

Stemma codicum con L^AT_EX

Matteo Fadini

Sommario

Nell’allestimento di una edizione critica arriva il momento di disegnare lo *stemma codicum*, vale a dire la rappresentazione grafica, tramite un albero genealogico, dei rapporti di derivazione dei manoscritti e delle stampe che trasmettono il testo oggetto dell’edizione.

Non esiste un pacchetto pensato per la creazione degli *stemma*, ma è possibile utilizzarne alcuni normalmente impiegati negli studi di linguistica generativa per gli alberi sintattici, adattandoli allo scopo.

Esistono molti pacchetti di questo tipo, ma si è deciso di limitare la descrizione a due casi: uno di facile utilizzo (*syntree*) e uno più complesso ma molto più versatile (*xytree*). La descrizione dei due pacchetti si limiterà alle funzioni utili per la costruzione degli *stemma codicum*, tralasciando le altre particolarità non pertinenti.

Abstract

During a critical edition’s work it is necessary to draw the *stemma codicum*, i.e. the graphical representation of the lineage relationships of the textual transmission through the linkage of manuscripts and prints.

There is no specific package designed to draw the *stemma*. Nevertheless it is possible to adapt the packages usually employed for generative syntax trees in linguistic studies.

This paper discusses two cases: *syntree*, a user-friendly package, and *xytree*, a more complex yet more powerful package. The analysis limits the description to the useful functions for drawing *stemma codicum*, neglecting the others.

1 Filologia, Lachmann e lo *stemma codicum*

La filologia esiste da quando esiste un interesse culturale per il testo letterario, per la sua interpretazione, comprensione e diffusione *latu sensu* controllata.

Limitandoci ad alcuni casi, si può citare l’edizione dei poemi omerici fatta approntare da Pisistrato nel VI secolo a.C., oppure l’intenso lavoro dedicato dai filologi alessandrini ai testi della letteratura greca. Quasi ogni epoca ha sentito il bisogno di organizzare la produzione letteraria contemporanea e di conservare i testi percepiti come classici.

L’interesse per la correttezza dei testi ritenuti importanti, gli sforzi per rendere comprensibile — tramite commenti, glosse e chiose — il contenuto di queste opere e, infine, la trasmissione delle stesse è ciò che in ogni epoca ha caratterizzato gli studi filologici.

Alcuni termini riguardanti il mondo del libro e ormai di uso comune hanno una derivazione dal lessico specialistico della filologia; per fare alcuni esempi: volume (letteralmente il rotolo di papiro o di pergamena su cui erano scritti i testi; in caso di testi molto estesi occorre diversi *volumina* per trascrivere una sola opera), rubrica (titolo di colore rosso), tomo (letteralmente “taglio”, parte dell’opera contenuta in una pergamena o papiro) e stile (da *stilo*, strumento appuntito per scrivere).¹

Il problema fondamentale con cui si sono dovuti confrontare i filologi di ogni tempo, soprattutto per i testi composti prima della nascita della stampa a caratteri mobili, è la pluralità di manoscritti che tramandano ogni singola opera. Ogni manoscritto di una particolare opera, fatalmente, presenta delle diversità rispetto agli altri: un copista, per attento e scrupoloso che sia, commette degli errori durante il lavoro di copiatura a causa di fraintendimenti di lettura o di lapsus involontari.² Inoltre un manoscritto per così dire *corretto* può, nel corso degli anni, subire dei danneggiamenti: una pagina può staccarsi e perdersi, una macchia (di inchiostro o di umidità) può impedire la lettura di una porzione del testo oppure durante la sostituzione della rilegatura divenuta logora può accadere che si ricomponga in maniera errata il manoscritto. Ogni copia, per quanto corretta, effettuata successivamente a questi accidenti darà come risultato un testo differente rispetto alla forma originaria. Infine possono aver luogo interventi consci e volontari che mirano alla modifica di un testo, per ragioni culturali, ideologiche o religiose.³

I testi dell’antichità non ci sono giunti in *originale*, ma in numerose copie effettuate in età diverse; sicuramente queste copie contengono errori, inversioni e lacune.

Come fare, quindi, per riuscire a leggere il testo, poniamo, dell’*Iliade* o della *Divina Commedia* così come è stato scritto, oppure, il più simile possibile all’originale?

Fino alla rifondazione scientifica della filologia, le procedure filologiche non hanno subito sostan-

1. Si rimanda a MANIACI (2002) per una trattazione organica di questi argomenti.

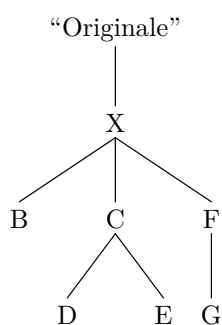
2. A riguardo, si veda DAIN (1975).

3. Per gli approfondimenti, si rimanda a STUSSI (1994).

ziali modifiche rispetto a quelle impiegate dagli alessandrini: il filologo cercava di confrontare (colazionare) i manoscritti di una particolare opera e poi sceglieva tra le varianti, scartando gli errori e le locuzioni ritenute non conformi alla lingua dell'autore e scegliendo le varianti "migliori". Questo tipo di procedimento si basa sul giudizio (e sulla genialità) del filologo, senza nessun metodo che potesse garantire il risultato finale.

