

UN GRAFO PER IL *FURIOSO* PRIME ANNOTAZIONI DI UNA RICERCA SPERIMENTALE*

Gaudenzia Genoni
Università degli Studi di Milano

RIASSUNTO: Sulla scorta delle precedenti ricerche condotte da Franco Moretti e Michal Ginsburg, in questo contributo i mezzi della *social network analysis* vengono sperimentalmente applicati allo studio della trama dell'*Orlando furioso*. In particolare si adoperano due grafi per esaminare le connessioni tra alcuni personaggi del poema, dando evidenza visiva dello sviluppo centrifugo che regola i primi dodici canti e della dinamica accentratrice prevalente negli ultimi tredici.

PAROLE CHIAVE: *Social network analysis*, *Orlando furioso*, grafi, trama

ABSTRACT: Based on previous research done by Franco Moretti and Michal Ginsburg, the essay deals with simple concepts of social network analysis as a means to explore the plot of Ludovico Ariosto's *Orlando furioso*. In particular, this study focuses on two graphs that show the connections between some of the characters in the poem meant to visually demonstrate their initial separation and final reunification in cantos I-XII and XXXIV-XLVI.

KEY-WORDS: Social network analysis, *Orlando furioso*, graphs, plot

* L'articolo qui presentato è frutto della revisione del mio elaborato di laurea in Lettere (anno accademico 2020/2021) presso l'Università degli Studi di Milano. Il progetto si è svolto in collaborazione con il Dipartimento di Informatica "Giovanni degli Antoni" nella persona del professor Alfio Ferrara, che ha generosamente offerto la propria indispensabile assistenza, assieme al gentile contributo del dottor Francesco Periti. Il professor Guglielmo Barucci, del Dipartimento di Studi letterari, filologici e linguistici, in qualità di relatore della tesi ha indirizzato la ricerca e ha promosso la comunicazione tra i due Dipartimenti, senza mai farmi mancare il suo prezioso sostegno. A loro vanno i miei più sentiti ringraziamenti.

1. *TIME TURNED INTO SPACE*

Il vertiginoso intrico dei filoni narrativi dell'*Orlando furioso* pone notoriamente il lettore di fronte al costante pericolo di smarrirsi tra le distorsioni spazio-temporali interne al racconto,¹ tant'è che diversi studiosi hanno avvertito l'esigenza di ordinare la polifonia del romanzo scomponendone la struttura in macrosegmenti.² Nell'impossibilità di rendere a parole un efficace riassunto del capolavoro ariostesco, non è però da escludere che si possa percorrere una strada alternativa e valersi di una raffigurazione grafica, come quella esibita in occasione della mostra "Orlando Furioso 500 anni. Cosa vedeva Ariosto quando chiudeva gli occhi", nella sala 3 (significativamente intitolata "Il labirinto dell'intreccio") sulle pareti a tergo e ai lati di un pregevole esemplare primo-cinquecentesco di armatura milanese:³ il disegno (*Figura 1a* e *Figura 1b*) ha certo intenti più ornamentali che didascalici, nondimeno rimane un suggestivo tentativo di trasposizione in immagine dell'universo narrativo del poema. Nella stessa direzione si muove anche il progetto "Orlando Furioso Atlas", intrapreso nel 2016 e prossimo ormai all'ultimazione, a cui si sta dedicando una équipe di ricercatori del Muhlenberg College coordinati da Daniel Leisawitz: riproducendo canto per canto i percorsi dei protagonisti del *Furioso*, tracciati digitalmente in sovrimpressione sulla *Universalis Cosmographia* di Martin

¹ PRALORAN 2009: 21 scrive: «la forma-orchestrazione dell'opera ci fa vedere gli eventi in un modo affatto particolare. Noi non possiamo leggere il singolo evento avendo in mente il tutto, forse lo abbiamo in mente ma certo in modo confuso perché il lettore lascia completamente il controllo del tempo e delle strutture al narratore. Egli non può dominare l'intreccio e dunque gli è difficile valutare gli eventi, la forma-caos del poema è il correlato oggettivo dell'aria di tensione e di instabilità che avvolge personaggi e azioni del *Furioso*. Ciò comporta anche una certa difficoltà nel mettere a punto una lettura verticale degli eventi che pure la struttura dell'opera con continui riecheggiamenti, sulla linea dei grandi romanzi francesi, invita a fare». Si leggano a questo proposito anche le riflessioni di MONTAGNANI 2018.

² Si vedano in particolare PAMPALONI 1971; MOMIGLIANO 1973; BRAND 1977; DALLA PALMA 1984; RONCACCIA 2016.

³ Dell'esposizione, tenutasi tra il settembre 2016 e il gennaio 2017 nel Palazzo dei Diamanti a Ferrara, è stato pubblicato il catalogo (BELTRAMINI - TURA 2016). Molti materiali possono anche essere rinvenuti al sito web <www.palazzodiamanti.it/1434> [ultima consultazione 15 aprile 2022]: in particolare, alla pagina web <www.palazzodiamanti.it/index.php?id=1598> [ultima consultazione 15 aprile 2022] è possibile scaricare l'infografica a cui si fa qui riferimento.

Waldseemüller (1507),⁴ gli autori dichiarano infatti di aver voluto «plot the plot (or really, *plots*) of the book as a translation of the text into visual and geographic form, in order to help readers follow the interwoven narratives of the story, and to bring to light patterns and trajectories that may not be apparent in the written text».⁵

Prendendo dunque le mosse da tali presupposti, in questa sede si intende presentare uno strumento finalizzato a offrire un immediato colpo d'occhio sul microcosmo del poema, e che risponda contemporaneamente a un duplice obiettivo: da una parte, risultare di ausilio alla didattica, per superare il rischio di una semplicistica schematizzazione della trama nei tre canonici nuclei narrativi;⁶ dall'altra, fornire un supporto che procuri nuove prospettive di osservazione critica, soprattutto in merito a quella «intensa vita di relazione»⁷ che già Lanfranco Caretti aveva scorto tra gli eroi del poema. L'individuazione di questo strumento si è risolta nei grafi, ovvero in strutture matematiche composte da un insieme di punti, detti vertici o nodi, uniti da archi di collegamento: specificamente, con i nodi sono stati resi i personaggi del *Furioso* e con gli archi alcune relazioni che tra essi intercorrono, così che la complessa rete dei loro rapporti possa venire indagata rivolgendosi ai mezzi della *social network analysis*.

L'implementazione di grafi a sostegno dell'analisi critico-letteraria non è una assoluta novità. Pionieristica su questo terreno è stata l'attività condotta a partire dal 2011 dal gruppo di ricerca dello Stanford Literary Lab sotto la direzione di Franco Moretti, unanimemente riconosciuto come il primo teorico del *distant reading*.⁸ In particolare, in

⁴ «This project aims to chart the space of the *Orlando Furioso* as Ariosto and other 16th-century humanists might have imagined it, on a cartographic representation of the world that was entering the European imagination in the very years that the great Ferrarese poet was writing and editing the three editions of his magnum opus»: si cita dal sito web <www.furiosoatlas.com> [ultima consultazione 18 aprile 2022], a cui si rimanda per maggiori informazioni sul progetto e per visitare le mappe. Si legga anche LEISAWITZ 2019.

⁵ La citazione è tratta dalla pagina web <www.furiosoatlas.com/atlas.html> [ultima consultazione 18 aprile 2022].

