

FILIPPO VOMIERO

COMPORRE LA BIBLIOGRAFIA IN L^AT_EX

bibl_atex E I SOFTWARE DI GESTIONE BIBLIOGRAFICA



VERSIONE V.2.2.4 DEL 2021/03/31

Associati anche tu al $\text{\textcolor{green}{G}\text{\textcolor{blue}{I}}\text{\textcolor{green}{T}}}$

[Fai click per associarti](#)

L'associazione per la diffusione di $\text{\textcolor{blue}{T}}\text{\textcolor{blue}{E}}\text{\textcolor{blue}{X}}$ in Italia, riconosciuta ufficialmente in ambito internazionale, si sostiene *unicamente* con le quote sociali.

Se anche tu trovi che questa guida tematica gratuita ti sia stata utile, il mezzo principale per ringraziare gli autori è diventare socio.

Divenendo soci si ricevono gratuitamente:

- l'abbonamento alla rivista $\text{\textcolor{blue}{A}}\text{\textcolor{blue}{r}}\text{\textcolor{blue}{s}}\text{\textcolor{blue}{T}}\text{\textcolor{blue}{E}}\text{\textcolor{blue}{X}}\text{\textcolor{blue}{n}}\text{\textcolor{blue}{i}}\text{\textcolor{blue}{c}}\text{\textcolor{blue}{a}}$;
- il DVD $\text{\textcolor{blue}{T}}\text{\textcolor{blue}{E}}\text{\textcolor{blue}{X}}$ Collection;
- un eventuale oggetto legato alle attività del $\text{\textcolor{green}{G}\text{\textcolor{blue}{I}}\text{\textcolor{green}{T}}}$.

L'adesione al $\text{\textcolor{green}{G}\text{\textcolor{blue}{I}}\text{\textcolor{green}{T}}}$ prevede un quota associativa compresa tra 12,00 € e 70,00 € a seconda della tipologia di adesione prescelta e ha validità per l'anno solare in corso.

Comporre la bibliografia in $\text{\textcolor{blue}{L}}\text{\textcolor{blue}{A}}\text{\textcolor{blue}{T}}\text{\textcolor{blue}{E}}\text{\textcolor{blue}{X}}$
Filippo Vomiero, 2021

Opera distribuita con licenza Creative Commons
Attribution-ShareAlike 4.0 Internazionale



INTRODUZIONE

Questa guida affronta l'argomento della bibliografia in \LaTeX , o, più precisamente, di come scrivere una bibliografia con il pacchetto *biblatex*, utilizzando dei software esterni per la gestione del database bibliografico. Esula dallo scopo (e da quello di una guida tematica) introdurre concetti e comandi di base, che verranno dati per scontati. Il neofita può trovare indicate alcune guide di base da cui iniziare nella bibliografia \LaTeX a pagina 37, oppure nella sezione “documentazione” sul sito del \GjTr , assieme a molto altro materiale interessante.

Questo documento è, in primo luogo, frutto del mio lavoro come bibliotecario presso l'Università degli Studi di Padova. Il Sistema Bibliotecario di Ateneo ormai da molti anni offre a studenti e docenti dei corsi di formazione su alcuni software per la gestione della bibliografia, quelli che vengono chiamati *reference manager* o *bibliographic manager* in inglese. Mi è stato chiesto da dei colleghi se fosse possibile predisporre una breve guida che illustrasse l'integrazione tra questi software e \LaTeX ; dopo alcuni esperimenti, ho scritto una prima versione che è stata pubblicata sul sito del nostro Sistema Bibliotecario.

Poiché non mi sentivo (e non mi sento tuttora) un grande esperto di \LaTeX , ho chiesto un parere a chi ne sa molto più di me, scrivendo un post sul forum del \GjTr . Mi ha risposto prontamente Claudio Beccari, il quale, oltre a fornirmi preziosi suggerimenti per migliorare il lavoro, mi ha anche indicato la strada per trasformare il mio lavoro in una nuova guida tematica. Quanto segue è frutto di una lunga revisione; il contenuto è stato ampliato includendo alcune nozioni di base di bibliografia, e si è rivisto il documento per sfruttare i comandi della classe *guidatematica*.

Invito chiunque leggerà e farà uso di questa guida a contribuire alla stessa, segnalandomi sia gli errori, sia i suggerimenti che verranno ritenuti più opportuni. Un lavoro collettivo è sicuramente migliore di uno individuale.

RINGRAZIAMENTI

In primo luogo, voglio ringraziare le colleghe Elisa Rubino e Silvia Sartorelli: i loro consigli sono stati preziosi per rifinire la prima versione di questa guida. Un ringraziamento particolare a Claudio Beccari: ha sopportato le mie numerose email, rispondendo con pazienza a tutti i miei dubbi e quesiti, e mi ha aiutato a conoscere meglio alcuni dei meccanismi nascosti di \LaTeX . Ma, soprattutto, quando *OldClaudio* ti risponde chiedendoti di scrivere una Guida Tematica per il \LaTeX , sai di aver fatto un buon lavoro, e, per me, questo vale tanto quanto un assegno di Knuth.

FILIPPO VOMIERO

`filippo[dot]vomiero[at]unipd[dot]it`

INDICE

INTRODUZIONE	3
1 LA BIBLIOGRAFIA IN \LaTeX	7
1.1 Citazioni e riferimenti	7
1.2 Lo stile dei riferimenti bibliografici	9
2 LA GESTIONE AUTOMATICA DELLA BIBLIOGRAFIA IN \LaTeX	11
2.1 Programmi e pacchetti	11
2.2 Pacchetti per la gestione della bibliografia	13
3 IL DATABASE BIBLIOGRAFICO	14
3.1 La sintassi di un file <code>bib</code>	15
3.2 I software per la gestione della bibliografia	17
3.2.1 Zotero	17
3.2.2 Mendeley	18
3.2.3 Jabref	18
3.3 Controllare il file <code>bib</code>	19
4 $\text{BIB}\text{\LaTeX}$	22
4.1 Stili citazionali e pacchetti	23
4.2 Comandi per i riferimenti bibliografici	25
4.3 Generare la bibliografia e comporre il documento	26
4.4 Bibliografia commentata	28
4.5 Bibliografie multiple e suddivise	29
4.5.1 Bibliografie multiple: una per capitolo	30
4.5.2 Bibliografia unica suddivisa in sezioni	31
4.5.3 Bibliografia unica suddivisa per categorie	33

INDICE

BIBLIOGRAFIA L ^A T _E X	37
ALTRE OPERE CITATE	39

In L^AT_EX è possibile compilare una bibliografia in due modi:

MANUALE È il metodo nativo di L^AT_EX, che utilizza un ambiente apposito, chiamato *thebibliography*. È relativamente facile da usare, ma ha anche molte limitazioni, e comporta una serie di operazioni che vanno eseguite manualmente di volta in volta:¹

- l'ordinamento delle voci in bibliografia non è automatico;
- se si aggiorna o modifica un riferimento bibliografico, bisogna andare a modificare le bibliografie di tutti i documenti in cui esso appare;
- se si desidera cambiare lo stile dei riferimenti bibliografici, bisogna cambiare a mano *tutte* le voci, una per una.

AUTOMATICO Per ovviare ai problemi del metodo manuale, è decisamente preferibile utilizzare un database esterno contenente i nostri riferimenti bibliografici (tipicamente un file `bib`), e poi utilizzare un pacchetto di stile che formatterà in modo automatico tutti i riferimenti bibliografici inseriti nel testo.

In questa guida vedremo come utilizzare il metodo automatico, a partire dal capitolo 2. Prima di proseguire, però, meglio dedicare un istante per chiarire alcuni termini che verranno usati con frequenza.

1.1 CITAZIONI E RIFERIMENTI

La lingua inglese ha dei termini abbastanza precisi per identificare i diversi elementi: con *quotation* indica la trascrizione (o la parafrasi) di

¹L'argomento è trattato in molte guide di base, come (Lamport 1994, 71–72; Pantieri 2019, 123–125; GJr 2020, 178–179).

un testo a cui si vuol far riferimento, mentre *citation* è l’indicazione degli elementi bibliografici necessari per identificare l’opera a cui si vuol fare riferimento. La norma sui riferimenti bibliografici, la norma ISO 690 (ISO 690 2010), distingue ulteriormente: *citation* sono le indicazioni bibliografiche inserite nel testo (indipendentemente dalla forma o posizione; possono essere, quindi, tra parentesi o in nota a piè di pagina), mentre definisce *reference* l’insieme di dati che descrivono una risorsa (bibliografica), sufficientemente precisi per identificarla e localizzarla. L^AT_EX segue la logica di questa norma: il comando `\cite` (e gli altri comandi derivati, vedi 4.2), inserisce nel testo una indicazione bibliografica specificata in precedenza, e la bibliografia è una lista ordinata di queste indicazioni bibliografiche, i *reference*.