Alla figura di Karl Lachmann (1793–1851) è legata la rivoluzione positivista della filologia. Il "metodo di Lachmann"⁴ è presto sintetizzato: si confrontano tutti i manoscritti che trasmettono un particolare testo; sulla base degli errori comuni a più manoscritti si individuano delle *famiglie*, vale a dire dei gruppi di manoscritti legati da rapporti reciproci; infine si scelgono le varianti di per sé indifferenti (del tipo: *sguardo lieto* / *sguardo sereno*, ovviamente non in rima) sulla base della maggioranza tra le famiglie ricostruite. Tutto ciò discende da alcuni assunti, il primo dei quali postula che è molto improbabile che lo stesso errore significativo, non ovvio né facilmente correggibile sia stato commesso *indipendentemente* da due copisti; se due manoscritti hanno quel medesimo errore allora o sono una copia dell'altro o derivano entrambi da un antecedente comune. In ogni caso, questi due manoscritti fanno parte della medesima famiglia e "contano" come uno solo nella scelta delle varianti non significative. Secondariamente si dà per scontato che la variante non significativa presente nella maggioranza delle famiglie abbia più possibilità di essere quella effettivamente scritta dall'autore.

Al termine dell'analisi degli errori, il filologo disegna lo *stemma codicum* che è la rappresentazione grafica dei rapporti genealogici tra manoscritti che è possibile ipotizzare sulla base dell'analisi degli errori comuni.

FIGURA 1: Esempio di *stemma*

Nello *stemma* mostrato nella figura 1 i 6 manoscritti che trasmettono un testo hanno i seguenti rapporti:

1. tutti i manoscritti hanno un errore non banale, e tutti hanno almeno un altro errore

4. Per una presentazione approfondita, si rimanda a TIMPANARO (1963).

significativo, diverso però da manoscritto a manoscritto. Si può dedurre quindi che tutti siano stati copiati da un manoscritto (X), ora perduto, che conteneva quell'errore.

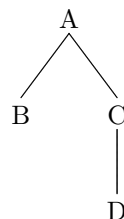
2. G ha tutti gli errori significativi di F ed in più ne ha uno particolare: quindi è copia di F.
3. D ed E hanno tutti gli errori di C ed in più ne hanno, ciascuno, uno proprio: sono quindi due copie indipendenti di C.

Dato quello *stemma*, una variante non erronea comune a C, D ed E "conta" come una variante di B; mentre una variante che sia uguale in B ed F ha buone probabilità di essere d'autore.

2 Pacchetto syntree

Syntree⁵ è probabilmente il pacchetto d'uso più semplice per la creazione di *stemma codicum*: non pone particolari limiti circa il numero di rami né la profondità. Dopo aver inserito nel preambolo la chiamata (`\usepackage{syntree}`), gli stemmi sono creati come segue:

```
\syntree[A [B] [C [D] ] ]
```

FIGURA 2: Esempio di *stemma codicum* semplice (**syntree**)

La sintassi è dunque la seguente: il comando **\syntree** introduce lo *stemma*, racchiuso tra parentesi quadre; il nodo principale è il primo carattere, i nodi secondari sono nuovamente racchiusi tra parentesi quadre.

In alternativa, per evitare di "perdersi" nella scrittura del codice, si può utilizzare la seguente sintassi, del tutto equivalente alla prima:

```
\syntree
[A
  [B]
  [C
    [D] ]
]
```

Ovviamente si può inserire del testo anche maggiore di una lettera, così come del testo formattato come esemplificato dalla figura 3 nella pagina successiva.

Se un nodo è preceduto dai caratteri `.t` il contenuto testuale del nodo sarà collegato con

5. Questo pacchetto è consigliato in LEAL e PIGNALBERI (2012b); per una esauriente trattazione in italiano si veda PIGNALBERI e BINI (2008).

```
\synttree
[\textit{Primo nodo}]
[Primo figlio]
[Secondo figlio [Ultimo ramo] ]
]
```

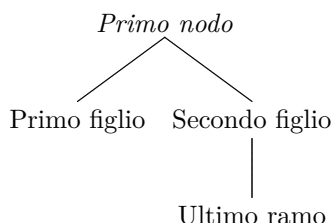


FIGURA 3: *Stemma con testo formattato (synttree)*

un triangolo:⁶ si veda lo *stemma* mostrato nella figura 4.

```
\synttree
[Primo nodo]
[Primo figlio]
[Secondo figlio [.t Ultimo ramo] ]
]
```

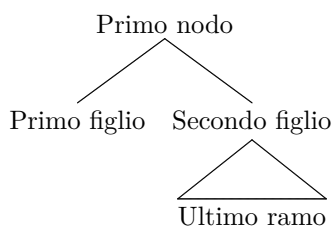


FIGURA 4: Esempio di collegamento a triangolo (*synttree*)