⁶ Così si esprime al riguardo PAMPALONI 1971: 1: «L'idea che ci si può fare della trama del *Furioso* seguendo i manuali scolastici non è molto lontana dalla immagine di una costruzione lego, fatta di pezzi bianchi, rossi e neri (le tre trame principali del poema). Poi si smonta l'edificio e si fanno tre mucchi, uno di pezzi bianchi, uno di rossi, uno di neri. Si distrugge cioè quel sistema di relazioni su cui si regge l'organismo del *Furioso*».

⁷ CARETTI 1961: 33.

⁸ MORETTI 2000.

un saggio dal titolo *Network Theory, Plot Analysis*,⁹ rifacendosi a un precedente studio sociologico sui drammi teatrali shakespeariani¹⁰ Moretti si è servito di rudimentali¹¹ grafi da lui stesso sviluppati per passare al vaglio l'*Amleto* e due romanzi moderni, esperienza successivamente replicata con l'*Antigone* di Sofocle e la *Fedra* di Racine.¹² Digni di nota sono anche i grafi utilizzati come guida all'interpretazione del capolavoro di Victor Hugo nell'ambito del progetto "Visualizing *Les Misérables*"¹³ curato nel 2014 da Michal Ginsburg – all'epoca docente presso la Northwestern University –, cui va il merito di aver saputo adoperare in campo umanistico il frutto delle ricerche scientifiche di Donald Knuth¹⁴ e dei due fisici Michelle Girvan e Mark Newman.¹⁵ Dai lavori di Franco Moretti e di Michal Ginsburg emerge chiaramente come la validità dei grafi risieda nel fornire una visualizzazione sintetica della trama, nell'essere cioè un "fermo immagine" dei contenuti narrativi del testo e un modo per coglierli a un solo sguardo nella loro totalità. La lettura è un processo complesso che si esplica in una dimensione temporale di una certa estensione e che mette alla prova le facoltà cognitive del lettore, costringendolo necessariamente a un'operazione di selezione; molte informazioni che rimangono celate dalla ricchezza dell'intreccio e che si perdono nel flusso del racconto – come appunto i rapporti di associazione tra i personaggi – vengono invece recuperate nei grafi mediante un'analitica raccolta dei dati e fissate in una dimensione questa volta spaziale: *time turned into space*, prendendo in prestito la formulazione di Moretti.¹⁶

⁹ MORETTI 2011.

¹⁰ STILLER - NETTLE - DUNBAR 2003.

¹¹ Per ammissione stessa di MORETTI 2011: 3: «[...] the networks in this study were all made by hand, with the very simple aim of maximizing visibility by minimizing overlap. This is not a long term solution, of course, but these are small networks, where intuition can still play a role; they're like the childhood of network theory for literature; a brief happiness, before the stern adulthood of statistics».

¹² MORETTI 2013.

¹³ Reperibile all'indirizzo web <www.lesmiserables.mla.hcommons.org> [ultima consultazione 22 aprile 2022]. Il sito è stato pensato come un companion integrativo a GINSBURG - STEPHENS 2018.

¹⁴ In KNUTH 1993 l'insigne informatico, illustrando i principi del *literate programming* da lui ideato, metteva a disposizione una trentina di esempi per valutare l'efficacia di algoritmi combinatori, tra cui alcuni file di dati elencanti gli incontri, capitolo per capitolo, dei personaggi di cinque capisaldi della letteratura mondiale (*Iliade*, *Anna Karenina*, *David Copperfield*, *Huckleberry Finn* e, appunto, *I Miserabili*).

¹⁵ GIRVAN - NEWMAN 2004.

¹⁶ MORETTI 2011: 3.

Realizzare un grafo completo dell'intero *Orlando furioso* rimarrà dunque la meta ultima da perseguire; vista però l'estensione dell'opera (che nella terza redazione conta 4.842 ottave, per un totale di 38.736 versi), si è deciso qui di circoscrivere il campo e limitare lo spoglio del testo a una scelta di canti, corrispondenti in particolare alla prima e all'ultima sezione della quadripartizione individuata da Giulio Ferroni, secondo cui

I 46 canti di C possono [...] distinguersi in quattro ampie sezioni omogenee (rispettivamente di canti 12, 11, 11, 12), identificabili tutte in riferimento ai punti chiave della vicenda di Orlando: 1) canti I-XII, dalla fuga di Angelica al palazzo di Atlante, dove Orlando incontra Angelica, che di nuovo fugge; 2) canti XIII-XXIII, dall'incontro di Orlando con Isabella alla follia di Orlando (la cui narrazione occupa il centro del poema); 3) canti XXIV-XXXIV, dagli effetti della pazzia di Orlando al viaggio lunare di Astolfo (col recupero del senno di Orlando); 4) canti XXXV-XLVI, dall'allegoria della poesia spiegata da san Giovanni (e la definizione della poesia come menzogna) alla conclusione.¹⁷

L'attenzione a non interrompere la continuità dell'avventura lunare di Astolfo ha indotto a integrare il quarto blocco suggerito da Ferroni con l'aggiunta del canto XXXIV, sicché i canti totali presi in considerazione risultano essere venticinque. Tale selezione mira a includere nella ricerca sia lo sviluppo centrifugo dei primi canti sia la dinamica accentratrice degli ultimi, in modo che la rappresentazione visiva delle connessioni tra i personaggi porti a esplorare da una prospettiva inconsueta la dicotomia tra la pulsione espansiva dell'apertura del poema e la sua chiusura centripeta.

Prima di entrare nel vivo dell'argomento, tuttavia, è necessario soffermarsi a illustrare i criteri che hanno guidato la raccolta dei dati, poiché è dalla accuratezza di tale imprescindibile operazione preliminare, eseguita in questo caso manualmente, che dipende l'attendibilità stessa dei grafi.

¹⁷ FERRONI 2008: 152-153.

2. LA RACCOLTA DEI DATI: METODOLOGIA

In un'opera letteraria i rapporti tra i personaggi possono essere indagati sotto molteplici aspetti, per esempio contemplandone i legami parentali, affettivi, amicali o antagonistici; in questo lavoro si sono volute illuminare le dinamiche sottese alla trama dando invece risalto alle interazioni *agite*. Per stabilire quando sussista un'interazione è fondamentale fissare dei parametri che assicurino il massimo grado di coerenza e uniformità nella raccolta dei dati e che garantiscano la replicabilità del procedimento su altri testi, così da rendere attuabile uno studio anche comparativo.

Di fronte al proposito di costruire un grafo per l'*Amleto*, Moretti indica ad esempio di considerare che due personaggi siano in mutua relazione ogni volta che tra loro viene scambiata una battuta sulla scena.¹⁸ Questo metodo, estremamente funzionale se applicato a testi teatrali, si dimostra però poco calzante per l'analisi di romanzi, come lo studioso stesso ha dovuto constatare nel rivolgere i propri interessi verso le opere di Dickens e Cao Xueqin:

Networks are made of vertices and edges; plot networks, of characters and verbal exchanges. In plays this works well, because words are deeds, deeds are almost always words, and so, basically, a network of speech acts is a network of actions. In novels, no, because much of what characters do and say is not uttered, but narrated, and direct discourse covers only a part of the plot – at times, a very small part. This makes the transformation of plots into networks a lot less accurate.¹⁹

Per un poema in ottava rima come il *Furioso*, in cui verosimilmente l'uso del discorso diretto è ancor più modesto che nei romanzi in prosa di Sette e Ottocento, il criterio dei *verbal exchanges* non sarebbe opportuno. Si è preferito quindi attingere alla metodologia adottata dalla Ginsburg, che dei *Miserabili* elenca le *character co-occurrences* individuando i momenti in cui due personaggi condividono lo stesso tempo e luogo dell'azione. Prendendo avvio da queste premesse, e conducendo qualche riflessione sulle

¹⁸ MORETTI 2011: 3: «[...] basically, two characters are linked if some words have passed between them: an interaction, is a speech act».

