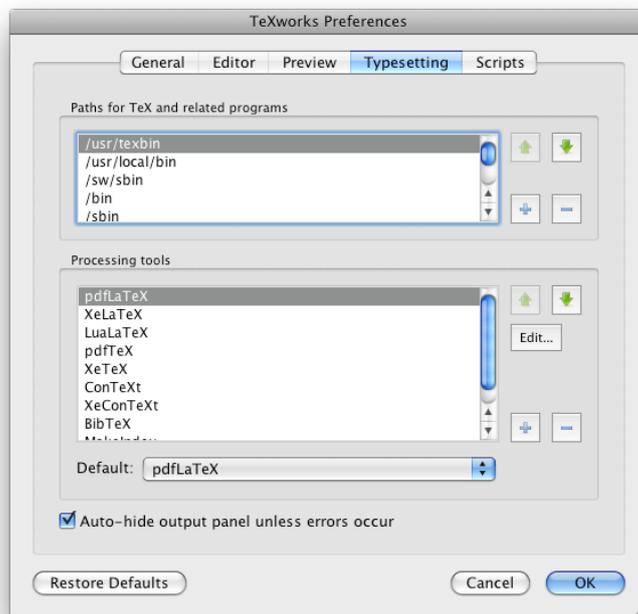
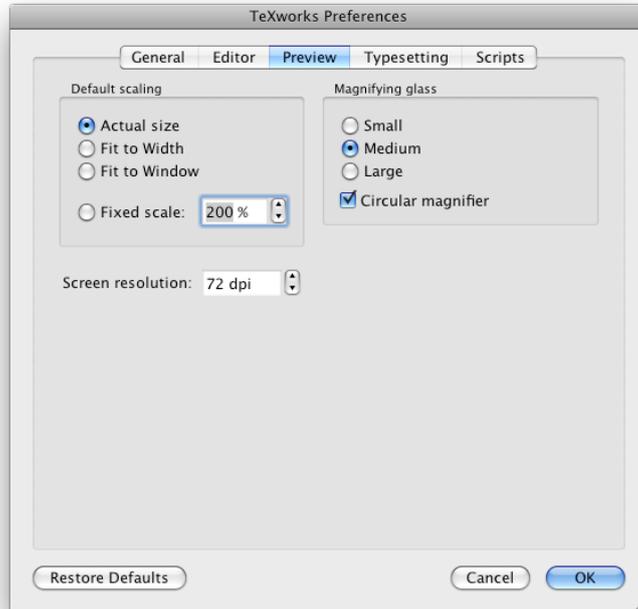


Figura 3. Preferenze di TeXworks

```

6 \usepackage[utf8]{inputenc}
7 \usepackage[italian]{babel}
8
9 \begin{document}
10
11 \title{Un articolo inutile}
12 \author{A. U. Tore}
13
14 \maketitle
15
16 \section{Un paragrafo}
17
18 Testo che mostra quanto si possa scrivere
19 inutilmente.
20
21 \subsection{Un paragrafo di secondo livello}
22
23 Testo sempre più inutile, ma con lettere accentate
24 e riferimenti allo stranissimo posto chiamato Ööç.
25
26 Ci mettiamo anche un secondo capoverso.
27
28 \end{document}

```

È importante che le prime sei righe siano quelle indicate. La settima naturalmente dipende dalla lingua che si vuole usare per il documento. Il testo del documento può essere diverso, si ricordi di separare i capoversi con una riga vuota.

Vediamo che succede dopo aver premuto il pulsante di composizione nella figura 4: si aprirà automaticamente un'altra finestra con il PDF prodotto dalla composizione. Nella figura si vede che nel PDF manca il secondo capoverso, per sottolineare come l'aggiornamento avvenga solo dopo la composizione. C'è attualmente una limitazione: non è ancora disponibile la stampa del PDF direttamente da TeXworks, ma non è un vero problema perché basta stampare da un altro visualizzatore PDF.

Il programma è compatibile con la tecnologia SyncTeX: un clic con il tasto destro del mouse mostra un menù contestuale il cui primo elemento è **'Jump to source'** se siamo nella finestra del PDF, **'Jump to PDF'** se siamo nella finestra del documento L^AT_EX. Scegliendo questo elemento si verrà portati nell'altra finestra nel punto corrispondente o comunque nelle vicinanze. È una caratteristica davvero utile che risparmia molta fatica nella fase di revisione dei propri documenti.