Per assegnare ad un ramo figlio l'ultima posizione, basta far precedere da `.b` il nodo e dichiarare la profondità dell'albero tramite un numero tra parentesi graffe, come si nota nella figura 5.

```
\synttree{3}
[Primo nodo]
[.b Primo figlio]
[Secondo figlio [Ultimo ramo] ]
]
```

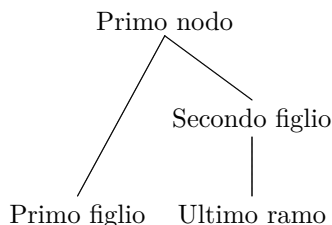


FIGURA 5: *Stemma con collegamento all'ultimo livello (synttree)*

Il comando `.x`, da premettere a un ramo, crea una congiunzione a triangolo al più basso gra-

6. Questa eventualità, a dire il vero poco comune, può essere utilizzata in caso non si voglia o non si possa fornire una spiegazione dei rapporti genealogici tra alcuni testimoni derivanti da un antecedente comune.

do dell'albero (occorre specificare il numero della profondità come sopra); si veda la figura 6.

```
\synttree{4}
[A]
[B [.x Testo] ]
[C [D] [E [G]] [F] ]
]
```

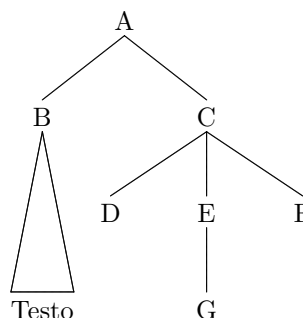


FIGURA 6: *Stemma con collegamento a triangolo all'ultimo livello (synttree)*

Ci sono quattro comandi per modificare la struttura dell'albero, e questi comandi possono essere inseriti nel preambolo per modificare i parametri di tutti gli alberi oppure possono essere inseriti prima di un albero per modificare solo la sua struttura.

Nello specifico:

1. `\childsidegap{em}` imposta la distanza orizzontale tra bordi dei rami figli (1 em è il valore di *default*);
2. `\branchheight{in}` modifica la distanza verticale tra rami figli;
3. `\childattachsep{in}` imposta la distanza orizzontale tra i punti di derivazione dei rami figli (0.5 in è la distanza di *default* sia per questo valore che per il precedente);
4. `\trianglebalance{}` indica il bilanciamento del triangolo: con valore 50 (*default*) crea un triangolo isoscele, con valore 0 un triangolo rettangolo con l'ipotenusa a sinistra, con valore 100 un triangolo rettangolo con ipotenusa a destra.

3 Pacchetto *xytree*

Nel caso di opere trasmesse in un'unica redazione, da una tradizione non contaminata o verticale, il pacchetto *synttree* è probabilmente l'opzione migliore per quanti vogliono disegnare uno *stemma codicum* con $\LaTeX$.

Se però, come spesso accade, l'opera di cui si sta allestendo l'edizione critica ha avuto più di una fase redazionale, oppure se la tradizione presenta una certa contaminazione, occorre un pacchetto

che permetta anche la congiunzione orizzontale tra i nodi o l'unione di nodi di rami differenti.⁷

Il pacchetto `xytree` può essere d'aiuto quando si ha a che fare con *stemmata codicum* complessi e permette di risolvere molti problemi. Necessita, però, di un po' di studio, a ragione delle sue potenzialità.

3.1 Preliminari

Prima di disegnare un albero con il pacchetto `xytree` è opportuno immaginarne la struttura come fosse inserita in una sorta di piano cartesiano; i punti di questo piano sono individuati da coppie di numeri, separati da una virgola: quello che potremmo chiamare il "punto di origine", vale a dire il primo elemento posto nell'angolo in alto a sinistra corrisponde alla posizione 1,1, l'elemento alla sua sinistra dalla posizione 1,2, l'elemento posto immediatamente sotto il "punto di origine" 2,1 e così di seguito. Si veda la rappresentazione illustrata dalla figura 7.

1,1	1,2	1,3
2,1	2,2	2,3
3,1	3,2	3,3

FIGURA 7: Esempio di "matrice"

Ciò premesso, con questo pacchetto gli alberi si inseriscono con il comando `\xytree{ }` al cui interno occorre specificare l'intera struttura dello *stemma*. I singoli nodi vanno inseriti col comando `\xynode{ }` al cui interno si può inserire il testo da visualizzare in corrispondenza dei nodi. Come si diceva sopra, è opportuno immaginare la struttura dell'albero come se fosse inserita in un piano cartesiano o, se si preferisce, in una matrice: i nodi devono essere inseriti in una griglia, separati dai simboli `&` e `\\`, come gli elementi di una tabella. Si prenda l'esempio della figura 8.

Si può osservare che l'albero al momento non ha collegamenti tra i nodi ma, strutturalmente, è composto da tre *livelli* (potremmo definirli *righe*, a paragone di una tabella) e da tre *posizioni* (corrispondenti alle colonne di tabella); le singole *posizioni* sono separate dal simbolo `&`, i *livelli* da `\\`. Come per le tabelle, non è necessario tabulare il testo, ma è conveniente per poter controllare la struttura dell'albero.