¹⁹ Ivi: 8.

questioni più ostiche lasciate in ombra dalla Ginsburg, sono state definite tre tipologie di relazione: “incontro”, “nuova interazione” e “assieme”. Di seguito si fornisce quindi una breve spiegazione, corredata di qualche esempio chiarificatore, delle linee guida seguite per impostare e svolgere la ricerca sul *Furioso*.

Innanzitutto, è stato annotato un incontro ogni volta che due personaggi si imbattono l'uno nell'altro, a prescindere se ciò accada in modo fortuito o volontario. Il concetto di “incontro” quale è stato qui inteso non comporta necessariamente che gli individui coinvolti entrino in diretto contatto tra loro, e non è raro infatti che esso si risolva nel rapido avvicinarsi di un personaggio e nella subitanea fuga dell'altro, soprattutto nel primo canto ma non solo: a XII 29, per esempio, Orlando accorre verso Angelica, ma «la donzella, ch'in fuga percuote / la sua iumenta,»²⁰ (XII 33, 5-6) non tarda a involarsi. L'incontro, essendo una relazione reciproca, può realizzarsi solo se viene percepita l'altrui presenza, motivo per il quale non sono stati considerati i casi in cui un personaggio guarda l'altro senza da questi essere visto: ad esempio, quando Angelica ascolta il lamento di Sacripante acquattata tra le verzure (I 38-49) o quando Bradamante osserva sbigottita il suo Ruggiero venire rapito in aria dall'Ippogrifo (IV 47); così ugualmente non è stato registrato alcun incontro a XII 11, dove pure molti cavalieri sono radunati assieme nel palazzo di Atlante, perché nessuno ha vera contezza di ciò che lo circonda: «Era così incantato quello albergo, / ch'insieme riconoscer non poteansi» (XII 32, 1-2). In tutti i venticinque canti gli incontri calcolati ammontano a 384: il primo avviene tra Rinaldo e Angelica a I 10, 7-8 («entrò in un bosco, e ne la stretta via / *rincontrò* un cavallier ch'a piè venìa»), l'ultimo tra Ruggiero e Rodomonte a XLVI 115, 5-6 («quinci Ruggier, quindi il pagan si scaglia, / e *vengonsi a trovar* coi ferri bassi»). Bisogna puntualizzare che sono stati volutamente ignorati gli incontri tra Orlando, Angelica, Rinaldo, Carlo e Namò inseriti nelle ottave 5-9 del canto I perché rientrano in brevi accenni volti a ricapitolare sequenze di eventi già cantati nell'*Inamoramento* del Boiardo.

Durante lo spoglio del testo non hanno mancato di evidenziarsi alcune difficoltà di ordine teorico. La prima ha riguardato la discrepanza tra il “tempo della storia” e il “tempo del racconto”, poiché nei punti in cui la narrazione si fa sommaria e iterativa

²⁰ I versi del *Furioso* (d'ora in poi *OF*) vengono sempre citati da ARIOSTO, *Orlando Furioso* [Ceserani - Zatti]. I corsivi, ove presenti, sono miei.

quantificare la *frequenza* degli incontri diventa complicato. È stato necessario valutare attentamente caso per caso e solo qualche volta si è potuto proporre una soluzione, come per gli amori tra Ruggiero e Alcina al canto VII: il saraceno e l'incantatrice si avvicinano inizialmente in momenti ben identificabili (ottave 9 e 27-29), ma presto la velocità del brano accelera sensibilmente grazie al ricorso all'enumerazione, e per rendere tangibile nel grafo l'assiduità delle loro visite si è segnato come incontro ogni complemento di luogo dell'ottava 31²¹ e ogni predicato verbale della 32.²² In altre circostanze invece la questione è parsa irrisolvibile, soprattutto in presenza delle narrazioni di secondo grado con analessi: se Dalinda rammenta che «continuò per molti giorni e mesi / tra noi secreto l'amoroso gioco» (V 11, 1-2), tale affermazione rende bene l'idea di un'ininterrotta frequentazione tra lei e Polinesso ma non lascia spazio alcuno al computo degli incontri; lo stesso si dica quando Olimpia ricorda come «quei giorni che con noi contrario vento, / contrario agli altri, a me propizio, il [Bireno] tenne / (ch'agli altri fur quaranta, a me un momento: / così al fuggire ebbon veloci penne), / fummo più volte insieme a parlamento» (IX 24, 1-4), perché solo arbitrariamente si potrebbe stabilire il numero degli abboccamenti tra la fanciulla e il suo diletto in quelle poco meno che sei settimane.

Il problema più spinoso è sorto però in merito alla definizione di *durata*. Sono rari infatti i casi in cui il poema lascia arguire quanto a lungo un incontro si protragga,²³ e nella maggioranza delle volte i riferimenti mancano totalmente: per ovviare all'impossibilità di stabilire l'estensione temporale di un evento si è dovuto ricorrere all'idea di "nuova interazione", applicata quando due personaggi compiono più di una azione nell'arco del medesimo incontro. Per esempio, a I 16 Ferraù e Rinaldo incappano l'uno nell'altro e attaccano a duellare (ottava 17): questo gesto dà inizio all'incontro, che globalmente finisce solo a I 22 nel momento in cui essi si separano; all'ottava 18 però il signor di Montalbano interrompe il combattimento per esporre un suo pensiero e all'ottava 21, terminato il discorso e invitato il pagano in sella, i due galoppo via su Baiardo: queste

²¹ «in conviti», «in feste», «in giostre», «in lotte», «in scene», «in bagno», «in danza», «presso ai fonti, all'ombre de' poggietti».

²² «vanno cacciando», «uscir fan», «tendon», «turbano».

²³ Principalmente solo quando il narratore stesso lo specifica: al canto XLIV, per esempio, il duello tra Bradamante e Ruggiero inizia «al primo lampo / ch'apparve all'orizzonte» (68, 7-8) e termina solo «poi che Febo nel mar tutt'è nascoso» (82, 1), prolungandosi quindi «tutto un dì» (79, 4).

sono state considerate appunto come nuove interazioni. Nei venticinque canti se ne registrano 288. Tale espediente non elimina del tutto il problema (difatti non si saprebbe né per quanto tempo Rinaldo e Ferraù si scontrino né per quante ore o minuti cavalchino assieme nella foresta²⁴) ma almeno permette, nel grafo, di conferire maggior peso agli incontri che il narratore più dettaglia: e, in linea di massima, a meno che alla scena spiegata non subentri il sommario iterativo, un maggiore spazio testuale dedicato a una situazione corrisponde a una maggior durata della stessa.²⁵

Da ultimo, per completare il quadro in modo esaustivo, si è impiegato il concetto di “assieme” – presente in numero di 147 ricorrenze – così da includere nell’elenco delle relazioni quei casi in cui i personaggi compaiono in scena già in compagnia l’uno dell’altro (come Pinabello, che «una giovane bella [se]co avea»: II 37, 5) oppure in cui percorrono un tratto di strada fianco a fianco (per esempio, Bradamante e Fiordiligi a XXXV 62, 1-2: «Lungo il fiume le belle e pellegrine / giovani vanno a gran giornate *insieme*»).