3 Documenti suddivisi

È buona norma, quando il documento da preparare è di grandi dimensioni, suddividerlo in parti, che potrebbero essere i capitoli. Il documento principale sarà allora della forma

```

1 % !TEX encoding = UTF-8
2 % !TEX program = pdflatex
3
4 \documentclass[a4paper]{book}
5 \usepackage[T1]{fontenc}
6 \usepackage[utf8]{inputenc}

```

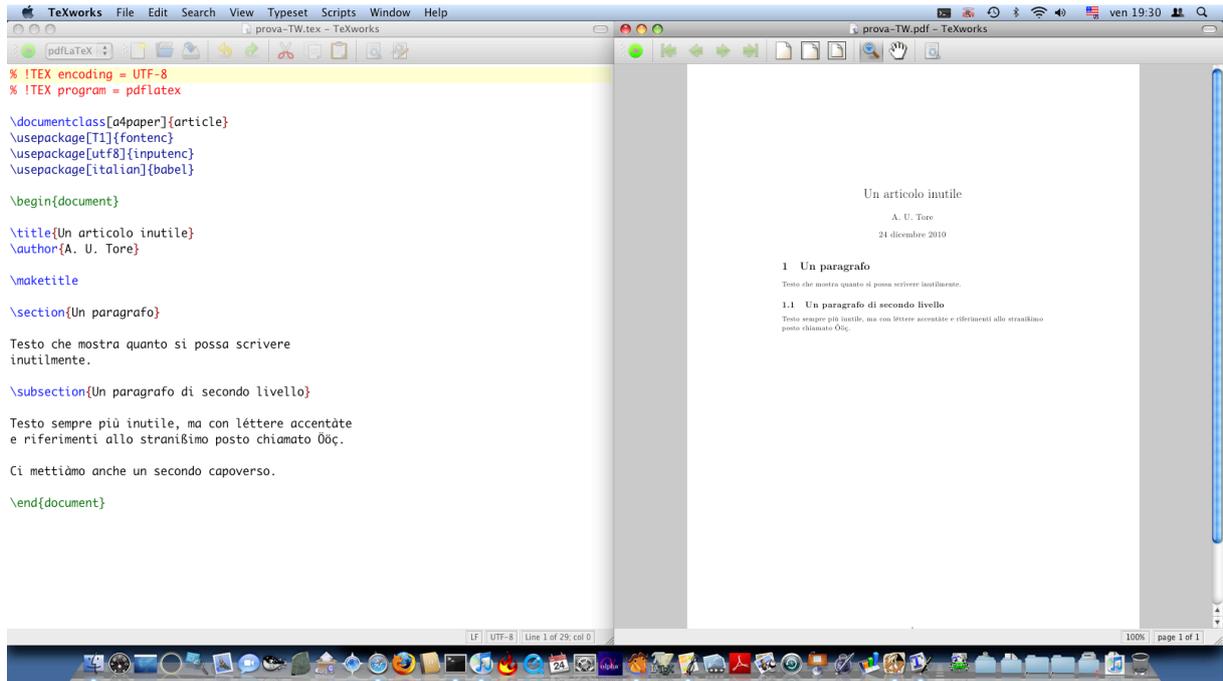


Figura 4. Il primo documento con TeXworks

```

7 \usepackage[italian]{babel}
8
9 \input{thesispackages}
10 \input{thesismacros}
11
12 \begin{document}
13 \frontmatter
14
15 \begin{frontespizio}
16 ...
17 \end{frontespizio}
18
19 \tableofcontents
20 \listoffigures
21
22 \mainmatter
23 \input{intro}
24 \input{cap1}
25 \input{cap2}
26
27 \backmatter
28 \bibliographystyle{plain}
29 \bibliography{thesis}
30
31 \end{document}

```

Diciamo che il documento ha nome `thesis.tex`; nella stessa cartella ci saranno i file

- `thesispackages.tex`, dove inseriremo tutti i comandi di caricamento di pacchetti, per

esempio di **frontespizio**;

- `thesismacros.tex`, dove inseriremo le definizioni dei comandi personali e le eventuali modifiche di ambienti e comandi standard;
- `intro.tex`, con il testo dell'introduzione;
- `cap1.tex`, con il primo capitolo;
- `cap2.tex`, con il secondo capitolo;
- `thesis.bib`, con il database per la bibliografia.