La situazione in italiano è un po’ diversa.² Secondo *Il Vocabolario Treccani*, il verbo *citare* ha due significati: il primo riguarda la chiamata in giudizio, con varie sfumature; poco rilevante in questa sede. Il secondo significato viene invece definito così: “Allegare, riportare parole di persone o di testi autorevoli, ricordare fatti o episodi a conferma di quanto si sostiene; riferire passi di opere, sia per esemplificazione, sia anche per semplice diletto estetico” (*Il Vocabolario Treccani* 1997, 800). Si può, quindi, tradurre fedelmente *to quote* con questo verbo, e, di conseguenza, *quotation* con “citazione”. La situazione si complica però quando si prova a tradurre *citation*, che ha anche lo svantaggio di essere foneticamente molto simile alla parola appena utilizzata. Sempre *Il Vocabolario Treccani*, alla voce *citazione*, indica, come ultimo significato (2b), il suo uso per riportare le informazioni bibliografiche: “Indicazione del titolo, volume, pagina di un’opera [...] alla quale si rimanda per stabilire rapporti con quanto si scrive o si dice, oppure per dare autorità a quanto si afferma, per precisare le fonti alle quali si attinge” (800). Alfredo Serrai (Serrai 2010, 31) per

²Esiste una versione italiana della norma ISO 690, pubblicata dall’UNI (UNI ISO 690:2007, non aggiornata; la più recente UNI ISO 690:2014, attualmente in vigore, mantiene il testo inglese) che traduce *citation* con ‘citazione’, e *reference* con ‘riferimento’. Tuttavia, vedendo che nel capitolo 3, “Termini e definizioni”, viene definito ‘editore’ la “persona o organizzazione responsabile della produzione e della distribuzione di un documento” (UNI ISO 690 2007, 3), per poi utilizzare il medesimo termine nel capitolo 7 al posto di ‘curatore’ per tradurre *editor*, viene da chiedersi se il gruppo di lavoro non abbia tradotto con troppa leggerezza cadendo nel classico tranello dei *false friends*. Pertanto, ho preferito non considerare vincolante la scelta terminologica operata dalla norma.

differenziare i significati usa due circonlocuzioni: la *citazione testuale* “è la ripresa e l’inserimento di un testo pubblicato, o di una sua parte, in un altro testo”, mentre la *citazione bibliografica* “di natura simbolico–linguistica, è il riferimento compendiato ad un’opera in funzione di indice della stessa”.

Personalmente, preferisco evitare l’uso di uno stesso termine con due significati diversi nel medesimo documento, perché è facile generare fraintendimenti o, quantomeno, confusione. Una soluzione può essere quella di utilizzare delle specificazioni, come, ad esempio, quelle suggerite da Serrai; tuttavia, in un documento come questo, dove può essere molto frequente il ricorso a elementi di natura bibliografica, trovo non molto pratiche le circonlocuzioni: esse rendono il discorso poco agevole, appesantendo le frasi. Ho quindi scelto dei termini che potessero essere utilizzati in maniera univoca, indicando sempre e solo lo stesso elemento, e ho cercato di utilizzarli con coerenza fino alla fine. In questa guida “citazione” indica il testo riportato a cui si fa riferimento (l’inglese *quotation*), mentre “riferimento (bibliografico)” è usato per tutte le indicazioni bibliografiche, siano esse inserite nel testo, o in bibliografia, traducendo sia *citation* che *reference* secondo la specificazione della norma ISO 690. Mi perdoni l’utilizzatore abituale di L^AT_EX che probabilmente avrà trovato in molte guide un’espressione simile a “inserire una citazione nel testo con il comando `\cite`”; in questa guida viene sempre detto che `\cite` inserisce un *riferimento (bibliografico)* (4.2): con questo paragrafo spero di aver chiarito la questione.

1.2 LO STILE DEI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Quando si affronta l’argomento della bibliografia e dei riferimenti bibliografici da inserire in un testo, si deve necessariamente trattare anche la questione dello *stile* che tali elementi devono avere. I manuali di stile sono dei testi che stabiliscono una serie di regole e buone pratiche di scrittura, che possono riguardare la grammatica, la punteggiatura, l’ortografia, le abbreviazioni, e, per l’appunto, i riferimenti bibliografici. In senso stretto si parla di *stile citazionale* quando ci si vuol riferire specificamente a questo ambito. Lo stile citazionale è quindi quell’insieme di regole che definisce, in primo luogo, quali elementi devono comparire nel testo e in che ordine (uno stile del tipo “autore–data”, ad esempio, inserirà il riferimento tra parentesi, ed esso sarà composto solamente dal cognome dell’autore e dall’anno di pubblicazione), e definisce anche con quali caratterizzazioni tipografiche un

CAPITOLO 1. LA BIBLIOGRAFIA IN L^AT_EX

elemento del riferimento può essere evidenziato (ad esempio, distinguendo il titolo di un articolo o di una parte di libro tra virgolette, e il titolo del contenitore, rivista o libro, in corsivo).³

In L^AT_EX il compito di conformare riferimenti e bibliografia a uno stile specifico è svolto da dei pacchetti di gestione automatica della bibliografia.

³Questa spiegazione può diventare più chiara guardando come è scritta la voce “La citazione bibliografica” (Serrai 2010), a pagina 39.

LA GESTIONE AUTOMATICA DELLA BIBLIOGRAFIA IN L^AT_EX

2

La gestione automatica è stata implementata in L^AT_EX attraverso un programma esterno chiamato **bibtex**. Il programma originariamente supporta solo la codifica ASCII, in un secondo momento è stata prodotta una seconda versione che supporta i caratteri a 8-bit, chiamata **bibtex8** e anche una con supporto a UTF-8, chiamata **bibtexu**, mantenendone inalterate le capacità. Nel 2006 è stato creato un secondo programma, **biber**, che, assieme al pacchetto *biblatex*, offre più flessibilità e funzionalità.¹

2.1 PROGRAMMI E PACCHETTI

Prima di continuare, è bene fare un po' di chiarezza su alcuni termini che verranno usati frequentemente.² In senso stretto **bibtex** è il nome del programma esterno che gestisce le informazioni bibliografiche contenute in un database (un file **bib**), le elabora e le mette a disposizione per essere utilizzate in un documento L^AT_EX, grazie ai comandi nativi di cui L^AT_EX è fornito. Eventualmente è possibile utilizzare un pacchetto specifico per formattare i riferimenti e la bibliografia secondo stili diversi. Tuttavia, spesso il termine è stato usato per indicare elementi differenti, generando un po' di confusione. I software di gestione bibliografica, ad esempio, chiamano

¹L'impostazione generale dei pacchetti basati su **bibtex** è pensata per la lingua inglese, con delle differenze significative non proprio adatte per i lavori in lingua italiana; inoltre, il linguaggio di markup usato dagli stili citazionali che si appoggiano ad esso non è quello standard di L^AT_EX, per cui le modifiche a uno di essi, anche di modesta entità, risultano piuttosto complesse.

²Un eccellente approfondimento è reperibile al seguente indirizzo:
<https://tex.stackexchange.com/questions/25701/bibtex-vs-biber-and-biblatex-vs-natbib> Visitato il 21 maggio 2019.

“file bibtex” il file `bib` contenente il database bibliografico. Oppure ancora, è facile trovare l’indicazione gestire la bibliografia con BibT_EX la quale in realtà riassume più operazioni: non compilare la bibliografia con il metodo manuale descritto nella sezione precedente, bensì salvare i riferimenti in un file `bib` e utilizzare un pacchetto (solitamente *natbib*) che permetta, sfruttando il programma `bibtex`, di inserire e formattare automaticamente i riferimenti bibliografici e la bibliografia.

Una classificazione precisa deve quindi distinguere:

PROGRAMMI `bibtex` e `biber` sono due programmi esterni; il primo può essere utilizzato anche da solo per estrarre le informazioni da un database bibliografico, mentre il secondo va utilizzato necessariamente con il suo pacchetto dedicato, *biblatex*.

PACCHETTI *natbib* e *biblatex* sono due pacchetti che permettono di formattare i riferimenti e la bibliografia. *natbib* funziona solo con `bibtex` e storicamente è stato il pacchetto più utilizzato. *biblatex* invece è sviluppato assieme a `biber` ed è con esso che funziona al meglio, ma è possibile anche utilizzarlo con `bibtex`, inserendo l’opzione appropriata al momento di caricare il pacchetto.³

Per evitare confusione, quindi, quando nel testo i termini compariranno con la grafia appena utilizzata, il riferimento sarà specifico: `bibtex` indica il programma e *biblatex* il pacchetto. Tuttavia, capiterà spesso di dover fare riferimento ai due ambienti di lavoro in senso più generale, così come ormai è entrato nel linguaggio comune (gli stessi software di gestione bibliografica presi in analisi nel capitolo 3 utilizzano i termini in questo senso). In queste occasioni, si utilizzerà la scrittura logografica BibT_EX e BibL^AT_EX, indicando in tal modo l’intero ecosistema programma più pacchetto: `bibtex+natbib` nel primo caso, `biber+biblatex` nel secondo.