7. Per i concetti di contaminazione, tradizione non meccanica e pluralità di redazioni si veda, almeno, PASQUALI (1934) e ITALIA e RABONI (2010).

```
\xytree{
    & \xynode{0} & \\
\xynode{A} & \xynode{B} & \xynode{C} \\
\xynode{D} & & \xynode{E}
}
```

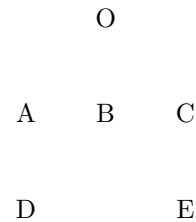


FIGURA 8: Albero senza collegamenti tra i nodi (`xytree`)

3.2 Collegamenti tra i nodi

3.2.1 Collegamenti semplici

L'albero mostrato nella figura 8 è sprovvisto di collegamenti tra i nodi. Per inserire i collegamenti basta inserire l'argomento opzionale al comando `\xynode`, indicando la posizione relativa del nodo del *livello* inferiore col quale si deve congiungere. Sembra molto complesso, ma una volta capito il meccanismo è semplice. Ipotizzando di voler disegnare uno *stemma codicum* con tre testimoni derivanti da un unico capostipite, utilizzeremmo i comandi illustrati nell'esempio 9.

```
\xytree{
    &\xynode[-1,0,1]{0}& \\
\xynode{A}&\xynode{B} &\xynode{C}\\
}
```

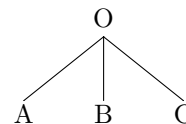


FIGURA 9: Esempio di *stemma* semplice (`xytree`)

Come si vede, abbiamo inserito l'opzione `[-1,0,1]` al nodo 0, volendo che, nel livello inferiore, i nodi inseriti nella posizione precedente a 0, corrispondente e successiva siano collegati con il nodo 0; in altre parole A occupa, nell'immaginaria matrice o piano cartesiano, la posizione -1 rispetto ad 0, B la medesima posizione di 0, C quella successiva, ovviamente al livello inferiore rispetto a 0.

Si prenda ora l'esempio illustrato nella figura 10 a fronte e si osservi che il comando `[0,2]` al nodo A produce un collegamento con il nodo D (stessa posizione relativa al livello inferiore) e con il nodo E (due posizioni dopo al livello inferiore); il comando `[-1]` al nodo B produce un collegamento con il nodo D (posizione relativa precedente al livello inferiore).

```
\xytree{
    & \xynode[-1,0,1]{O} &\
    \xynode[0,2]{A} & \xynode[-1]{B}%
    & \xynode[0]{C} \
    \xynode{D} &%
    & \xynode{E}
}
```

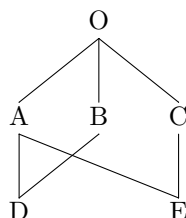


FIGURA 10: *Stemma* con alcuni collegamenti semplici tra nodi di due livelli successivi (`xytree`)

3.2.2 Collegamenti complessi

Il comando appena descritto, di facile utilizzo non appena capita la *ratio*, permette di realizzare dei collegamenti esclusivamente con nodi collocati al *livello* immediatamente inferiore: non è possibile ottenere collegamenti tra un nodo e uno posto a due o più *livelli* inferiori, come non è possibile collegare due nodi posti al medesimo *livello*.

Per ottenere collegamenti complessi si può utilizzare il comando `\xyconnect`. Questo comando ha cinque argomenti opzionali, tutti riguardanti il connettore:⁸

1. [tipologia del connettore];
2. [curvatura del connettore];
3. (punto di partenza, punto di arrivo);
4. {posizione del nodo di arrivo};
5. "etichetta".

Tipologia del connettore

Pur esistendo moltissime tipologie di collegamento,⁹ per i nostri fini ne elenchiamo solo 3:

1. [-] produce una linea continua (come i collegamenti visti negli esempi precedenti);
2. [->] produce una linea continua terminante con una freccia;
3. [...] produce una linea tratteggiata.

8. Il quinto argomento, relativo all'etichetta da inserire sul connettore, non verrà trattato.

9. Per le altre tipologie si veda UN (2006), p. 4; il manuale è visionabile digitando `texdoc xytree` da riga di comando.

Curvatura del connettore

Il secondo argomento ha tre possibili opzioni:

1. [^]: $X \curvearrowright X'$
2. [_]: $X \curvearrowleft X'$;
3. [_Npc]: con "N" valore numerico (in questo caso 1): $X \curvearrowright X'$.

Punto di partenza, punto di arrivo

Le due indicazioni si riferiscono ai punti esatti di partenza e di arrivo del connettore rispetto al nodo: U (sopra), D (sotto), L (alla sinistra), R (alla destra) e le 4 posizioni intermedie (es. UL, sopra a sinistra...)

Alcuni esempi:

(U,D) $\begin{array}{c} X \quad X' \\ \diagdown \quad \diagup \end{array}$
 (R,L) $\begin{array}{c} X \quad X' \\ \text{---} \end{array}$
 (D,D) $\begin{array}{c} X \quad X' \\ \text{---} \end{array}$

Posizione del nodo di arrivo

Indica la posizione del nodo da congiungere tramite il connettore; tale posizione può essere espressa sia come posizione assoluta, e allora deve essere indicata tra doppie virgolette alte, oppure come posizione relativa, e in questo caso l'indicazione deve essere posta tra parentesi graffe.