Naturalmente un vero documento potrà avere anche altri file, per esempio sorgenti di programmi da riportare nella tesi e file grafici per figure o tabelle.

Sarebbe comodo poter comporre il documento direttamente dalla finestra contenente `cap1.tex`, invece di dover ogni volta tornare alla finestra di `thesis.tex`. Questo è possibile dando a `cap1.tex` la seguente struttura:

```
% !TEX encoding = UTF-8
% !TEX program = pdflatex
% !TEX root = thesis.tex
```

```
\chapter{Titolo}
```

Qui comincia il primo capitolo...

Lo stesso si farà per gli altri file, naturalmente.

Alcuni preferiscono segregare i file di capitoli in sottocartelle della cartella principale. Supponiamo dunque che i file dei capitoli si trovino nella cartella `capitoli`; quindi nel file principale avremo, per esempio,

```
\input{capitoli/cap1}
```

per richiamare il file opportuno. In `cap1.tex` scriveremo allora il commento per indicare il documento principale come

```
% !TEX root = ../thesis.tex
```

La scrittura `../thesis.tex` indica di usare come file principale `thesis.tex` il quale sta nella cartella che contiene quella dove si trova il file `cap1.tex`. Si tenga presente che è consigliabile usare sempre e solo percorsi relativi e non assoluti. Questa sintassi funziona anche sotto Windows, sistema nel quale occorre molta cautela con i percorsi assoluti. Non è solo per questo: un'istruzione come

```
\input{/home/pippo/thesis/capitoli/cap1}
```

nel documento `thesis.tex` verrebbe *rifiutata* dal compositore PDF \LaTeX ; infatti, per motivi di sicurezza, è disabilitata la ricerca di file con percorsi assoluti, cioè quelli che cominciano con una barra nei sistemi Unix o con qualcosa come C: nei sistemi Windows.

4 Le righe magiche

Ci sono tre tipi di commenti che possono essere scritti all'inizio dei file per fissare certe impostazioni. Questi commenti vanno scritti sempre nel modo corretto

```
% !TEX <parola chiave> = <valore>
```

dove sono stati messi in evidenza gli spazi necessari. La *<parola chiave>* può essere una tra

```
encoding    program    root    spellcheck
```

e il *<valore>* dipenderà naturalmente dalla parola chiave.

Il valore per `encoding` sarà UTF-8 (non usate mai altro, è sicuramente conveniente) ed è molto opportuno indicarlo sempre. Il valore per `program` può essere un qualsiasi compositore, quindi `pdflatex` o `xelatex` (ma anche `pdftex` o `xetex` se non volete usare L^AT_EX). Attenzione alle minuscole: il riferimento è al programma effettivo da usare, che ha nome sempre in tutte minuscole. Il programma può essere scelto anche dal menù a discesa che ha la priorità: questo è utile per far girare B_WT_EX o MakeIndex.

Ricordarsi, se si usa PDFL^AT_EX, di specificare la riga

```
\usepackage[utf8]{inputenc}
```

in modo che il compositore `pdflatex` riconosca le lettere accentate in modo corretto.

Per il valore di `spellcheck` si veda il paragrafo 7. Per l'italiano dovrebbe essere

```
% !TEX spellcheck = it_IT
```

5 Errori

Durante la composizione, compare in basso nella finestra del documento L^AT_EX ciò che mostrerebbe il terminale, compresa la segnalazione di errori. Questa è una differenza sostanziale rispetto a molti altri editor che avviano la composizione in modo non interattivo: con T_EXworks, se `pdflatex` incontra un errore si ferma e chiede un intervento.

Possiamo generare un messaggio di errore scrivendo, in fondo al file di prova, appena prima di `\end{document}`, il comando `\latex` che non è definito. La composizione si arresterà mostrando qualcosa di simile alla figura 5.

A tutti capita di sbagliare: basta che il dito scivoli mentre si sta scrivendo un nome di comando o che si invertano due lettere. Il compositore non sa che pesci pigliare e chiede aiuto. In questo caso il messaggio di errore

```
! Undefined control sequence.
```

```
1.28 \latex
```

```
?
```

è piuttosto chiaro: il comando `\latex` non è definito. Si può notare che nello spazio subito sotto alla finestrella con il nome '**Console output**' c'è un cursore lampeggiante che ci permette di inviare qualcosa al compositore. Ci sono quattro modi di agire a questo punto:

1. dare 'Return', dicendo al compositore di ignorare l'errore;