Tutti i dati derivanti dallo spoglio del testo sono stati registrati in un foglio Excel e sono consultabili alla tabella in appendice.²⁶ Come si vede, di ogni arco viene specificato il canto e l’ottava del *Furioso* a cui esso rimanda, la tipologia di relazione instaurata (I. per “incontro”, N. I. per “nuova interazione”, A. per “assieme”) e la coppia di personaggi

²⁴ Nulla si può ricavare in proposito dalle generiche informazioni fornite: «Poi che s’affaticar *gran pezzo* invano / i duo guerrier per por l’un l’altro sotto» (I 18, 1-2) e «Da quattro sproni il destrier punto arriva / ove una strada in due si dipartiva» (I 22, 7-8).

²⁵ Per esempio, il primo brevissimo incontro del canto I, a cui vengono dedicati solo due versi (10, 7-8; si noti però che la stessa scena è riproposta una seconda volta, con sdoppiamento prospettico, attraverso gli occhi di Rinaldo all’ottava 12, 5-8), corrisponde a una sola relazione. Il lungo duello finale tra Ruggiero e Rodomonte occupa invece ventisei ottave: anche qui l’incontro registrato è uno solo, ma a questo vanno aggiunte nove nuove interazioni che aumentano notevolmente lo spessore dell’arco tra i vertici.

²⁶ Si è già ricordato che i dati sono stati raccolti manualmente, attraverso una paziente rilettura dei venticinque canti. Poiché l’operazione richiede tempi piuttosto lunghi e rimane comunque in parte vincolata alla soggettività del singolo studioso, sarebbe auspicabile ricorrere in futuro a una annotazione automatica con procedure di Text Mining e Machine Learning, ricordando che il programma a cui si facesse affidamento dovrebbe venire impostato alla rilevazione non solo dei nomi propri dei personaggi ma anche delle formule con cui essi sono contraddistinti nel poema, talvolta a più riprese (ad esempio, *donna di Dordona* per Bradamante, *figliuol di Monodante* per Brandimarte, *duca di Bavera* per Namò, *il marchese* per Oliviero, *cavallier d’Anglante*, *senator romano*, *nipote di Carlo* e *figlio di Milone* per Orlando, *signor di Montalbano* e *figliuol del duca Amone* per Rinaldo, *re d’Algeri* e *re di Sarza* per Rodomonte, *re di Circassia* per Sacripante, e così via).

interessati, indicati sotto le colonne *source* e *target*²⁷ e contrassegnati dal codice identificativo attribuito ai loro nodi (per cui si rimanda alla legenda in appendice). Si noti che nella tabella si è voluto distinguere tra le relazioni riportate dalla voce narrante di primo grado e quelle che il lettore inferisce dalle parole di un narratore intradiegetico: i racconti metadiegetici presi in considerazione sono quelli esposti ai narratori interni da Pinabello (II 37-57), Melissa (III 9-12 e 66-74), Dalinda (V 5-74), Astolfo (VI 32-53), Olimpia (IX 22-56) e un’abitante delle terre di Marganorre (XXXVII 44-85); sono invece stati lasciati da parte sia gli inserti autobiografici riferiti da Lidia (XXXIV 11-43) e dal castellano mantovano (XLIII 9-46) sia la novella ascoltata da Rinaldo (XLIII 72-143), perché nessuno degli individui evocati in questi racconti – a parte naturalmente Lidia e il castellano – si manifesta nel piano diegetico principale. Infine, è stato indicato per ogni relazione se essa sia già presente nella prima edizione del *Furioso* o se compaia solo nella terza redazione, così che si possano oscurare dai grafi tutti gli episodi aggiunti nel 1532.

L’ultimo passo è consistito nel trasformare i contenuti delle colonne *source* e *target* in file CSV da importare nel software open source Gephi,²⁸ scelto perché, oltre a offrire una visualizzazione chiara ed efficace dei dati, consente di quantificare le metriche del grafo e di intervenire sulla sua struttura modificandola come desiderato.²⁹ Poiché i dati raccolti non riguardano l’intero *Orlando furioso* ma soltanto i primi dodici e gli ultimi tredici canti, si è reso necessario realizzare due grafi distinti (G_1 e G_2) da cui sono stati ricavati ulteriori sottografi³⁰ e grafi parziali,³¹ come verrà mostrato nel prossimo paragrafo. Prima però di affrontare l’analisi dei grafi è utile richiamare alcune nozioni già

²⁷ Essendo “incontro”, “nuova interazione” e “assieme” dei legami reciproci, per ogni arco la posizione del nodo *source* e del nodo *target* è interscambiabile.

²⁸ Il software è presentato da BASTIAN - HEYMANN - JACOMY 2009. Si veda anche il sito web dedicato: <www.gephi.org> [ultima consultazione 26 aprile 2022].

²⁹ Essendo facile e intuitivo da usare, Gephi è un programma frequentemente adoperato dagli studiosi delle Digital Humanities, come rilevano JÄNICKE - FRANZINI - CHEEMA *et alii* 2015: 13: «Another popular tool in the digital humanities community, frequently used to draw graphs, is Bastian’s Gephi».

³⁰ Dato un grafo G avente un insieme V di vertici, si chiama *sottografo* di G quel grafo che abbia come insieme dei vertici V_1 un sottoinsieme di V ($V_1 \subseteq V$) tale che due vertici a e $b \in V_1$ siano adiacenti nel sottografo se e solo se lo sono in G (cfr. MURACCHINI 1967: 34).

³¹ Se si considera un grafo per il quale l’insieme dei vertici $V_1 = V$ mentre l’insieme degli archi Ω_1 è un sottoinsieme di quello degli archi di G ($\Omega_1 \subseteq \Omega$), si dice che esso è un *grafo parziale* di G (cfr. *ibidem*).

acquisite e introdurre nuovi termini che serviranno in seguito al commento delle immagini:³²

- 1) Un grafo, detto anche rete o *network*, è un ente costituito da un insieme di nodi (o vertici) e un insieme di archi (chiamati anche lati o spigoli³³) che collegano coppie di nodi. Il grafo si dice orientato se il verso degli archi è a senso unico (nel qual caso prende anche il nome di digrafo, dall'inglese *directed graph*), non orientato se il verso degli archi è bidirezionale.³⁴ Un grafo può essere costituito da un'unica componente connessa (quando per ogni coppia di vertici esiste una catena – ovvero, una sequenza di archi a due a due adiacenti – che li unisce) oppure da due o più componenti connesse isolate tra loro: anche un singolo nodo disgiunto dal gruppo è considerato una componente connessa.
- 2) La densità del grafo è il valore che misura il livello di interconnessione tra i nodi: si calcola dividendo il doppio del numero degli archi (L) per il prodotto tra il numero dei nodi (n) e il numero dei nodi meno uno ($\frac{2L}{n(n-1)}$); può andare da un minimo di 0 a un massimo di 1, quando ogni vertice è collegato a tutti gli altri.
- 3) Due nodi si dicono adiacenti (o vicini) se hanno un arco che li unisce; un arco si dice incidente rispetto ai nodi con cui è connesso. Il grado di un nodo corrisponde al numero di spigoli a esso incidenti. La *degree centrality* valuta l'importanza di un vertice in base al numero di archi a questo collegati.
- 4) Due spigoli si dicono adiacenti se hanno in comune uno stesso nodo. Una successione di spigoli adiacenti è chiamata catena: la lunghezza di una catena è il numero degli spigoli che ne fanno parte. Tra due nodi di una componente connessa è possibile individuare una catena di lunghezza minima, che prende il nome di *shortest path*. La *betweenness centrality* attribuisce importanza ai vertici che sono attraversati da un alto numero di *shortest paths* e permette così di segnalare i nodi-ponte (*bridges*) più significativi del grafo.