³il fatto che sia possibile, non implica che sia consigliato. La possibilità di scelta viene lasciata per motivi di retro-compatibilità, ma va ricordato che `bibtex` ha molte limitazioni rispetto a `biber`: si veda la sezione 3.15 “Using the fallback BibT_EX backend” della guida di *biblatex* (*The BibL^AT_EX Package*, 150).

2.2 PACCHETTI PER LA GESTIONE DELLA BIBLIOGRAFIA

Qui di seguito sono elencati alcuni pacchetti che permettono di gestire automaticamente la bibliografia.

natbib È uno dei pacchetti di stile per *bibtex* più famosi e utilizzati, ha il grosso vantaggio che negli anni sono stati creati degli stili per i principali editori scientifici. Tuttavia non è più aggiornato e quindi, in prospettiva futura, sarebbe meglio migrare verso altri pacchetti. Al momento rimane, comunque, molto valido.

jurabib Altro pacchetto di stile per *bibtex*, nato per far fronte alle complessità dei riferimenti bibliografici in ambito giuridico, ma che è ampiamente adattabile. Anche questo, tuttavia, non è più aggiornato dal suo autore.

biblatex Pacchetto costantemente aggiornato ed estremamente versatile, sviluppato congiuntamente al programma di backend *biber*, che amplia di molto le funzionalità offerte da *bibtex* e dai pacchetti basati su di esso, pur mantenendo la retrocompatibilità. È provvisto di cinque stili citazionali predefiniti, ma su [CTAN](https://ctan.org) (Comprehensive T_EX Archive Network) se ne possono reperire molti altri, che coprono sia alcuni dei principali manuali di stile, sia stili specifici di editori (vedi la sezione [4.1](#) per una lista sintetica). Questa guida si concentra esclusivamente su questo pacchetto.⁴

⁴Cercando su CTAN il *topic* “*biblatex*” si ottiene una lista di tutti gli stili attualmente disponibili.

<https://ctan.org/topic/biblatex>

Come anticipato nel capitolo 1, una bibliografia gestita automaticamente utilizza un database esterno, interpretato da un programma, (`bibtex` o `biber`), che ne ricava i riferimenti bibliografici, i quali vengono inseriti in un documento secondo uno stile citazionale gestito da un pacchetto come *biblatex*, che a sua volta può servirsi di pacchetti aggiuntivi per impostare lo stile.¹

`BIBTEX` prevede i database in un file di testo, da non compilare, con estensione `bib`, e questo rimane il formato più comune. `BibLATEX` ha una struttura di dati leggermente diversa da `BIBTEX`, per cui può essere necessario modificare manualmente il file passando da uno all'altro, come indicato nella guida del pacchetto alla sezione 2.3, “Usage notes” (*The BibLATEX Package*, 33–41). Alcuni software di gestione della bibliografia, come `Zotero` o `Jabref` supportano anche l'esportazione di un database bibliografico in formato `BibLATEX`.

Nelle sezioni successive indicherò l'insieme dei dati che compongono il riferimento bibliografico con l'espressione “record (bibliografico)”. In informatica indica genericamente un oggetto di un database, che è a sua volta un insieme di campi (o elementi), composto da un identificatore univoco e un dato. In biblioteconomia il record bibliografico viene utilizzato esattamente allo stesso modo, con la sola specificazione che i dati sono informazioni bibliografiche. Appare evidente guardando la struttura di un database `bib`.

¹Nella compilazione di questa guida è stato utilizzato il pacchetto *windycity* per formattare riferimenti bibliografici e bibliografia finale secondo il *Chicago Manual of Style*, a cui ho aggiunto alcune modifiche manuali per renderlo più vicino allo stile delle altre guide tematiche.

3.1 LA SINTASSI DI UN FILE `bib`

La bibliografia, intesa come disciplina, individua alcuni elementi fondamentali per identificare un documento a cui si fa riferimento.

RESPONSABILITÀ Il responsabile dei contenuti generalmente è l'autore, ma in sua mancanza può esserci il curatore, oppure in altri casi un *autore collettivo* come nel caso di enti o associazioni

DATA Informazione molto importante per contestualizzare un'opera. Data e indicazione di responsabilità sono i due elementi generalmente richiamati quando si inserisce un riferimento bibliografico direttamente nel testo senza ricorrere a note

TITOLO Normalmente riportato per intero, serve a individuare il documento, e, di norma, ci dà un'idea del suo contenuto

CONTENITORE Se esiste, serve a localizzare un documento all'interno di un altro: il caso più comune è quello di un articolo pubblicato in una rivista

A questi si sommano altri elementi che possono facilitare il reperimento di un documento, come, ad esempio, l'indicazione di edizione, il luogo di pubblicazione e l'editore o il numero di pagine. L'appendice B della norma ISO 690, illustra quali sono gli elementi obbligatori e quali quelli facoltativi, a seconda della tipologia di materiale ([ISO 690 2010, 28–32](#)).

In modo analogo anche il *data model* di Bib_{La}T_EX, mutuato da quello di Bib_TE_X, prevede dei campi obbligatori e altri facoltativi, a seconda della tipologia di documento ([The Bib_{La}T_EX Package, 6–45](#)). Per capire come compilare manualmente un file `bib`, vediamo un esempio:

```
@book{lamport:latex,
  location = {Reading, Mass. [etc.]},
  title = {LaTeX: a document preparation system.
    User's guide and reference manual},
  edition = {2},
  isbn = {0-201-52983-1},
  pagetotal = {{XVI}, 272 p., [1] p. di tav. ripieg
    .},
  publisher = {Addison-Wesley},
  author = {Lamport, Leslie},
```

```

    date = {1994}
}

```

La prima riga contiene due informazioni: la *tipologia di documento*, inserita dopo il carattere @, e l'*etichetta* (in molte guide chiamata *chiave*), un nome arbitrario assegnato al record per identificarlo, nell'esempio `lamport:latex`. La tipologia di documento determina quali saranno i campi obbligatori e quelli facoltativi. Tra le tipologie più comuni, ad esempio, `book`, che indica le monografie, prevede come obbligatori i campi `author`, `title` e `year/date`; `article`, che indica gli articoli, richiede `author`, `title`, `year/date` e `journaltitle`; `online`, che indica le risorse online (prevalentemente pagine web), richiede i seguenti campi: `author/editor`, `title`, `year/date` e `url`.

Come si può vedere nell'esempio, ciascun campo è separato da virgole; la sintassi prevede questa formulazione:

$$\langle \text{nome del campo} \rangle = \{ \langle \text{contenuto del campo} \rangle \}$$

L'intero record, dopo l'indicazione della tipologia, è racchiuso tra parentesi graffe.

Per quanto concerne il campo `edition`, *biblatex* prevede che esso sia un numero intero, così verrà sfruttato il pacchetto *babel* per inserire nel testo l'indicazione di edizione corretta secondo la lingua in uso, trasformando il numero in ordinale (che non va quindi inserito nel campo). Nel caso di indicazioni testuali di edizione, come, ad esempio, “nuova edizione riveduta e corretta”, essa va inserita integralmente nel campo, così come desideriamo appaia nel testo: in questo caso, infatti, *biblatex* riporta alla lettera il contenuto del campo senza applicare modifiche.

Il campo `date` indica la data di pubblicazione. Per motivi di compatibilità con `BIBTEX` viene mantenuto anche il campo `year`, ma la guida del pacchetto *biblatex* consiglia di usare il campo `date`, che ha molte più funzioni. La data va inserita nel formato $\langle \text{anno-mese-giorno} \rangle$, ad esempio $\{2018-12-31\}$. Il trattino separa sempre le scansioni temporali: l'anno dal mese dal giorno. È possibile inserire anche degli intervalli di date (sia chiusi che aperti), utilizzando la barra obliqua (o *slash* in inglese), ad esempio: $\{1997/1998\}$ viene riprodotto “1997–1998”, mentre un intervallo aperto $\{1981/\}$ diventa “1981–”. L'argomento è trattato nel capitolo 2.3.8, “Date and time specifications”, della guida al pacchetto *biblatex* (*The Bib_{La}T_EX Package*, 38–39).

CAPITOLO 3. IL DATABASE BIBLIOGRAFICO

È sempre preferibile utilizzare la tipologia più aderente al tipo di materiale, anche quando una risorsa si presenta in versione elettronica, come molte riviste pubblicate solo digitalmente. In questi casi, va usato `@article` inserendo nel campo `url`, che è supportato da tutte le tipologie, il link all'articolo sul sito dell'editore. Lo stesso discorso si applica per gli ebook. Quando vengono utilizzati materiali *elettronici*, cioè risorse di cui è stata consultata una versione online, va utilizzato il campo `urldate` che indica la data dell'ultima visita alla risorsa: il campo è facoltativo per Bib_{La}T_EX, ma la norma ISO 690 lo indica come obbligatorio, ed è raccomandato dai manuali di bibliografia.

3.2 I SOFTWARE PER LA GESTIONE DELLA BIBLIOGRAFIA

Molti *shell editor* comprendono funzioni per la scrittura facilitata di un file `bib`, e con essi è possibile compilarlo manualmente senza troppe difficoltà. In questa operazione, tuttavia, i software di gestione bibliografica possono essere di grande aiuto: tramite di essi, infatti, oltre a poter gestire e organizzare i nostri riferimenti bibliografici, è possibile esportare facilmente i riferimenti utilizzati nel nostro lavoro.