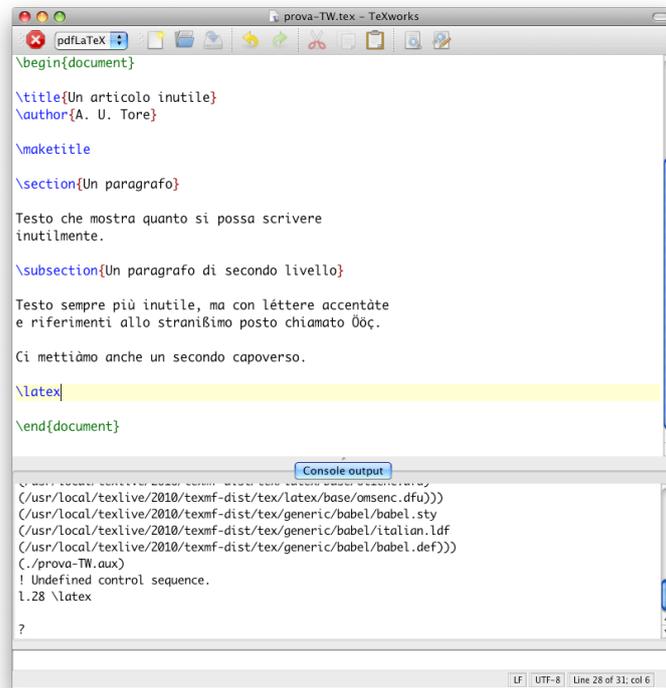


Figura 5. Arresto della composizione per un errore

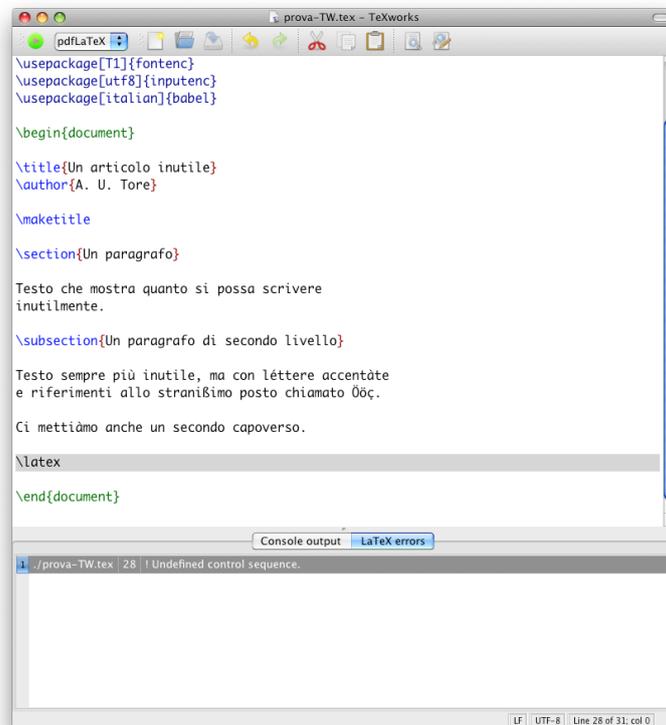


Figura 6. Lista degli errori

2. scrivere `i\LaTeX` e dare 'Return', fornendo al compositore il comando corretto ('Insert');
3. scrivere `x` e dare 'Return', interrompendo così la composizione ('eXit');
4. scrivere `q` e dare 'Return', dicendo al compositore di non fermarsi più agli errori (ricorda 'run Quietly').

(La lettera, cioè 'i', 'x' o 'q', può essere indifferentemente maiuscola o minuscola.) In questo particolare caso non c'è molta differenza tra la manovra 1 e la 2: nel primo caso non comparirà stampato il logo L^AT_EX, nel secondo sì; ma dovremo comunque tornare al sorgente per correggere l'errore e rifare la composizione. In altre situazioni la manovra 2 è certamente migliore, per esempio quando il comando scritto sbagliato richiede argomenti.

Meglio evitare la manovra 3, almeno fino a quando i messaggi di errore sono tutto sommato comprensibili, in modo da catturarne il più possibile. Quando però tra il messaggio di errore e il punto interrogativo compare codice misterioso che non abbiamo mai sognato di scrivere, può essere il caso di prendere in considerazione l'interruzione.