³² I testi di riferimento consultati per questi argomenti sono MURACCHINI 1967 e HIGGINS 2012.

³³ In realtà andrebbe fatta una distinzione terminologica tra spigoli e archi, perché i primi pertengono ai grafi non orientati (grafi cioè ai cui lati non è assegnato alcun verso) e i secondi ai grafi orientati. In queste pagine, tuttavia, i termini vengono considerati equivalenti.

³⁴ I grafi presentati in questo articolo sono tutti non orientati; ciò in virtù del fatto che, come si è già accennato, le tre relazioni considerate (“incontro”, “nuova interazione” e “assieme”) hanno natura simmetrica.

- 5) Gli archi del grafo sono pesati e il loro peso corrisponde alla forza della connessione tra due nodi (cioè, al numero di relazioni che tra essi intercorrono³⁵): si può quindi parlare di legami deboli e legami forti.
- 6) La modularità (*modularity*) stima la proprietà del *network* di essere suddiviso in moduli: un modulo – anche detto gruppo, famiglia, comunità o *cluster* – è un insieme di nodi densamente interconnessi tra loro e scarsamente connessi con gli altri vertici della rete.

3. DISPERSIONE E RICONGIUNGIMENTO TRA I DODICI CANTI INIZIALI E GLI ULTIMI TREDICI

Come noto, due diversi movimenti regolano la parte iniziale e quella finale dell'*Orlando furioso*. Se infatti tra i canti I-XII molti dei personaggi principali sono indotti a sparpagliarsi secondo le direttrici più diverse, una forza opposta conduce nei canti XXXIV-XLVI gli eroi rimasti in vita a convergere verso Parigi. Tale evoluzione incide profondamente sulla struttura dei due grafi, che grazie alla loro diversa configurazione consentono di verificare il primo la dispersione romanzesca nell'aperura del racconto, il secondo il ricongiungimento epico in prossimità della conclusione.³⁶

Il grafo G_1 ([Figura 2](#)) mostra le relazioni registrate nei primi dodici canti del *Furioso*: comprende in tutto 58 nodi e 110 archi e la densità misura 0,067. Il più alto numero di archi (20) è associato a Ruggiero, cui a distanza seguono Orlando (15), Rinaldo (14) e Bradamante (13). I nodi sono ingranditi in base alla *degree centrality*, per cui maggiore è il loro grado più lunga è la circonferenza; allo stesso modo, lo spessore degli

³⁵ Va specificato che nella pesatura degli archi le tre relazioni di “incontro”, “nuova interazione” e “assieme” sono state considerate in forma aggregata. Sarebbe interessante, in futuro, migliorare la rappresentazione degli spigoli distinguendo visivamente tra i vari tipi di relazione individuati.

³⁶ Non per questo si vuole ravvisare nel poema un rigido dualismo tra epica e romanzo, come è stata tendenza di parte della critica americana del secolo passato (CARNE-ROSS 1976; PARKER 1979; QUINT 1979; cfr. FERRETTI 2016) verso cui JAVITCH 2010 si dichiara in disaccordo («Ariosto's effort in the last cantos to reduce the dispersive nature of the poem's plotlines by joining them or even abandoning some of them may be validly interpreted as an effort to give his poem a more unified, “streamlined” ending, but there is no reason to identify this streamlining as an effort to make the poem more epic as it reaches its close»: ivi: 394). Si leggano anche le importanti riflessioni sull'orizzonte generico del *Furioso* di SANGIRARDI 2009.

archi ne rispecchia il peso. I colori, infine, sono distribuiti secondo la modularità³⁷ di G_1 e mettono in evidenza cinque comunità.

Sorge spontanea una prima osservazione: tre dei nodi maggiori corrispondono ai temi su cui in sede proemiale il poeta mette l'accento, isolandoli dalla materia complessiva del racconto:

Dirò d'Orlando in un medesimo tratto
cosa non detta in prosa mai né in rima:
che per amor venne in furore e matto,
d'uom che sì saggio era stimato prima;
(OFI 2, 1-4)

Voi sentirete fra i più degni eroi,
che nominar con laude m'apparecchio,
ricordar quel Ruggier, che fu di voi
e de' vostri avi illustri il ceppo vecchio.
(OFI 4, 1-4)

Orlando e Ruggiero dunque, ma anche Bradamante, necessaria al completamento del tema dinastico. I loro vertici (con l'aggiunta di Rinaldo, sul quale si ritornerà) sono coronati da una nutrita ghirlanda di comprimari e comparse, figure che però, si badi bene, non hanno necessariamente un profilo secondario: si pensi ad Astolfo, ora puntino di scarse dimensioni ma presto destinato a raggiungere una propria autonomia nel corso delle peripezie aeree; o ancora a Isabella, la quale, appena introdotta sul finire del canto XII, si preannuncia personaggio gravido di potenzialità narrative che troveranno piena attuazione solo nel seguito del romanzo.

La matassa dei nodi orbitanti attorno a Ruggiero e Bradamante e i due agglomerati cui fanno capo Orlando e Rinaldo si dispongono a destra e a sinistra della triade orca-Angelica-Sacripante, che divide lo spazio in due campate; ma, lungi dal rappresentare uno iato del grafo, questi tre vertici – cui va aggiunto Ferraù, analogo strut-

³⁷ Qui e altrove la modularità è stata calcolata con un algoritmo disponibile su Gephi, basato sul metodo illustrato da BLONDEL - GUILLAUME - LAMBIOTTE *et alii* 2008.

turale dell'orca sull'asse verticale – si fanno invece portatori di un fondamentale ruolo coesivo, perché collegano *clusters* destinati altrimenti a rimanere isolati e indipendenti. E se il mostro marino e il figlio di Lanfusa sono relegati a una zona più periferica in quanto ponte tra due soli personaggi (rispettivamente Orlando-Ruggiero e Orlando-Rinaldo), centralissimi risultano invece Sacripante (unico a essere contemporaneamente connesso con Bradamante, Ruggiero, Orlando e Rinaldo) e Angelica, che fa da tramite tra i tre guerrieri. L'incarico di mediatori spettante al sovrano circasso e alla principessa del Catai può essere meglio apprezzato confrontando i grafi G_{1a} (Figura 3) e G_{1b} (Figura 4), che ripropongono con qualche modifica il grafo G_1 . In G_{1a} il colore dei nodi e il loro diametro sono attribuiti secondo la *degree centrality*, mentre in G_{1b} vengono assegnati rispetto alla *betweenness centrality*:³⁸ risulta evidente come in questa seconda immagine i due vertici in questione, snodi fondamentali di G_1 , si ingrandiscono tangibilmente e virano dal blu tenue a un violetto più acceso.