Esula dallo scopo di questa guida elencare i diversi software, mettendone in evidenza caratteristiche comuni e differenze, per cui ci si limiterà a portare gli esempi di *Zotero* e di *Mendeley*, che sono i due software a cui il Sistema bibliotecario dell'Università degli studi di Padova fornisce supporto, a cui ho aggiunto il software *Jabref*, che è progettato specificatamente per lavorare in _{La}T_EX e facilita di molto le operazioni di compilazione della bibliografia.

3.2.1 ZOTERO

Per creare un file `bib` con *Zotero*, si consiglia di inserire tutti i riferimenti richiesti in un'unica cartella, quindi dall'applicazione desktop di *Zotero*, fare click con il tasto destro sulla cartella, e selezionare la voce **Esporta collezione**, a questo punto si apre una finestra che chiede di selezionare alcune impostazioni: come formato selezionare `biblatex`; secondo necessità è possibile esportare anche le note, che poi compariranno come commenti in bibliografia, come fatto in questa guida (4.4); infine come codifica caratteri selezionare UTF-8 (dovrebbe essere l'impostazione predefinita): questo permette di non dover modificare i vari caratteri

speciali che compaiono nei riferimenti, visto che Bib \LaTeX , a differenza di Bib \TeX supporta tale codifica. Il nome predefinito del file che verrà creato è quello della cartella, consigliamo di dare lo stesso nome del file `tex` su cui vogliamo lavorare.

L’architettura aperta di Zotero permette l’integrazione con svariate estensioni: tramite di esse vengono introdotte migliorie e nuove funzioni, ed è possibile l’integrazione con altri programmi.² All’utente di \LaTeX interesserà sicuramente l’estensione “Better BibTeX” che rende più facile e precisa l’esportazione di un database bibliografico per Bib \TeX o Bib \LaTeX . Per una descrizione del progetto si veda: <https://github.com/retorquere/zotero-better-bibtex> (Visitato il 27 giugno 2019).

3.2.2 MENDELEY

Per creare un file `bib` con Mendeley, si consiglia di inserire tutti i riferimenti richiesti in un’unica cartella, quindi dall’applicazione desktop di Mendeley, entrare nella cartella e selezionare tutti i riferimenti, fare click con il tasto destro e selezionare la voce **Export**. Il nome predefinito del file è `My Collection.bib`, si consiglia di utilizzare lo stesso nome del file `tex` su cui vogliamo lavorare. Come formato del file selezionare BibTeX (`bib`).

3.2.3 JABREF

Generalmente, un software di gestione della bibliografia utilizza un proprio database interno per memorizzare le informazioni relative ai record bibliografici di nostro interesse, ed è in grado di recuperare tali informazioni per fornirle secondo un formato specifico da noi selezionato: questa operazione viene chiamata solitamente *esportazione*. Il grande vantaggio di Jabref sugli altri software è che utilizza, come database interno dove salvare le informazioni, un file `bib` con il *data model* di Bib \TeX o Bib \LaTeX , a seconda della scelta operata dall’utente. Questa caratteristica permette di non dover subire “traduzioni” di codici e linguaggi, bensì di lavorare direttamente nei campi previsti da Bib \LaTeX : il software ci segnalerà, a seconda della tipologia di documento, quali sono i campi obbligatori, e ci guiderà nella compilazione degli stessi. Inoltre è multi-piattaforma, e si integra con molti

²Cfr. <https://www.zotero.org/support/plugins> per una lista delle estensioni disponibili.

dei principali *shell editor*. L'unico aspetto negativo, se confrontato con gli altri software, è che non possiede uno spazio di archiviazione in *cloud* dove sincronizzare i nostri dati, così da poterlo utilizzare da più postazioni; per l'utilizzatore \LaTeX tuttavia, non è un problema insormontabile, basta tenere sempre assieme il file `tex` con quello `bib`, che sono solitamente file di piccole dimensioni e facilmente copiabili o inviabili via email.

3.3 CONTROLLARE IL FILE `bib`

Dopo aver creato il database, è importante effettuare una revisione dei dati inseriti, sia per evitare errori in fase di compilazione con \LaTeX , sia per migliorare la resa tipografica dei riferimenti bibliografici. Questa fase di controllo è particolarmente importante se il file è stato creato utilizzando un software, ma verranno trattati alcuni aspetti che è bene conoscere anche nel caso di una compilazione manuale.

Partiamo con un esempio, creato con *Zotero*:

```
@book{lehman_biblatex_2018,
  edition = {3.12},
  title = {The {bibLaTeX} Package},
  url = {https://ctan.org/pkg/biblatex},
  pagetotal = {322},
  author = {Lehman, Philipp and Kime, Philip and
    Wemheuer, Moritz},
  urldate = {2019-03-26},
  date = {2018-10-30},
  langid = {english},
  annotation = {Documentazione a corredo del
    pacchetto
    {bibLaTeX}.}
}
```

Nella prima riga, dopo l'indicazione della tipologia di documento, è visibile l'etichetta generata automaticamente dal software (in inglese *citekey*), `lehman_biblatex_2018`: sarà con essa che il riferimento bibliografico verrà inserito nel testo tramite il comando `\cite`, come descritto nella sezione 4.2. Questa funzione dimostra tutta la sua utilità man mano che i riferimenti utilizzati si accumulano e diventano via via più numerosi. Quando i riferimenti sono pochi, è possibile rinominare le etichette in qualcosa di

facile da memorizzare: una prassi comune è la sintassi $\langle \text{cognome} \rangle : \langle \text{parola significativa del titolo} \rangle$, ad esempio `lehman:biblatex`, oppure la forma $\langle \text{cognome} \rangle \langle \text{anno} \rangle$, che è anche utilizzata da `jabref`: l'esempio di prima diventa `lehman2018`. È necessario che ciascuna etichetta sia univoca, altrimenti la compilazione si interromperà segnalando l'errore nel file di log: tutti i software qui menzionati svolgono un eccellente lavoro nell'evitare duplicati, ed è un ulteriore buon motivo per delegare a loro il compito di assegnare le etichette.

Di frequente sono necessarie alcune modifiche per ripulire i campi dai caratteri speciali utilizzati dai database da cui sono stati importati, o anche semplicemente per migliorare la resa tipografica dei riferimenti. Vediamo un esempio: il campo titolo è esportato da catalogo come `<<The_>>LaTeX_Companion`. In questo caso vanno eliminate le doppie parentesi uncinate che delimitano l'articolo. Questo tipo di modifica, assieme all'inserimento delle note (4.4), si può fare nel file `bib`, ma consiglio di farlo direttamente all'interno del software di gestione bibliografica, così otterremo dei riferimenti puliti e pronti per essere utilizzati ripetutamente. Una modifica che invece è preferibile fare nel file `bib` è l'inserimento del comando `\LaTeX` così da visualizzare correttamente il logo \LaTeX anche nei riferimenti e in bibliografia.³

Un errore frequente che appare al momento della compilazione è dovuto all'uso, nel database bibliografico, di caratteri speciali riservati a funzioni specifiche di \LaTeX , come, ad esempio, il carattere “&”, che può comparire nel campo degli autori o del titolo: in \LaTeX è un cosiddetto *carattere speciale*, il cui uso è riservato per separare le celle di una tabella. Come tutti i caratteri speciali, per poter essere utilizzato all'interno del testo, va scritto con il suo comando apposito `\&`.

Altri errori riguardano per lo più i campi `autore` e `titolo`; nel primo caso se l'autore è un nome collettivo, come “Institute of Electrical Engineers”, `BibTeX` potrebbe interpretare che “Institute” è il nome proprio dell'autore, e “of Electrical Engineers” il cognome. Per correggere questo comportamento, è sufficiente inserire tra virgolette il campo autore, o tra doppie graffe (solo in `BibLaTeX`). La stessa soluzione è valida anche quando

³Ho rilevato, infatti, che i software proteggono il carattere speciale `\` (*backslash*), inserendo al suo posto il comando `\textbackslash` per visualizzare il segno corrispondente: il risultato è che in bibliografia compare il nome del comando che si voleva utilizzare, e non il logo.

CAPITOLO 3. IL DATABASE BIBLIOGRAFICO

un acronimo viene restituito solo con l’iniziale maiuscola e le altre lettere in minuscolo.

Tutti questi problemi dovrebbero essere gestiti in fase di esportazione dal software di gestione delle bibliografie, ma è sempre meglio controllare.⁴

⁴Dalle prove eseguite durante la compilazione di questa guida ho notato che i programmi con il supporto nativo a Bib_{La}TeX come **Zotero** (specialmente assieme all’estensione “Better BibTeX”) o **Jabref** risolvono la maggior parte di questi problemi, mentre è necessario un controllo per i software che esportano in formato BibTeX.