In tutti i casi, quando la composizione ha trovato errori, la sottofinestra rimane aperta e anzi il titolo si raddoppia, nel senso che sarà possibile rivedere i messaggi di errore in due modi: nel modo 'proliso' già visto prima oppure in modo 'sintetico' come nella figura 6. Spostandoci nel modo 'sintetico', un doppio clic su ciascun errore ci riporterà al punto corrispondente nel file.

Non sempre questo funziona, perché gli effetti di un errore potrebbero rivelarsi parecchie righe più avanti: se l'errore di battitura è stato commesso nella definizione di un comando personale, non si avrà un messaggio di errore che quando il comando personale sia usato effettivamente, per esempio; il messaggio di errore dirà sempre però quale sia il comando non definito che ha interrotto la composizione. Altre volte l'errore consiste nel non chiudere una parentesi graffa e allora sarà un po' più complicato risalire al luogo del misfatto.

6 Cercare e sostituire

T_EXworks ha le normali capacità di cercare e sostituire con scorciatoie da tastiera usuali. Nella figura 7 si vede la finestra di dialogo corrispondente al menù 'Replace...'.

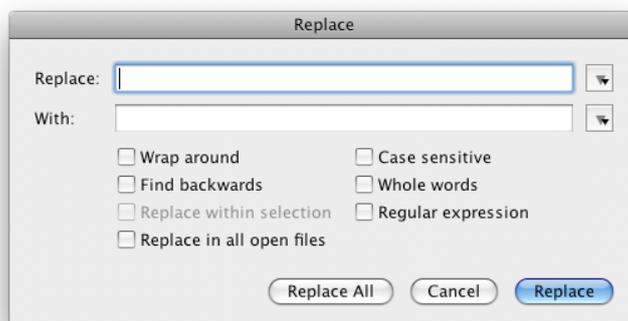


Figura 7. Finestra di dialogo per le sostituzioni

Nel caso siano aperti più file `.tex` sarà attiva anche la casella 'Replace in all open files', ma la si adoperi con cautela controllando quali siano i file aperti. È permessa anche una sintassi con *espressioni regolari* per la ricerca e la sostituzione.

7 Controllo ortografico

È possibile attivare il controllo ortografico che sfrutta gli stessi dizionari adoperati con OpenOffice.org e che possono essere trovati nel [deposito di questo programma](#). Sono, per la verità, i dizionari per il programma Hunspell che è usato anche da Firefox e Thunderbird (Mozilla), oltre che da Mac OS X 10.6.

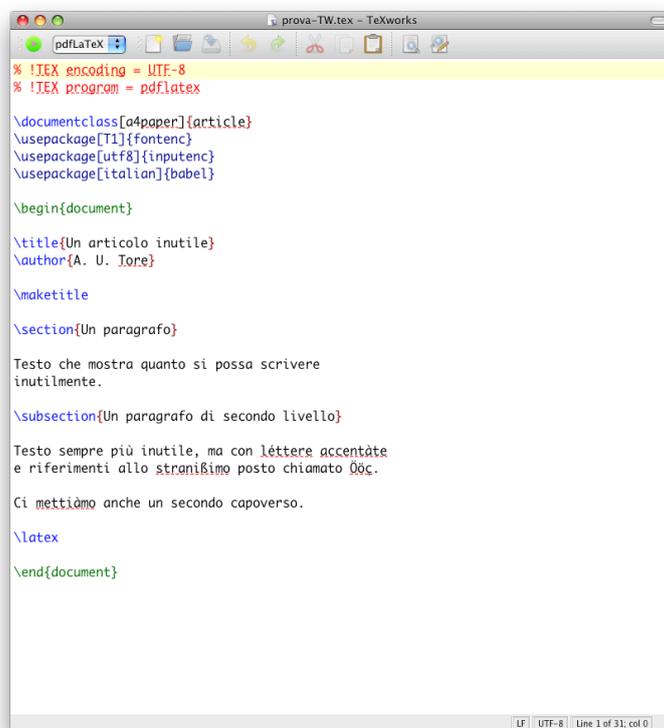
Questi dizionari vanno installati da ciascun utente (almeno nelle attuali versioni di TeXworks) nella cartella delle opzioni personali che è

- `~/Library/TeXworks/dictionaries` su Mac OS X,
- `~/TeXworks/dictionaries` su Windows.

Il simbolo `~` indica la cartella iniziale dell'utente; se la cartella richiesta non esiste, va creata.