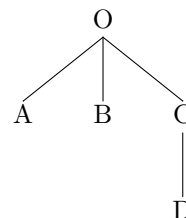


FIGURA 11: Esempio di *stemma* (`xytree`)

Si prenda lo *stemma* osservabile nella figura 11. Le seguenti sono le posizioni assolute e relative (rispetto a O) dei nodi:

A "2,1" {1,-1}
 B "2,2" {1,0}
 C "2,3" {1,1}
 D "3,3" {2,1}

3.3 Esempi

Alle pagine che seguono si trova una galleria di esempi di stemmi realizzati col pacchetto `xytree`. Poiché spesso le famiglie di testimoni sono identificate da lettere greche, può essere utile inserire nel preambolo un comando sintetico per ottenere le lettere in greco (si ricorda che occorre inserire, tra le opzioni di `babel`, `polutonikogreek` per avere il greco politonico):¹⁰

10. Per un approfondimento su come scrivere in greco, si veda PANTIERI (2008), da cui si sono tratti questi suggerimenti.

```
\newcommand{\greco}[1]{%
\begin{otherlanguage*}%
{polutonikogreek}#1\end{otherlanguage*}}
```

Questo codice permette di avere a disposizione il comando `\greco{}`.

Alla tabella 1 si possono trovare le corrispondenze tra le lettere greche e italiane.

TABELLA 1: Corrispondenza lettere italiane e greche

a	b	c	d	e	f	g	h	i
α	β	ς	δ	ε	φ	γ	η	ι
j	k	l	m	n	o	p	q	r
ϑ	κ	λ	μ	ν	$\omicron$	π	χ	ρ
s(.)	t	u	v	w	x	y	z	
$\sigma(\cdot)$	τ	υ		ω	ξ	ψ	ζ	

4 Addenda

4.1 Dove collocare lo *stemma*?

Entrambi i pacchetti posizionano l'albero nella prima posizione utile stabilita da LATEX, vale a dire a un rientro dal margine se il comando `\synttree` o `\xytree` è separato dal testo precedente da una riga vuota, oppure sul margine se i comandi per disegnare l'albero non sono sperati dal testo da alcuna riga vuota. Ovviamente per centrarlo basta racchiudere l'albero nell'ambiente `center`, come si nota nell'esempio 12

```
\begin{center}
\synttree
[A
[B ]
[D [D] [E [F]] [G] ]
]
\end{center}
```

FIGURA 12: Comandi per centrare lo *stemma* (non elegante)

Sia questa soluzione, sia il comportamento di *default*, però, potrebbero non essere molto convenienti, né del tutto eleganti: in entrambi i casi l'albero si trova ad essere un "oggetto in testo" e quindi non è prevista una didascalia né riferimenti espliciti da altre parti del documento.¹¹ Lo *stemma codicum* necessita spesso di una didascalia e può essere molto utile potervi fare riferimento direttamente.

Per ottenere queste funzioni, è possibile inserire l'albero in un ambiente `figure` (per comodità l'esempio si riferisce al pacchetto `synttree`, ma analogo discorso vale anche per `xytree`) come si può vedere nell'esempio illustrato dalla figura 13.

11. PANTIERI e GORDINI (2012), p. 86.

```
\begin{figure}[htb]
\centering
\synttree
[A
[B ]
[C [D] [E [F]] [G] ]
]
\caption{\emph{Stemma} nell'ambiente%
\texttt{figure}}
\label{esempio1}
\end{figure}
```

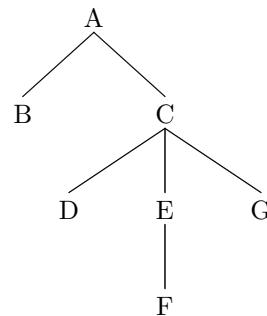


FIGURA 13: *Stemma* nell'ambiente `figure`

Per richiamare lo *stemma* si dovranno utilizzare i consueti comandi; nel caso specifico: `\vref{esempio1}` (`\vref` è un comando del pacchetto `varioref`).

Se si vuole modificare la dicitura “Figura” presente nella didascalia degli alberi, si deve intervenire sulle stringhe generate da `babel`, inserendo nel preambolo questi comandi:

```
\addto\captionsitalian{\renewcommand%
{\figurename}{Stemma}}
\addto\captionsitalian{\renewcommand%
{\listfigurename}{Elenco degli stemmi}}
```

Questo tipo di intervento modifica le didascalie di tutte le figure, pertanto è possibile servirsene solo nel caso in cui, in tutto il documento, non si debbano inserire delle figure diverse dagli stemmi.

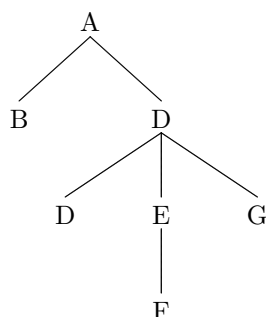
In alternativa si può creare un nuovo ambiente utilizzando il pacchetto `newfloat`.