Una volta terminate le operazioni sul file con il database bibliografico, si può procedere all'inserimento dei riferimenti bibliografici nel documento. Innanzitutto, va caricato il pacchetto *bib_lat_ex*, inserendo queste righe nel preambolo:

```
\usepackage[backend=biber, style=<nome dello stile>]{biblatex}  
\addbibresource{<nome file>.bib}
```

La prima opzione specifica quale programma esterno usare, *biber* è l'opzione di default, consigliata anche nella guida del pacchetto (*The Bib_lat_ex Package*, 46), anche se è mantenuto il supporto a *bibtex*, nelle due versioni *bibtex* e *bibtex8*, mentre è abbandonato il supporto a *bibtexu*. L'opzione *style* va compilata con il nome dello *stile citazionale* che si vuole adottare. *bib_lat_ex* prevede cinque stili predefiniti (con alcune varianti, più tre stili speciali), indicati nel capitolo 3.3 della guida (73–78):

NUMERIC I riferimenti appaiono solo con un etichetta numerica (1).

ALPHABETIC Stile simile al precedente, ma l'etichetta è composta dalle prime lettere del cognome dell'autore e le ultime due cifre dell'anno di pubblicazione [Lam94].

AUTHORYEAR Il riferimento è costituito dal cognome dell'autore e dall'anno di pubblicazione (Lamport, 1994).

AUTHORTILE Il riferimento riporta il cognome dell'autore e il titolo, senza parentesi (usando l'abbreviazione del titolo nel campo *shorttitle* se disponibile): Lamport, L^AT_EX.

VERBOSE Il riferimento appare per intero, solitamente inserito in nota a piè di pagina.

Per *biblatex* ciascuno stile è in realtà doppio: uno che gestisce i riferimenti bibliografici nel testo (salvato in un file `cbx`) e uno che gestisce la bibliografia (file `bbx`). Ovviamente i due devono coincidere, altrimenti diverrebbe difficile decifrare la bibliografia: è evidente con lo stile `numeric`, dove la bibliografia deve essere ordinata secondo l'ordine di apparizione dei riferimenti nel testo, e riportare le etichette numeriche di ciascun riferimento.

4.1 STILI CITAZIONALI E PACCHETTI

Oltre agli stili interni, è possibile caricare uno stile esterno, semplicemente dichiarando il nome del pacchetto nelle opzioni di *biblatex*, come se fosse uno stile interno (l'unica differenza è che il pacchetto desiderato deve essere stato installato precedentemente). Qui di seguito si elencano alcuni degli stili disponibili, ma si rimanda nuovamente al *topic* “biblatex” su [CTAN](#) per una lista esaustiva.

biblatex-apa Stile che rispecchia fedelmente le indicazioni del manuale APA (American Psychological Association), 6^a edizione.

biblatex-chem Pacchetto che racchiude più stili, utili per la chimica:

- stile delle riviste ACS;
- stile per le riviste della RSC che usano lo stile di *Chem. Commun.*;
- stile per *Angewandte Chem.*

biblatex-ieee Stile per le pubblicazioni IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers).

biblatex-mla Stile basato sullo *MLA handbook* (Modern Language Association). Al momento ancora basato sulla 7^a edizione, in attesa di un aggiornamento che supporti l'ultima disponibile, l'ottava.

biblatex-nature Stile per pubblicare nella rivista Nature.

biblatex-oxref Pacchetto che comprende quattro stili basati sull'*Oxford guide to style* del 2002 e *New Hart's Rules* del 2014.

biblatex-philosophy Pacchetto contenente due stili differenti, pensati prevalentemente per l'ambito della filosofia, ma facilmente adattabili

anche ad altri contesti. Il pacchetto di default è già impostato per le convenzioni italiane (ma supporta moltre altre lingue), essendo opera di un autore italiano, Ivan Valbusa, docente all’università di Verona.

biblatex-phys Pacchetto per la fisica con supporto agli stili delle pubblicazioni AIP e APS.

biblatex-science Stile per la pubblicazione nella rivista *Science*.

oscola Stile basato sull’*Oxford Standard for the Citation of Legal Authorities* (OSCOLA), 4^a edizione, utilizzato in ambito giuridico.

windycity Pacchetto che supporta vari stili in accordo al *Chicago Manual of Style*, 17^a edizione.

Uno volta stabilito lo stile che si intende utilizzare, nel preambolo del file `tex` è preferibile caricare anche questi altri pacchetti:

```
\usepackage[(\lingua secondaria),)(\lingua principale)]{babel}
\usepackage[autostyle,italian=guillemets]{csquotes}
```

Il pacchetto *babel* si occupa di impostare svariati aspetti tipografici per comporre il documento nella lingua specificata. Inoltre, viene sfruttato anche da *biblatex* per creare i riferimenti bibliografici e la bibliografia secondo le norme in uso nel paese corrispondente. Di norma andrebbe sempre caricato se la lingua principale del documento non è l’inglese o se si utilizzano porzioni significative di testo in altre lingue. La [documentazione del pacchetto](#) è disponibile su CTAN, o usando il comando `texdoc babel`, disponibile sia in T_EX Live che in MiK_TE_X.

Il pacchetto *csquotes* invece, sfruttando sempre le funzionalità di *babel*, permette di adattare automaticamente le virgolette secondo la lingua in uso. L’esempio mostrato è adatto per un documento in italiano, come utilizzato in questa guida.

Esiste anche il pacchetto *polyglossia*, che in alcuni casi può essere una valida alternativa a *babel*. I comandi da inserire nel preambolo sono un po’ diversi, e seguono questo schema:

```
\usepackage{polyglossia}
\setmainlanguage{(\lingua principale)}
\setotherlanguages{(\lingue secondarie)}
```

4.2 COMANDI PER I RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Il comando più comune per inserire un riferimento bibliografico è `\cite`, seguito dall’etichetta del riferimento che si vuole inserire.

Analogamente, il comando `\nocite` manda in bibliografia un riferimento bibliografico senza che questo compaia nel testo. Se usato con la sintassi `\nocite{*}` inserirà in bibliografia *tutti* i riferimenti contenuti nel file `bib`.

Oltre a questi due comandi, *bibl_atex* ne definisce degli altri per ottenere dei risultati differenti.

`\textcite` quando il riferimento bibliografico viene usato come parte integrante del discorso;

`\parencite` per inserire il riferimento tra parentesi;

`\footcite` per creare il riferimento in nota a piè di pagina;

`\supercite` negli stili numerici inserisce il riferimento in apice;

`\fullcite` riporta il riferimento bibliografico per intero.

Tutti questi comandi seguono una sintassi a tre argomenti, uno obbligatorio, tra parentesi graffe, che è la chiave che rimanda al record bibliografico, e due opzionali, tra parentesi quadre, che possono essere utilizzati per specificare delle informazioni:

```
\comando[⟨prenote⟩][⟨postnote⟩]{⟨chiave⟩}
```

La prima opzione specifica del testo da inserire prima del riferimento, come, ad esempio, “cfr.”. La seconda invece specifica del testo da inserire alla fine del riferimento, ed è usata solitamente per indicare i numeri di pagina. Se viene utilizzato solo uno degli argomenti tra parentesi quadre, *bibl_atex* di default lo considera un *postnote*; se si vuole specificare solo un *prenote* senza il secondo argomento, esso va lasciato vuoto, ad esempio: `\cite[cfr.][] {⟨chiave⟩}`.

Si faccia attenzione che i comandi e gli argomenti opzionali appena descritti sono quelli previsti da *bibl_atex*, ma se si utilizzano dei pacchetti di stile come quelli illustrati nella sottosezione 4.1, può capitare che alcuni comandi funzionino in maniera differente, o non siano affatto supportati. In questi casi, va fatto riferimento alla documentazione del pacchetto,

facilmente consultabile utilizzando il comando `texdoc` in una finestra con prompt dei comandi, console o terminale (ogni sistema operativo sembra utilizzare un nome diverso), assieme al nome del pacchetto: per consultare la (corposa) guida di *bib_{LA}tex*, ad esempio, basta quindi digitare: `texdoc bibLAtex`.

4.3 GENERARE LA BIBLIOGRAFIA E COMPORRE IL DOCUMENTO

La bibliografia viene prodotta dal comando `\printbibliography`, con relativo titolo (e testatina se la classe di documento è `book`). Per inserire il titolo nell'indice generale va aggiunta l'opzione specifica al comando, in questo modo:

```
\printbibliography[heading=bibintoc]
```

che funziona per tutte le classi principali, come `article`, `report` e `book`.

Il titolo predefinito in italiano per la bibliografia è “Bibliografia”, che nella maggior parte dei casi va bene così com'è, ma se servisse cambiarlo, nell'argomento opzionale è possibile inserire anche l'opzione `title` con il suo valore racchiuso tra graffe, per inserire il titolo che preferiamo.