A un lettore del *Furioso* tale rilevanza attribuita a Sacripante può sembrare immeritata: se si riepilogano le sue apparizioni – brevi, sporadiche, discontinue ed elittiche –, egli non si dimostra infatti una figura di spicco. Limitandosi ai primi dodici canti, si ricorderà che il re di Circassia fa il suo ingresso nel poema (I 38 segg.) in veste di anonimo amatore elegiaco³⁹ nelle cui mani Angelica, ad agnizione avvenuta, affida le speranze di tornare in Oriente; dopo una rapida successione di duelli con Bradamante e Rinaldo, a II 19 il Circasso viene poco cerimoniosamente abbandonato dal paladino,⁴⁰ e i lettori ugualmente ne perdono le tracce tra la boscaglia. Sacripante si ripalesa nel canto IV (ottave 40 e 44) dopo essere stato liberato dal castello di Atlante, ma nessun ragguaglio su come vi sia arrivato giunge dal narratore, pur di solito così attento a ricostruire il vagabondare dei suoi personaggi. Il cavaliere viene subito dopo inghiottito da un nuovo cono d'ombra, dal quale riaffiora solamente a XII 11: ancora una volta, nulla si dice a

³⁸ La *betweenness centrality* è stata calcolata da un algoritmo di Gephi basato sul metodo illustrato da BRANDES 2001.

³⁹ La rivelazione a posteriori della sua identità è mirata a provocare sorpresa: si veda SANGIRARDI 1993: 44.

⁴⁰ La fretta di sottrarre Angelica a Orlando evidentemente fa scordare al figlio di Amone ogni traccia di cavalleresca cortesia («né al cavallier, ch' a piè nel bosco lassa, / pur dice a Dio, non che lo 'nviti in groppa»: II 19, 3-4): un comportamento in stridente contrasto con l'esemplare condotta tenuta appena poco prima da Rinaldo medesimo nei confronti di Ferrau (I 21).

proposito delle avventure vissute “fuori scena” e il lettore è implicitamente chiamato a riempire i vuoti narrativi. Verso la fine del canto il Circasso torna alla ribalta grazie ad Angelica,⁴¹ ma l’interesse per lui scema in breve e il poeta annuncia il proposito di «non donar[gli] più rima» per un «gran pezzo» (XII 66, 4).⁴² Certamente quindi il peso narrativo di Sacripante, a cui manca un filo personale che si dispieghi nel racconto, è relativamente basso; ma grazie al grafo ci si accorge di qualcosa che alla lettura passa in secondo piano, cioè l’importanza del Circasso per l’*entrelacement*: la disinvoltura con cui il narratore lo trasporta da un luogo all’altro del poema senza preoccuparsi di motivarne gli spostamenti rende il re caucasico un prezioso collante tra i veri “pilastri” del *Furioso*.⁴³ Riguardo poi alla figlia di Galafrone, non è un mistero che Angelica, punto focale dell’«incontro/scontro delle brame altrui»,⁴⁴ si ponga per buona parte del poema come il più notevole connettore di linee e personaggi, tanto da indurre Sergio Zatti a ridimensionarla a «puro strumento di mediazione».⁴⁵

Nonostante la carica coesiva di alcuni personaggi, la maggioranza dei vertici del grafo G_1 (37 su 58) rimane tuttavia priva di contatti diretti con famiglie diverse da quella

⁴¹ Che per la seconda volta lo legge a sua guida, non avendo forse colto i segni che denunciavano la sua rapacità. Proprio grazie ai loro continui incontri e alle protratte interazioni, in G_1 a Sacripante spetta il privilegio di essere, fra i tanti pretendenti della bella principessa, il più connesso con lei: il legame è anzi così forte che essi costituiscono, assieme alle loro propaggini, una comunità a sé.

⁴² In effetti bisognerà attendere ben quindici canti prima che di lui si faccia altra menzione (XXVII 14); manco a dirlo, non verrà mai spiegato che cosa gli accade dopo che, cercando Angelica, egli abbandona Orlando e Ferrau (XII 51). È interessante vedere, per contrasto, il trattamento riservato a Orlando: al personaggio eponimo del poema è dedicato uno spazio narrativo forse inferiore alle attese che il titolo alimenta (significativo è il suo ritardato ingresso in scena); però, dal canto VIII in poi, i suoi movimenti sono costantemente tenuti sotto controllo, che se ne dia pienamente conto in una narrazione spiegata o che vengano riassunti per sommi capi (come a IX 6-7; XI 81-82; XII 4; XII 67-68; XII 86; XIII 44; XXIII 100; XXIV 13-14; XXIX 50-51; XXIX 57; XXX 4; XXX 8-10; XXX 15). Tutti gli itinerari di Orlando insomma, anche se talvolta con qualche approssimazione, potrebbero venire ricostruiti: la linea del suo racconto è integra dall’inizio alla fine (pur venendo spesso interrotta per le ragioni “registiche” dell’intreccio: i due casi più eclatanti sono le lunghissime pause tra XIII-XXIII e XXX-XXXIX). Non così invece per Sacripante, la cui storia è costellata – come si è visto – da moltissime lacune.

⁴³ Su scala minore il medesimo discorso si applica a Ferrau: anche a lui è concessa una certa importanza nel primo canto, ma subito dopo esce di scena; quando lo si ritrova a XII 11 il narratore non spende una parola per far sapere come è giunto al palazzo di Atlante. Personaggio secondario dunque, lo Spagnolo, a cui però è affidato il compito strutturale di tenere intrecciati assieme Rinaldo e Orlando.

⁴⁴ ZATTI 1990: 78.

⁴⁵ *Ibidem*.

di appartenenza. Proprio questa evidente separazione conferma la dispersione del primo quarto del *Furioso*. La fortissima polarizzazione delle entità intorno ai quattro nodi di riferimento è infatti indizio incontrovertibile di quattro storie che, pur trovando sviluppo sincronico nell'intreccio,⁴⁶ si indirizzano su binari diversi e divergenti. Significativamente, i quattro luoghi che ricorrono più spesso in corrispondenza delle relazioni di questi dodici canti – la Scozia, l'isola di Alcina,⁴⁷ i Pirenei e l'Olanda, rispettivamente associati alle avventure di Rinaldo, Ruggiero, Bradamante e Orlando – sono variamente sparsi per il globo terracqueo. Eppure non tutti i quattro *clusters* risultano discosti allo stesso modo, e se i gruppi di Ruggiero e Bradamante sono anzi fittamente interconnessi non lo stesso accade per i moduli di Orlando e Rinaldo: un diverso trattamento che richiede di essere esaminato.