Su GNU/Linux i dizionari vanno sistemati in `/usr/share/myspell/dicts` (occorrono privilegi di amministrazione); installandoli come dizionari di OpenOffice.org con il gestore di pacchetti (Synaptic su Ubuntu, per esempio) saranno disponibili anche per TeXworks. È probabile che in un sistema impostato per l'italiano ci siano già.

Scaricando il dizionario per l'italiano da quell'indirizzo, si otterrà il file `italiano_2_4_2007_09_01.zip` che va decompresso; si trasferiscano `it_IT.dic` e `it_IT.aff` nella cartella indicata e si riavvii TeXworks. Scegliendo 'it_IT' dal menù 'Edit > Spelling', si otterrà, con il documento di prova, quello che è mostrato nella figura 8, dove si vede che le parole sconosciute sono messe in evidenza con una sottolineatura in rosso tratteggiata. Il titolo del menù è ciò che va specificato quando si usa la riga magica per impostare il controllo ortografico.



```
pdfLaTeX
prova-TW.tex - TeXworks

%!TEX encoding = UTF-8
%!TEX program = pdflatex

\documentclass[a4paper]{article}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[italian]{babel}

\begin{document}

\title{Un articolo inutile}
\author{A. U. Tore}

\maketitle

\section{Un paragrafo}

Testo che mostra quanto si possa scrivere
inutilmente.

\subsection{Un paragrafo di secondo livello}

Testo sempre più inutile, ma con lettere accentate
e riferimenti allo stranissimo posto chiamato Ööc.

Ci mettiamo anche un secondo capoverso.

\latex

\end{document}
```

Figura 8. Esempio di controllo ortografico

Il controllo ortografico è piuttosto primitivo, perché si limita alla segnalazione e non dà suggerimenti. Di certo non corregge automaticamente e non è affatto un male; altri noti programmi lo fanno con risultati talvolta esilaranti.

8 Aggiungere programmi

Non è difficile aggiungere programmi alla lista che appare nel menù a tendina. Per esempio, qualcuno vorrebbe approfittare del nuovo Biber in sostituzione di BibTEX assieme al pacchetto `biblatex`. È semplice configurare T_EXworks: si vada nel pannello **Typesetting** delle preferenze (figura 3) e si preme il pulsante **+** accanto alla finestra inferiore. Si aprirà una nuova finestra intitolata **Tool Configuration** che andrà completata come indicato nella figura 9. Per inserire la scritta `$basename` nella finestrella in basso, si preme **+**; appariranno le parole **New argument** che sostituiamo con `$basename`.

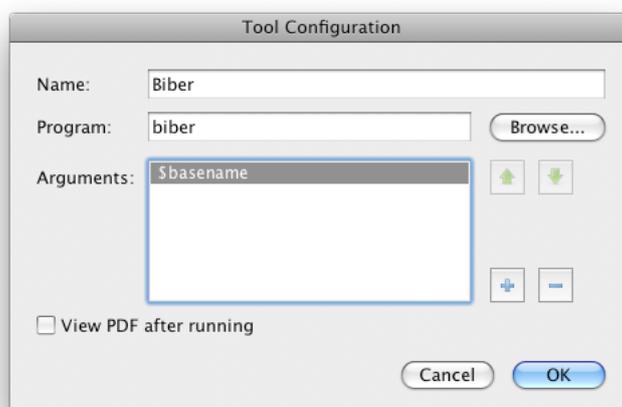


Figura 9. Aggiungere Biber a T_EXworks

9 T_EXShop

Chi adopera Mac OS X potrà forse più facilmente servirsi di T_EXShop, che funziona in modo del tutto analogo a T_EXworks. Tuttavia c'è qualche lieve differenza nella scrittura delle impostazioni iniziali; per indicare il compositore e la codifica UTF-8 occorre

```
% !TEX encoding = UTF-8 Unicode  
% !TEX TS-program = pdflatex
```

Va detto che T_EXworks comprende la sintassi leggermente diversa di T_EXShop (ma non viceversa, purtroppo), così che i documenti sono perfettamente compatibili se usano il metodo di T_EXShop.

Le differenze sono nel valore da dare per la codifica (non basta scrivere UTF-8 come in T_EXworks, ma occorre UTF-8 Unicode) e nella parola chiave per il compositore che non è `program` ma `TS-program`. Invece la sintassi per `root` è la stessa. Si spera che i due programmi convergano verso la stessa sintassi di queste righe magiche.

Buon divertimento con T_EXworks