Una volta terminata la scrittura di un documento, per poter visualizzare correttamente la bibliografia e i riferimenti, bisogna effettuare almeno questi quattro passaggi:¹

1. compilare il documento con L_AT_EX² una prima volta: assieme al file pdf, vengono generati due file, uno `aux` che contiene le etichette dei riferimenti bibliografici utilizzati, e uno `bcf`, che contiene una serie di istruzioni di configurazione per l'esecuzione di `biber` secondo le impostazioni stabilite nel preambolo (vale a dire il pacchetto di stile caricato e eventuali opzioni manualmente inserite) assieme alle etichette dei riferimenti inseriti con i comandi `\cite` e affini;

¹La spiegazione che segue è stata elaborata a partire dall'articolo:

<https://tex.stackexchange.com/questions/25701/bibtex-vs-biber-and-bib_{LA}tex-vs-natbib> Visitato il 21 maggio 2019. È stato poi integrato con la documentazione del pacchetto *bib_{LA}tex* e, soprattutto, l'aiuto di Claudio Beccari.

²In questa sede si indica con L_AT_EX uno dei programmi di composizione, come `pdflatex`, `xelatex` o `lualatex`, che si basano sul linguaggio L_AT_EX. Sta all'autore decidere quale sia meglio utilizzare per il proprio documento.

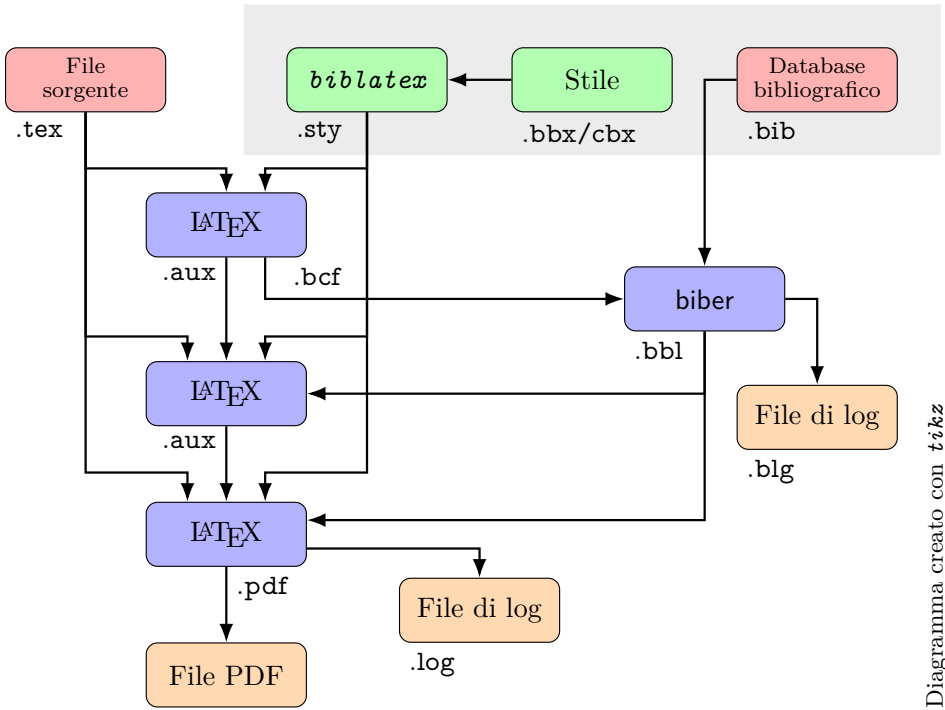


FIGURA 4.1 Una compilazione a 4 passaggi rappresentata graficamente.

- ROSA Sono i file di origine (`tex` e `bib`)
 ARANCIO Sono i file di output (PDF e i file di log)
 VERDE I file del pacchetto di stile
 BLU I due programmi utilizzati nella compilazione
 AREA GRIGIA Indica i file che servono alla compilazione della bibliografia

2. eseguire il programma `biber` così da fargli leggere il database bibliografico sulla base delle richieste contenute nel file `bcf`; esso produrrà un file `bbl` che contiene le istruzioni per L^AT_EX per inserire le informazioni bibliografiche nel documento;
3. compilare nuovamente il documento con L^AT_EX, il quale legge il file `aux` e quello `bbl` appena prodotto, e riscrive il file `aux` con le nuove

informazioni ottenute. Nel file pdf viene inserita la bibliografia, e le etichette vengono sostituite dai riferimenti bibliografici secondo lo stile scelto. Mancano ancora alcuni riferimenti incrociati, perché non erano presenti nel file `aux` iniziale, come, ad esempio, quelli che fanno riferimento alla bibliografia;

4. una ulteriore compilazione con L^AT_EX permetterà al compilatore di leggere il file `aux` aggiornato e di inserire i riferimenti mancanti.

Il procedimento è illustrato nella figura 4.1.

In alcuni casi, il file di log del quarto passaggio può riportare uno dei seguenti messaggi (o entrambi):

```
LaTeX Warning:
Label(s) may have changed. Rerun to get cross-references
right
```

oppure

```
Package biblatex Warning:
Please rerun LaTeX. Page breaks have changed.
```

In questo caso è necessario effettuare un quinto passaggio, sempre con L^AT_EX, per correggere i riferimenti interni perché durante il processo è cambiata la paginazione.

4.4 BIBLIOGRAFIA COMMENTATA

Tutti i principali software prevedono un campo “note” dove inserire i commenti ai riferimenti bibliografici, e, quando si effettua l’esportazione su file `bib`, è possibile esportare anche tale campo. In BibL^AT_EX il campo si chiama `annotation`, retro-compatibile con il campo `annote` di BibT_EX.³ Per far comparire in bibliografia i commenti, a seconda dello stile utilizzato può essere sufficiente inserire l’opzione corrispondente al momento di caricare il pacchetto *biblatex*: per lo stile *windycity* utilizzato in questa guida è `annotate=true`. Si faccia sempre riferimento alla documentazione dello stile, consultabile con il comando `texdoc` *<nome pacchetto>* da prompt dei

³In BibL^AT_EX il campo `annote` è lo *short name* per il campo `annotation` per cui si possono utilizzare indifferentemente.

comandi, per sapere se è implementata la stampa del campo **annotation** e come impostarla. Se invece lo stile scelto non prevede la stampa di tale campo, si può usare la soluzione proposta da Daniel Fowler ([Fowler](#)), inserendo le seguenti istruzioni nel preambolo:

```
% Use BibLaTeX for referencing
\usepackage{biblatex}
% Print annote field
\DeclareFieldFormat{annotation}{\par\textit{#1}}
\renewbibmacro*{finentry}{%
  \setunit{\finentrypunct}%
  \printfield{annotation}%
  \finentry
}
```

Se l'operazione va a buon fine, si otterrà un risultato simile alla bibliografia L^AT_EX a pagina [37](#).

Si faccia attenzione a non confondere il campo **annotation** con il campo **note**, previsto sia da BibT_EX che da BibL^AT_EX. Il primo serve, come abbiamo visto, a inserire dei commenti ai riferimenti bibliografici che saranno visibili in bibliografia; il secondo invece è un campo a disposizione per inserire delle informazioni bibliografiche che non possono essere inserite in altri campi, un caso tipico è quello delle ristampe anastatiche. A scopo esemplificativo, si veda la voce *I promessi sposi* ([Manzoni 1995](#)), inserita nella lista di opere consultate a pagina [39](#).

4.5 BIBLIOGRAFIE MULTIPLE E SUDDIVISE

Esistono diverse situazioni in cui è desiderabile avere più di una bibliografia: dotare ciascun capitolo di una propria bibliografia, creare bibliografie tematiche alla fine di un manuale, bibliografie suddivise per tipologia di documento, per lingua, in originale o in traduzione, e così via. In questa guida, ad esempio, ho inserito in una bibliografia tutte le opere specifiche per L^AT_EX, e in una seconda tutte le opere più generali riguardanti la disciplina della Bibliografia.

Il pacchetto *biblatex* è molto versatile su questo aspetto e mette a disposizione molti strumenti che ci permettono di gestire e configurare una o più bibliografie, o di stabilirne eventuali sezionamenti. Le casistiche e le possibilità sono troppe per pretendere di illustrare una lista esaustiva:

ci limiteremo a mostrare alcuni esempi, richiamando alcuni dei comandi provvisti da *bib_lat_ex* per lo scopo, starà poi al lettore individuare quale struttura dare al proprio lavoro e utilizzare gli strumenti ritenuti più opportuni.

4.5.1 BIBLIOGRAFIE MULTIPLE: UNA PER CAPITOLO

Le pubblicazioni come gli atti di convegni o le raccolte di saggi solitamente richiedono che ciascun capitolo o intervento abbia la propria bibliografia. Questa operazione è abbastanza semplice grazie all'ambiente *refsection*.

```
\begin{refsection}[\langle risorsa.bib \rangle]
\cite{\langle ... \rangle}
...
\printbibliography[heading=subbibliography]
\end{refsection}
```

L'ambiente crea una sezione virtuale di documento che separa i riferimenti bibliografici in esso contenuti dal resto del documento. Quando inseriamo il comando `\printbibliography` al suo interno, si produce una bibliografia contenente solo i riferimenti bibliografici richiamati nella sezione. Si noti che l'apertura dell'ambiente accetta un argomento opzionale dove è possibile specificare un database bibliografico che verrà usato solo all'interno di questa sezione virtuale; funzione utilissima quando si lavora tra più autori.