Nei canti I-XII Orlando e Rinaldo non hanno mai occasione di trovarsi al cospetto l'uno dell'altro. O meglio, un loro incontro viene in effetti segnalato a I 8, quando il narratore accenna alla «gara» che essi, fieramente avversi in amore, sostengono per conquistare la bella Angelica; ma questo è un riferimento a episodi boiadeschi (il duello raccontato al canto XXI del secondo libro) e in quanto tale è stato tralasciato dal grafo. Nei primi canti del *Furioso* i cugini menano dunque vite separate, e frustrate vanno le ricerche di Rinaldo sulle tracce del conte.⁴⁸ Eppure, sebbene il destino non li conduca a un confronto diretto, le storie di Orlando e Rinaldo, quasi a stabilire un raccordo invisibile tra i più ardenti corteggiatori della figlia di Galafrone, appaiono speculari: in G₁ ognuno dei due è allacciato a sette nodi⁴⁹ iscritti nell'alveo di due avventure decisamente

⁴⁶ «Nel tessuto narrativo non ci sono indicazioni esplicite di racconto anteriore o ulteriore, ma di fatto avvertiamo, grazie alla lettura di una serie di segni che esprimono durata, un equilibrio nella portata temporale delle singole 'voci', una certa coerenza che non si può probabilmente fissare in modo netto, ma che viene naturalmente intesa come isocronia» (PRALORAN 1999: 23).

⁴⁷ La collocazione dell'isola di Alcina è impossibile da stabilire con certezza. Nel poema viene indicato solo che si trova nell'Oceano Pacifico, probabilmente non distante dalle coste cinesi (cfr. X 70-71): diversi critici l'hanno per questo identificata con il Giappone.

⁴⁸ Rinaldo, che desidererebbe «affrontarsi col signor d'Anglante» (II 24, 2) per vincergli Angelica, viene inviato in Inghilterra a radunare nuove truppe da Carlo Magno (II 26, 3). Proprio questo episodio viene citato da Zatti come caso clamoroso di dirottamento dell'inchiesta (ZATTI 1990: 72).

⁴⁹ Per Orlando: orca, Bireno, Olimpia, Cimosco, Oberto, donzella, vecchio (sette nodi sui quindici a cui è collegato); per Rinaldo: Dalinda, Polinesso, Ginevra, Ariodante, Lurcanio, monaci e re di Scozia (sette sui quattordici totali).

digressive rispetto all'inchiesta principale e che si svolgono in terre nordiche lontane dal perno geografico centrale del poema (l'Île-de-France). Sia per il sire di Montalbano (II 30; IV 51) sia per il figlio di Milone (IX 16-17) l'inizio dell'*excursus* è segnato da una procella che depista le loro imbarcazioni; tanto l'uno quanto l'altro paladino è indotto all'azione dal lungo racconto di una donna sventurata (Dalinda: V 5-74; Olimpia: IX 22-56),⁵⁰ entrambi, infine, trionfano sui loro nemici: Rinaldo si copre di gloria dimostrando l'innocenza di Ginevra (V 89), di cui caldeggia il matrimonio con Ariodante (VI 15), mentre Orlando contrasta valorosamente Cimosco (IX 80) e permette il ricongiungimento di Olimpia e Bireno (IX 93).⁵¹ Questo forte parallelismo tra le due vicende da un lato esalta il profondo scarto nella condotta dei guerrieri, tanto netto da aver spinto alcuni critici a intravedere in loro due distinti modelli etici e morali;⁵² nell'ottica dell'organizzazione della trama, però, esso mostra che per tutti i sette canti iniziali Rinaldo esercita un ruolo vicario rispetto a Orlando, fungendone appunto da *alter ego*: così si spiega perché il nodo del figlio di Amone assuma in G_1 notevoli proporzioni, nonostante il suo personaggio nel proemio fosse rimasto innominato «fra i più degni eroi» (I 4, 1). Del resto, in corrispondenza dell'ingresso del conte nel poema (VIII 71) il filone di Rinaldo si inaridisce e il personaggio, costretto ad archiviare la sua inchiesta amorosa, diventa una delle tante figure che animano la difesa di Parigi; e non è un caso che la sua

⁵⁰ A proposito delle narrazioni interne, Annalisa Izzo osserva che «di fatto nessuna storia è raccontata invano, nessuna storia resta priva del suo soccorso e del felice scioglimento» (IZZO 2008: 80), concludendo: «Così, a fronte di una trama principale, che è poi la trama del desiderio frustato dei singoli, dell'inseguimento sistematico dell'oggetto del desiderio, del vano cercare smarrendosi, i racconti di secondo grado si configurano come trame della salvazione, dell'ammaestramento e della rassicurazione: i lutti, le difficoltà, i traumi, che sono la vera materia dei racconti, vengono superati proprio dall'atto del narrare» (ivi: 83).

⁵¹ In realtà, come noto, le traversie di Olimpia non cessano qui perché il racconto cela una conclusione a doppio fondo. Alla fine però Orlando diventerà pronubo delle giuste nozze tra la fanciulla e Oberto re d'Ibernia (XI 76).

⁵² Rinaldo è immerso nell'atmosfera tutta arturiana della selva Calidonia e il suo iniziale atteggiamento sembra conformarlo a un perfetto antico cavaliere errante; eppure, secondo Mario Santoro, la propensione alla riflessione, lo «spregiudicato realismo» (SANTORO 1989: 140) e l'attitudine a sospendere il giudizio farebbero del «prudente» Rinaldo il portavoce di una nuova, moderna, umanistica «coscienza della realtà» (ivi: 136). Orlando invece è messo alle prese con il più recente ritrovato dell'innovazione tecnologica marziale quattro-cinquecentesca, l'archibugio; e tuttavia il suo agire impulsivo, l'impazienza di cimentarsi nella prova di valore propositagli e l'aderenza al modello di «eroe assoluto» (ivi: 140) parrebbero confinare Orlando il «precipitoso» in una ideologia ancora pienamente cavalleresca e medievale.

storia riprenda vigore solo al canto XXX (seppur preceduta da un guizzo a XXVII 8-12), proprio nel momento in cui la presenza di Orlando nel romanzo va scemando.⁵³ I due cugini, tenuti dunque distanti per non decretare un vincitore tra i migliori paladini di Francia, continuano insomma ad alternarsi intermittenemente finché – redenti, per vie diverse, dell'insano amore che li affliggeva – sarà loro concesso di incontrarsi a XLIII 152: in G_2 si vedrà infatti che nella parte finale del *Furioso* le loro interazioni sono abbondanti.

Molto interessante è infine il caso di Ruggiero e Bradamante. In tutti i primi dodici canti essi hanno la possibilità di incontrarsi una sola volta e per un fugace momento (IV 40): l'intrepida donna non fa in tempo a liberare l'amato dal castello arroccato sui Pirenei che già Atlante, sconfitto ma non neutralizzato, indirizza la sorte del suo protetto verso lidi lontani, all'altro capo della terra (così ancora una volta si ripropone il tema del policentrismo geografico, che fa da contrappunto alla dispersione dei canti I-XII). Ma se per tutto il primo quarto del poema è solo un arco sottilissimo a collegare direttamente i due giovani, essi vengono tuttavia tenuti indirettamente uniti da una serie di personaggi che hanno incontri e interazioni sia con l'uno sia con l'altra: Sacripante, Gradasso, Atlante, Brunello, Iroldo, Prasildo, Pinabello, Melissa, l'Ippogrifo. Questa densa galassia di nodi di fatto lascia cogliere, in filigrana, il successo finale dell'inchiesta della guerriera ed è in netto contrasto visivo rispetto al grande vuoto malamente colmato tra Orlando e Angelica. Anche tra il paladino e la principessa del Catai si instaura infatti una sola labile connessione diretta, ma nel loro caso tre nodi appena sopperiscono alla debolezza del collegamento, a fronte dei nove che congiungono Bradamante e Ruggiero: fin da subito si chiarisce insomma che la ricerca di Orlando è indirizzata verso un esito infelice. Melissa è senza dubbio colei che più di tutti esercita una forza congiuntiva⁵⁴ tra i profetati capostipiti della casata estense: ciò traspare con chiarezza da $G_{1\alpha}$ (*Figura 5*), grafo parziale di G_1 in cui sono stati eliminati gli spigoli più effimeri, di peso cioè minore o

⁵³ Ormai fuori di sé, il conte sparisce infatti di scena a XXX 15 e non vi tornerà fino al momento del rinsavimento, nove canti dopo.