Inserendo nel preambolo questo codice:

```
\usepackage{newfloat}
\DeclareFloatingEnvironment[
fileext=los,
listname={Elenco degli stemmi},
name=Stemma,
placement=htb,
within=section,
]{stemma}
```

si hanno a disposizione sia il comando `\listofstemmas` che collocato dopo `\tableofcontents` stampa l'*Elenco degli stemmi*, sia l'ambiente `stemma` da utilizzare come descritto nello *stemma* 1 nella pagina successiva.

```
\begin{stemma}
\synttree
[A
[B ]
[D [D] [E [F]] [G] ]
]
\caption{Esempio dell'ambiente%
\texttt{stemma}}
\label{stemma1}
\end{stemma}
```



STEMMA 1: Esempio dell'ambiente `stemma`

Si rimanda alla documentazione del pacchetto per le necessarie modifiche da apportare al nuovo ambiente.¹²

4.2 Stemmi di grande dimensione

Può accadere che lo *stemma* di un testo sia particolarmente complesso e abbia numerose ramificazioni: il risultato sarà uno *stemma* più largo della pagina. Per ovviare a questo inconveniente basta utilizzare il pacchetto `rotating`, in questo modo:

```
\begin{sidewaysfigure}
\centering
\synttree
[A
[B ]
[D [D] [E [F]] [G] ]
]
\caption{\emph{Stemma} ruotato di 90°}
\label{Esempio_ruotato}
\end{sidewaysfigure}
```

L'ambiente `sidewaysfigure` stampa lo *stemma* ruotandolo di 90°: si veda la documentazione del pacchetto per le opzioni relative, come sempre, richiamabile con il comando `texdoc rotating`.

5 Conclusioni

Questo contributo ha presentato due pacchetti che permettono la realizzazione di stemmi, uno di facile utilizzo (`synttree`) e uno molto più complesso ma davvero versatile (`xytree`); oltre a questo si è cercato di fornire alcuni suggerimenti per gestire

12. Visionabile digitando `texdoc newfloat` da riga di comando.
sia la collocazione degli stemmi sia gli eventuali alberi di grande dimensione.

In appendice all'articolo si trova una galleria di esempi nella quale si possono trovare tre stemmi ipotetici di opere con una pluralità di redazioni (figure da 14 a 16 nella pagina seguente) e la riproduzione di tre stemmi di opere letterarie, la *Commedia* (figura 17 a pagina 121) e il *De Monarchia* (figura 19 a pagina 122) di Dante e le *Catilinarie* di Cicerone (figura 18 a pagina 121).

Il presente contributo non si pone l'obiettivo di fornire una panoramica di tutti i pacchetti che permettono la creazione di stemmi, quali `qtree` o `TikZ`. Nel presente numero di *ArsTEXnica* si può trovare un contributo a firma Leal-Pignalberi che descrive `TikZ` (pubblicato alla pagina ?? e seguenti, LEAL e PIGNALBERI (2012a)).

Riferimenti bibliografici

- CICERO, M. T. (1905). *Orationes*. Clarendoniano.
- DAIN, A. (1975). *Les manuscrits*. Les Belles-Lettres.
- ITALIA, P. e RABONI, G. (2010). *Che cos'è la filologia d'autore*. Carocci.
- LEAL, J. e PIGNALBERI, G. (2012a). «Composizione di uno *Stemma codicum* con `TikZ`». *ArsTEXnica*, 14.
- (2012b). *Edizioni critiche. Guida alla composizione con il proprio computer*. Edizioni CompoMat.
- MANIACI, M. (2002). *Archeologia del manoscritto. Metodi, problemi, bibliografia recente*. Viella.
- PANTIERI, L. (2008). *L'arte di scrivere in greco con LATEX*. URL http://www.lorenzopantieri.net/LaTeX_files/Greco.pdf.
- PANTIERI, L. e GORDINI, T. (2012). *L'arte di scrivere con LATEX*. URL http://www.lorenzopantieri.net/LaTeX_files/ArteLaTeX.pdf.
- PASQUALI, G. (1934). *Storia della tradizione e critica del testo*. Le Monnier.
- PIGNALBERI, G. e BINI, E. (2008). «LATEX e grammatiche (la faccia triste dell'informatica)». *ArsTEXnica*, 6, pp. 76–85.
- QUAGLIONI, D. (2011). «Un nuovo testimone per l'edizione della *Monarchia* di Dante: il Ms. Add. 6891 della British Library». *Laboratoire italien*, 11, pp. 231–280. URL <http://laboratoireitalien.revues.org/595>.
- SANGUINETI, F. (a cura di) (2001). *Dantis Alagherii Comedia*. Edizioni del Galluzzo.
- STUSSI, A. (1994). *Introduzione agli studi di filologia italiana*. il Mulino.

TIMPANARO, S. (1963). *La genesi del metodo di Lachmann*. Le Monnier.

UN, K. (2006). *xytree.sty*. A $\LaTeX$ package for drawing syntactic trees.