È importante specificare nell'argomento l'intestazione (*heading*), così che il titolo della bibliografia venga creato con il giusto livello di sezionamento: normalmente viene creata con `\chapter`, ma all'interno di un capitolo, se viene specificata l'opzione, verrà creata come `\section`, come spiegato nel paragrafo 3.7.7 di *The Bib_LA_TE_X Package*, 95–97.

La guida specifica che tecnicamente una *refsection* non deve necessariamente coincidere con una suddivisione del nostro documento, ma ne può essere completamente slegata; probabilmente però l'uso più pratico è di farla effettivamente coincidere con un capitolo per una classe come `book` e con una sezione per classi come `article`.

4.5.2 BIBLIOGRAFIA UNICA SUDDIVISA IN SEZIONI

Libri di testo come un manuale, potrebbero beneficiare di un'unica bibliografia a fine volume, ma suddivisa in sezioni, relative, ad esempio, a ciascun capitolo. Per ottenerla, si può utilizzare un altro ambiente, simile al precedente, che si chiama *refsegment*. Un documento dovrebbe essere strutturato più o meno in questo modo:

```

<preambolo>
\begin{document}
\chapter{<...>}
\begin{refsegment}
...
\end{refsegment}
\chapter{<...>}
\begin{refsegment}
...
\end{refsegment}
\printbibheading
\printbibliography[segment=1,heading=subbibliography]
\printbibliography[segment=2,heading=subbibliography]
\end{document}

```

Il contenuto di ciascun capitolo è stato racchiuso nell'ambiente *refsegment*. La differenza tra *refsection* e *refsegment* è che il primo crea dei sezionamenti che sono isolati dal resto del documento e le etichette generate rimangono locali all'interno dell'ambiente, mentre il secondo non interferisce nel processo di creazione delle etichette, e quindi tutte saranno univoche nell'intero documento (cfr. 3.7.5 “Bibliography Segments” *The Bib_{La}T_EX Package*, 94–95).

Si faccia attenzione invece ai comandi usati per generare la bibliografia: il primo comando `\printbibheading` serve a inserire l'intestazione, di norma “Bibliografia”, come visto a p. 26. I successivi `\printbibliography` creano delle bibliografie relative al segmento indicato nell'argomento opzionale; la seconda opzione modifica l'intestazione di queste bibliografie in una di livello più basso. Senza altri interventi tutte le `subbibliography` hanno l'intestazione “Riferimenti bibliografici”, che non è molto utile perché non si sa a quale capitolo esse facciano riferimento. La soluzione è quella di

ridefinire l'intestazione, inserendo questo comando nel preambolo del nostro documento, come spiegato anche in *The BibL^AT_EX Package*, 136:

```
\usepackage{biblatex}
\defbibheading{subbibliography}{%
  \section*{\refname\ del capitolo \ref{%
    refsegment:\therefsection\therefsegment}}}
```

Questo comando definisce l'intestazione delle sotto-bibliografie in questo modo: “Riferimenti bibliografici del capitolo *<n. capitolo>*”. Il comando `\refname` richiama la stringa *references*, usata come nome predefinito per le sotto-bibliografie e tradotto da *babel* in “riferimenti bibliografici”. Analogamente è disponibile `\bibname` per la stringa “bibliography” usata per la bibliografia principale (vedi *The BibL^AT_EX Package*, 272).

Effettuata questa operazione, ciascuna sotto-bibliografia avrà un'intestazione significativa. Se i capitoli sono molto numerosi, non è necessario ripetere più e più volte la stessa sequenza di comandi per l'apertura degli ambienti e i `\printbibliography` a fine documento, rischiando, se non l'errore, la noia di sicuro: *biblatex*, infatti, mette a disposizione un paio di strumenti per automatizzare le operazioni. Quando carichiamo il pacchetto, se usiamo l'opzione `refsegment=<livello di sezionamento del documento>`, otterremo che ciascun comando di sezionamento per il livello indicato creerà automaticamente un `refsegment` corrispondente. Dopo di che, il comando `\bibbysegment` passa in rassegna tutti i sezionamenti presenti nel documento, ed esegue la stessa operazione di tanti `\printbibliography` messi in sequenza. Per produrre tutta la bibliografia sezionata sono sufficienti questi comandi (cfr. *The BibL^AT_EX Package*, 53, 90):

```
\usepackage[refsegment=chapter, style=<stile>]{biblatex}
...
\printbibheading
\bibbysegment[heading=subbibliography]
```

Questo per la classe *book* crea un nuovo *reference segment* per ciascun capitolo, e crea una bibliografia suddivisa in tante sezioni corrispondenti ai nostri capitoli.

Analogamente, possiamo usare anche l'opzione `refsection` e il comando `\bibbysection` per creare automaticamente le bibliografie alla fine di ciascun capitolo come visto nella sezione precedente.

4.5.3 BIBLIOGRAFIA UNICA SUDDIVISA PER CATEGORIE

Capita spesso di dover suddividere la bibliografia secondo altri criteri, a seconda dell'ambito disciplinare o del tipo di documento che si vuole scrivere. Ad esempio, si potrebbe voler distinguere le fonti primarie da quelle secondarie, o le opere di un autore in lingua originale da quelle in traduzione, o le fonti cartacee da quelle online, o i libri dalle riviste e da altri tipi di supporto. Le possibilità, com'è ovvio, sono numerosissime: quella che segue è solo una carrellata delle opzioni messe a disposizione da *bib_Lat_Ex*, come mostrato anche nella sezione 3.13.4 di *The Bib_LA_TE_X Package*, 137–139.

Tutti gli esempi del capoverso precedente si possono ottenere mediante un uso accorto delle opzioni del comando `\printbibliography`, in particolare `type`, `keyword` e `category`, assieme ai loro equivalenti preceduti da `not`. Tali opzioni sono dei filtri che individuano i riferimenti bibliografici di un certo tipo così da ottenere delle suddivisioni personalizzate.

```
\printbibheading
\printbibliography[notttype=online,%
    heading=subbibliography,title={Fonti a stampa}]
\printbibliography[type=online,heading=subbibliography,%
    title={Fonti online}]
```

In questo caso è stata usata l'opzione `type` per filtrare le fonti a stampa da quelle online, assieme all'opzione `title` per intitolare adeguatamente ciascuna sotto-bibliografia.

In maniera analoga, si può utilizzare lo stesso metodo per creare dei filtri tra più tipi di materiale:

```
\printbibheading
\printbibliography{type=article,...}
\printbibliography{type=book,...}
\printbibliography{notttype=article,notttype=book,...}
```

In questo esempio ho voluto distinguere tre tipi di materiale: le monografie, gli articoli e altro materiale che non appartiene alle prime due categorie; per ottenerlo ho combinato tra loro più elementi.

Se un singolo filtro non fosse sufficiente, è anche possibile definire un filtro personalizzato, grazie al comando `\defbibfilter`, che supporta i raggruppamenti e gli operatori booleani `and` `or` e `not`.

```
\defbibfilter{chem1}{%
( type=book or type>manual )
and keyword=chimica
and not keyword={chimica inorganica}
}
```

Il primo argomento dà il nome al filtro, che potrà così essere utilizzato al momento di creare la bibliografia, usando l'opzione `filter=⟨nome filtro⟩`. Il secondo argomento è il filtro vero e proprio, nella prima riga ho usato un raggruppamento, che va racchiuso tra parentesi tonde. Si presti attenzione che tutti gli elementi vanno separati tra loro da spazi, parentesi comprese, mentre non ci sono spazi attorno al segno di uguale; se un argomento è composto da più termini, come nell'ultima riga, va racchiuso tra graffe.

Vediamo ora un altro caso, quello di voler dividere nella bibliografia le fonti primarie da quelle secondarie. In primo luogo bisogna assegnare ciascun riferimento a una *categoria*, che faremo corrispondere al tipo di fonte. In fase di creazione delle bibliografie, l'opzione `category` permette di suddividere i riferimenti bibliografici in bibliografie corrispondenti alle categorie create in precedenza. Nel preambolo va fatta l'assegnazione dei record alle categorie:

```
\usepackage{biblatex}
\DeclareBibliographyCategory{primary}
\DeclareBibliographyCategory{secondary}
\addtocategory{primary}{⟨chiave1,chiave3,...⟩}
\addtocategory{secondary}{⟨chiave2,chiave4,...⟩}
```

Un aspetto di questo approccio, che in certe situazioni può rivelarsi molto utile, è che si opera direttamente nel documento, senza dover modificare i database `bib`.