▷ Matteo Fadini
Dipartimento di Studi letterari,
linguistici e filologici
Università degli Studi di Trento
matteofadini at gmail dot com

```
\xytree{
    & \xynode[-1,0,1]{0} \xyconnect[.] (D,D){0,2} & & \xynode[0]{0\ap{1}} \\\
\xynode{A} & \xynode{B} & \xynode{C} & \xynode{D}
}
```

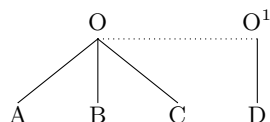


FIGURA 14: Esempio di *stemma* di un'opera con due redazioni.

```
\xytree{
    & \xynode[-1,0,1]{0} \xyconnect[.] (D,D){0,2} & & \xynode[0]{0\ap{1}} \\\
\xynode{A} & \xynode{B} & \xynode{C} & \xynode{D} %
\xyconnect[.] (D,U){1,-2} \\\
\xynode{E} & \xynode{F} \xyconnect[.] (U,D){-1,1} & & \xynode{G} \\\
}
```

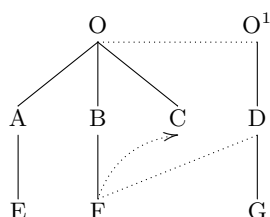


FIGURA 15: Esempio di *stemma* di un'opera con due redazioni e con testimoni contaminati

```
\xytree{
&\xyconnect[.] (D,D){0,2} \xynode[-1,0,1]{0} &%
& \xynode[0]{0\ap{1}} & & \\\
\xyconnect[.] (D,L){1,2} \xynode[0]{A} & \xynode{B} & \xynode[0]{C} & \xynode[0]{D} %
\xyconnect[.] (D,D){0,2} & & \xynode[-1,1]{0\ap{2}} & \\\
\xynode{E} & \xynode{F} & \xynode{G} & \xynode{H} & & \xynode{I} \\\
}
```

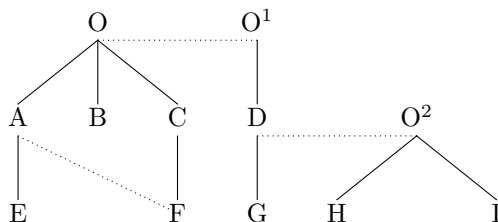


FIGURA 16: Esempio di *stemma* di un'opera con tre redazioni e una modesto grado di contaminazione.

```
\xytree{
&&&\xynode[5,-3]{\greco{w}} & & & & \\\
\xynode[3]{\greco{a}}\xyconnect[-](D,U){3,0} && & & & & \xynode{\greco{b}}}%
\xyconnect[-](D,U){4,0}\\\
&& &\xynode[2]{x}\xyconnect[-](D,U){2,-2} && & & \\\
&& & &\xynode[-2,1]{z} && & \\\
\xynode[0]{y}& \xynode[0,1]{a}& &\xynode[0,1]{b} && &\xynode[0,1]{c} && \\\
\xynode{LauSC}&\xynode{Mart}&\xynode{Triv} &\xynode{Ham} &\xynode{Ash} & %
&\xynode{Mad} & \xynode{Rb} & \xynode{Urb} \\\
}
```

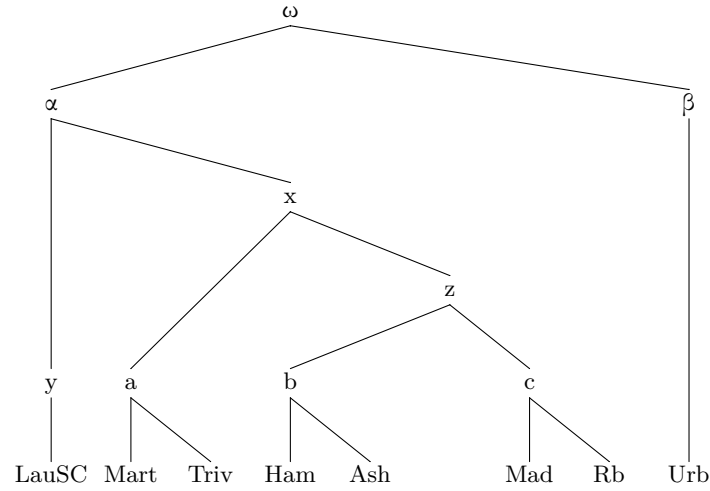


FIGURA 17: *Stemma codicum della Commedia* tratto da SANGUINETI (2001)

```
\xytree{
&&&&\xynode[-3,2,5]{\greco{w}}&&&&& \\\
&&\xynode[-1,1,0,-2]{\greco{a}} \xyconnect[.](D,U){2,3}%
&&&&\xynode[-1,-2,0,1]{\greco{b}}\xyconnect[.](D,U){1,2}&&&%
\xynode[0,1]{\greco{g}} \xyconnect[.](D,U){1,-1}& \\\
\xynode{C}&\xynode{A}&\xynode{V}&\xynode{h}&&\xynode{o}&\xyconnect[.](D,U){1,0}&\xynode{t}%
&\xynode{u}&\xynode{x}&\xynode{l}&\xynode{b}&\xynode{s} \\\
&&&&\xynode{a}&&&&& \\\}
```

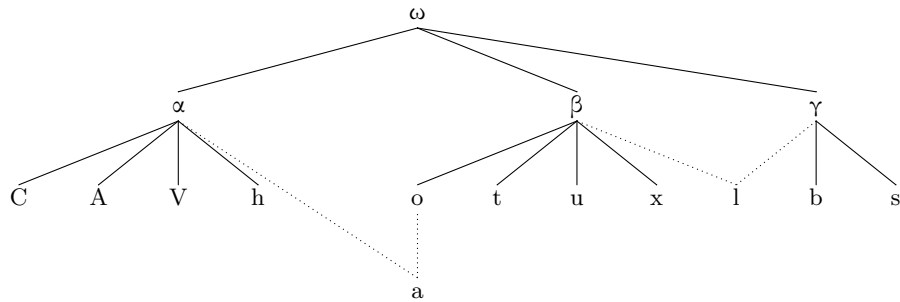


FIGURA 18: *Stemma codicum della Catilinarie* tratto da CICERO (1905)

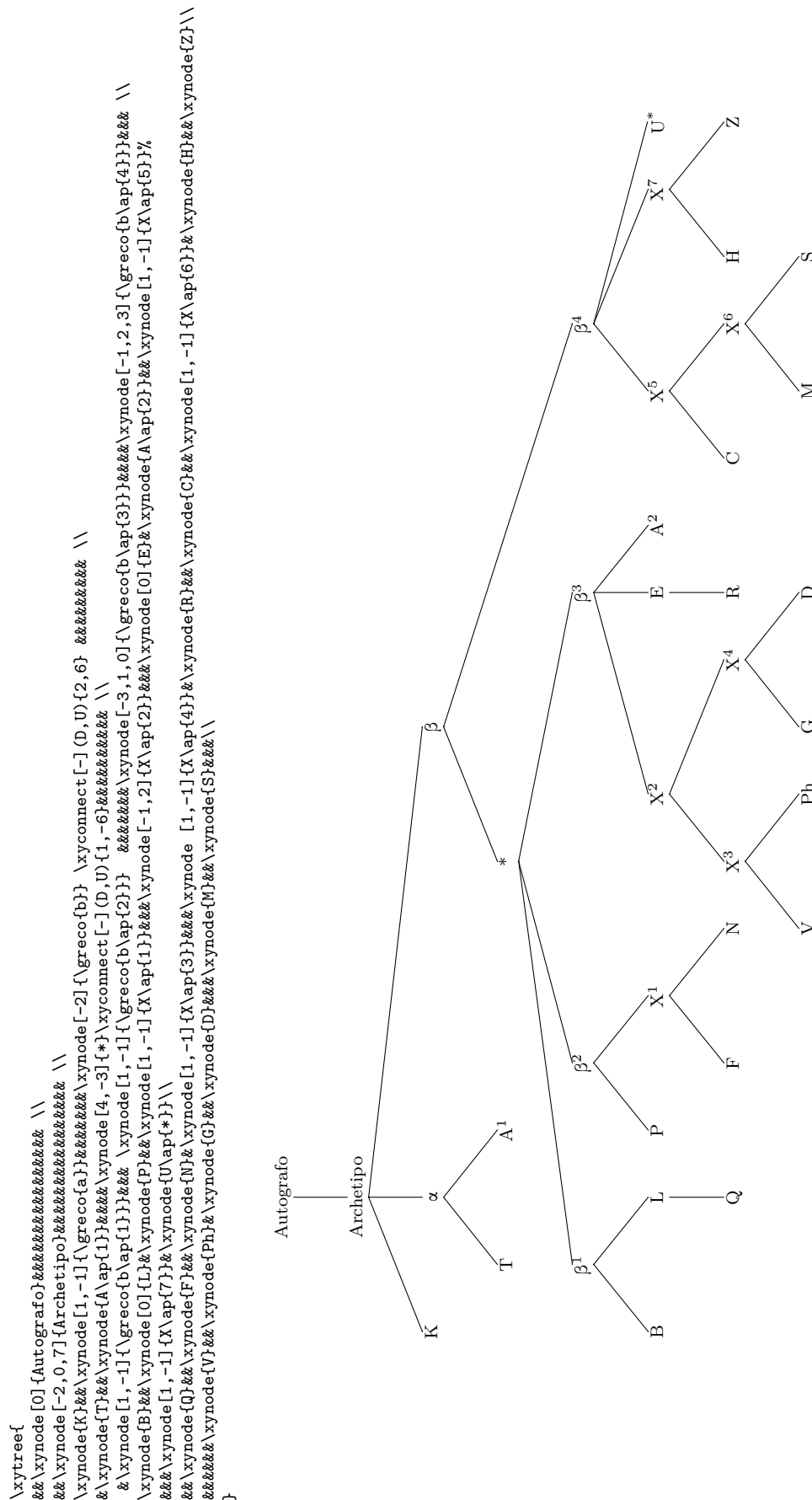


FIGURA 19: *Stemma codicum del De Monarchia* tratto da QUAGLIONI (2011)