Una volta effettuata questa operazione, si può procedere alla creazione della bibliografia, utilizzando l'opzione `category`:

```
\printbibheading
\printbibliography[category=primary,%
heading=subbibliography,title={Fonti primarie}]
\printbibliography[category=secondary,%
heading=subbibliography,title={Fonti secondarie}]
```

Il nome delle categorie può essere scelto a piacimento (ma chiaramente deve coincidere con quanto abbiamo dichiarato nel preambolo), così come i titoli delle sotto-bibliografie. È anche possibile definire prima i titoli delle sezioni di bibliografia relative a ciascuna categoria, così da poter creare tutte le sezioni con un unico comando `\bibbycategory`, tuttavia si rimanda alla guida (*The Bib_{La}T_EX Package*, 139) per gli approfondimenti.⁴

È possibile creare delle suddivisioni arbitrarie anche con un altro procedimento, che fa uso del campo **keyword** dei record bibliografici. Il risultato non è molto diverso dal metodo che usa le categorie, ma il metodo segue una strada diversa, per cui val la pena vedere un esempio. Supponiamo, quindi, di essere in ambito giuridico, e di voler suddividere la bibliografia in tre parti: letteratura, giurisprudenza e normativa. La creazione delle tre sotto-bibliografie a questo punto non presenta particolari novità:

```
\printbibheading
\printbibliography[keyword=letteratura,%
    heading=subbibliography,title={Letteratura}]
\printbibliography[keyword=giurisprudenza,%
    heading=subbibliography,title={Giurisprudenza}]
\printbibliography[keyword=normativa,%
    heading=subbibliography,title={Normativa}]
```

Questa operazione, tuttavia, può funzionare solo se ciascun record bibliografico contiene nel campo **keyword** il valore corretto. Ma come fare se non abbiamo preparato prima i nostri record in questo modo, e sono pure troppi per assegnarli manualmente a una categoria così da ricorrere al metodo precedente? In due semplici passaggi, è possibile automatizzare l'operazione: in primo luogo va creato un database per ciascuna sotto-bibliografia, quindi, nel nostro caso, tre file. L'operazione è piuttosto agevole se la si effettua ricorrendo a un software di gestione della bibliografia come uno di quelli mostrati nella sezione 3.2.

⁴Segnalo, per chi crea una bibliografia in più sezioni utilizzando uno stile numerico, l'opzione `defernumbers=true`, da inserire quando viene caricato il pacchetto. Senza l'opzione, i riferimenti bibliografici vengono numerati secondo l'ordine con cui appaiono nel testo, con la conseguenza che le sezioni di bibliografia avranno una numerazione discontinua (ad esempio, fonti primarie 2-3-5-7-8-10, fonti secondarie 1-4-6-9). Attivando l'opzione invece, la numerazione segue l'ordine dei riferimenti nelle sezioni, così che i numeri saranno tutti consecutivi (ad esempio, fonti primarie 1-2-3-4-5-6, fonti secondarie 7-8-9-10).

Nel secondo passaggio si fa ricorso a uno strumento messo a disposizione da **biber** che si chiama **sourcemap**. L'uso di questa opzione permette di alterare in maniera automatizzata i dati di un database nel momento in cui vengono letti da **biber**. Lo schema con cui vengono alterati i dati viene chiamata, appunto, mappa. L'opzione è molto versatile e viene illustrata ampiamente nella guida ufficiale (3.1.2 “The **sourcemap** option” in *biber*, 14–22). Nel nostro esempio, abbiamo bisogno di aggiungere una **keyword** specifica a tutti record di un database: l'effetto si ottiene usando il comando `\DeclareSourcemap` in questo modo:

```
\DeclareSourcemap{
  \maps[datatype=bibtex, overwrite]{
    \map{
      \perdatasource{letteratura.bib}
      \step[fieldset=KEYWORDS,%
        fieldvalue=letteratura, append]
    }
    \map{
      \perdatasource{giurisprudenza.bib}
      \step[fieldset=KEYWORDS,%
        fieldvalue=giurisprudenza, append]
    }
    \map{
      \perdatasource{normativa.bib}
      \step[fieldset=KEYWORDS,%
        fieldvalue=normativa, append]
    }
  }
}
```

A questo punto, i comandi per la bibliografia indicati in precedenza possono trovare le parole chiave nei record corrispondenti e creare le tre sotto-bibliografie. È lo stesso metodo utilizzato in questa guida per dividere nelle due bibliografie i riferimenti relativi a **LaTeX** dagli altri.

L'ho già detto, ma vale la pena ripeterlo: la casistica qui presentata non può che essere parziale; io ho cercato di individuare degli esempi abbastanza comuni, con i quali mostrare strumenti e strategie per adattare le bibliografie alle proprie esigenze.

Ora rimane solo una cosa da fare: creare bellissime bibliografie grazie a *bib_{La}TeX*!

BIBLIOGRAFIA L^AT_EX

Fowler, Daniel S. 2019. «Mendeley Annotated Bibliography L^AT_EX Template». Visitato il 26 marzo 2019. https://tekeye.uk/free_resources/mendeley-annotated-bibliography-latex-template.

Gruppo utilizzatori italiani di T_EX. 2020. *Introduzione all'arte della composizione tipografica con L^AT_EX*. B5-0.99.41 — 2020-01-15: G_UI_T. Visitato il 7 aprile 2020. <https://www.guitex.org/home/images/doc/guidaguit-b5.pdf>.

Una delle guide più complete disponibili su L^AT_EX, per di più in italiano. Lettura assolutamente consigliata per chiunque voglia approfondire l'argomento.

Kime, Philip, e François Charette. 2019. *biber: a backend bibliography processor for biblatex*. 2.14. 1 Dicembre 2019. Visitato il 7 aprile 2020. <https://ctan.org/pkg/biber>.

Documentazione a corredo del programma biber.

Kopka, Helmut, e Patrick W. Daly. 2004. *Guide to L^AT_EX*. 4^a edizione. Boston: Addison-Wesley.

Uno dei manuali più famosi, giunto alla quarta edizione. Una buona lettura, rispetto alle guide di Oetiker e Pantieri è più approfondito (e corposo).

Lamport, Leslie. 1994. *L^AT_EX: a document preparation system. User's guide and reference manual*. 2^a edizione. Reading, Mass. Addison-Wesley.

Il manuale scritto dal creatore di L^AT_EX, Leslie Lamport. Nel testo non illustra tutto ciò che L^AT_EX può fare, ma, rispetto ad altre guide di base in questa bibliografia, raggiunge un livello di approfondimento maggiore.

Lehman, Philipp, Philip Kime e Moritz Wemheuer. 2019. *The BibL^AT_EX Package*. 3.14. 1 Dicembre 2019. Visitato il 7 aprile 2020. <https://ctan.org/pkg/biblatex>.

Documentazione a corredo del pacchetto *biblatex*.

BIBLIOGRAFIA L^AT_EX

Mittelbach, Frank, Michel Goossens, Johannes Braams, David Carlisle e Chris Rowley. 2004. *The L^AT_EX companion*. 2^a edizione. Boston: Addison-Wesley.

Il complemento al libro di Lamport: ne continua e approfondisce i contenuti, in particolare per quanto riguarda i pacchetti esterni.

Oetiker, Tobias, Hubert Partl, Irene Hyna e Elisabeth Schlegl. 2018. *The Not So Short Introduction to L^AT_EX 2_ε*. 6.3. 26 Marzo 2018.

Guida introduttiva, pensata per il neofita. Nella sua ultima versione mescola alcune nozioni di base con altri argomenti più avanzati, ma rimane una buona panoramica per chi si affaccia per la prima volta al mondo di L^AT_EX.

Pantieri, Lorenzo. 2018. *L^AT_EXpedia*.

Una versione estesa de “L’arte di scrivere con L^AT_EX” (anche nella mole, circa il doppio delle pagine); che tratta anche tipi di documenti diversi, come il curriculum o la presentazione.

———. 2019. *L’arte di scrivere con L^AT_EX*. 2^a edizione. Visitato il 7 aprile 2020. <http://www.lorenzopantieri.net/LaTeX.html>.

Guida di base per chi si affaccia al mondo L^AT_EX, c’è tutto quel che serve per scrivere i primi documenti, tesi compresa. In alcune parti riprende “A not so short introduction...”, con il vantaggio di approfondire gli aspetti peculiari della tipografia italiana.

ALTRE OPERE CITATE

Il Vocabolario Treccani. 1997. 2^a edizione. 5 volumi. Roma: Istituto della Enciclopedia italiana.

ISO 690. 2010. *Information and documentation – Guidelines for bibliographic references and citations to information resources*. Ginevra: International Organization for Standardization. <http://www.iso.org/>.

Manzoni, Alessandro. 1995. *I promessi sposi*. Riproduzione facsimile dell'edizione: Milano, dalla Tipografia Guglielmini e Redaelli, 1840. Oscar classici 324. Milano: A. Mondadori.

Questo è un commento inserito nel campo **annotation**, mentre ho colorato il contenuto del campo **note** così da individuare facilmente la sua posizione tra le altre informazioni bibliografiche.

Serrai, Alfredo. 2010. «La citazione bibliografica». In *Natura elementi e origine della bibliografia, in quanto mappa del sapere e delle lettere*, pp. 31–33. Roma: Bulzoni.

UNI ISO 690. 2007. *Documentazione – Riferimenti bibliografici – Contenuto, forma e struttura*. Milano: Ente Nazionale Italiano di Unificazione. <http://www.uni.com/>.