⁵⁴ Per di più potenziata dalla consegna di un oggetto: tramite Melissa, Bradamante fa infatti avere a Ruggiero l'anello magico necessario al suo disincantamento. «Né solamente avria voluto darlo, / ma dato il core e dato avria la vita, / pur che n'avesse il suo Ruggiero aita» (VII 48, 6-8), commenta il narratore: dal trasporto di Bradamante non è difficile intuire come la fanciulla carichi l'anello di valenze simboliche, figurandoselo alla stregua di un pegno d'amore.

uguale a 2. Si noti come, tra quanti associavano i due innamorati, solo il nesso Bradamante-Melissa-Ruggiero riesce a resistere. In questa veste, dunque, la fata buona si contrappone drasticamente all'azione repulsiva di Atlante: se il vecchio negromante è stato considerato «il vero antagonista e contraddittore»⁵⁵ del narratore-regista per la sua «strategia della ripetizione e del ritardo»,⁵⁶ si può giustamente affermare che invece Melissa incarna le istanze teleologiche del poema.⁵⁷ Si aggiungerà infine che i reiterati tentativi intrapresi dal mago di Carena per separare i due predestinati coniugi trovano espressione nel legame fra Ruggiero e Alcina: l'arco che collega l'ammaliatrice al giovane saraceno, di peso 15, è infatti il più spesso di G_1 .

Il grafo G_2 (*Figura 6*) mostra come vengono a profilarsi i rapporti dei personaggi nei canti XXXIV-XLVI: vi compaiono 62 vertici e 180 archi. Il nodo di Ruggiero si riconferma il più connesso, con grado 29, e distacca così i 24 spigoli incidenti a Rinaldo, i 23 di Marfisa, i 21 di Bradamante e i 17 di Orlando. In quanto agli archi, trionfa la coppia Bradamante-Ruggiero, che contempla ben 22 relazioni totali; notevoli sono anche le connessioni tra Marfisa e Ruggiero (di peso 20), Bradamante e Marfisa (18), Oliviero e Orlando (18), Astolfo e Giovanni (17), Rinaldo e Ruggiero (17). Anche G_2 è suddiviso in moduli, questa volta in numero di quattro.

Risalta subito la grande difformità strutturale tra questo grafo e G_1 . Se lì si distinguevano marcatamente quattro diverse costellazioni, qui invece a prima vista tutto sembra unito in un'unica grande nebulosa; non tanto perché il numero dei personaggi sia cresciuto (se ne contano appena quattro di più), quanto piuttosto perché nell'universo del *Furioso* le interazioni si sono sensibilmente infittite (180 archi contro i 110 di prima): un elemento significativo è infatti la densità di G_2 , che misura 0,095. In G_1 il 30% dei vertici era adiacente a un unico nodo: in G_2 solo il 20%; in G_1 appena cinque nodi⁵⁸ erano collegati a più di dieci archi: in G_2 se ne trovano undici. I quattro vertici principali di G_1 risultano in G_2 maggiormente connessi: Ruggiero interagisce con nove nodi in più, esattamente come Bradamante, e le relazioni di Rinaldo aumentano addirittura di dieci

⁵⁵ ZATTI 1990: 29.

⁵⁶ *Ibidem*.

⁵⁷ Come ribadisce RESIDORI 2016: 252.

⁵⁸ Angelica, Bradamante, Orlando, Rinaldo, Ruggiero.

punti; anche Orlando, passando da grado 15 a 17, partecipa dell'espansione, seppure in misura minore.⁵⁹ A differenza di G_1 , infine, i cinque nodi maggiori di G_2 sono tutti direttamente allacciati da sei spessi cordoni disegnanti i due triangoli visibili nel sottografo G_{2a} (*Figura 7*), che riporta di G_2 solo i nodi di grado superiore a 16. Si noti come cada di conseguenza la necessità di avere collegamenti intermedi, tanto che coloro che in G_1 avevano sostenuto la connettività del sistema o scompaiono del tutto (è il caso di Angelica, Sacripante e l'orca) o vedono di molto ridotto il proprio ruolo (come Ferrau e soprattutto Melissa, che recita ancora una parte di rilievo nella risoluzione dell'*impasse* finale⁶⁰ ma la cui funzione strutturale nel *network* praticamente si dissolve).⁶¹

Tutti i fattori sopra esposti rivelano che il grafo G_2 manifesta una maggiore integrazione nel sistema dei personaggi; essi evidentemente non si muovono più su scacchiere separate, ognuno dislocato in un altrove spaziale, bensì vengono schierati dall'autore su uno stesso livello che ne incrementa gli incontri. Il ricongiungimento della quarta parte del *Furioso* è insomma confermato. I luoghi che ospitano il più delle relazioni di G_2 non rientrano infatti, come per G_1 , nelle vicende singolari di un unico personaggio, ma sono gli spazi dei ritrovamenti collettivi: Parigi, lo scoglio del santo eremita e l'accampamento di Astolfo presso Biserta. Parallelamente, l'intreccio si distende ripudiando i

⁵⁹ È vero che in G_2 il numero delle connessioni del paladino si alza rispetto a G_1 solo del 13% (a fronte del 45% in più per Ruggiero), ma nel caso di Orlando il dato più importante è che gli archi a lui incidenti con peso maggiore di 2 aumentano del 400%, staccando di gran lunga il tasso di crescita degli archi con spessore uguale o superiore a 3 collegati a Ruggiero (+133%), a Rinaldo (+100%) e a Bradamante (+80%). Nei primi dodici canti del poema Orlando era infatti, tra i personaggi di rilievo, quello che totalizzava meno re-incontri e che meno veniva coinvolto in nuove interazioni: delle quindici connessioni che egli stabilisce in G_1 , solamente due hanno un peso dal 3 in su (Orlando-Ferrau e Orlando-Olimpia), tanto che in G_{1a} il sire di Anglante, per quantità di collegamenti, rimane sotto ad Angelica e Ferrau (di grado 3), a Rinaldo (4), a Bradamante (5) e a Ruggiero (6). Tra i canti XXXIV-XLVI, invece, Orlando finalmente stringe relazioni forti con i nodi a lui vicini, interrompendo l'autoimposto isolamento e inserendosi così a pieno titolo nella comunità.

⁶⁰ Cfr. XLVI 20 segg.; la maga compare anche a XXXIX 4 segg., sempre per trar fuori d'impaccio il suo beniamino. Va poi ricordato che Melissa si incarica della traslazione, «da Costantinopoli a Parigi» (XLVI 78, 7), del padiglione ricamato da Cassandra, che diventa temporanea alcova per le nozze di Bradamante e Ruggiero (XLVI 76 segg.): un atto decisivo che sorregge l'impianto encomiastico del poema con l'ècfrasis profetica su Ippolito d'Este (XLVI 85-97).

⁶¹ Sul capo di questo personaggio, prima indiscutibilmente positivo, si addensa ora inoltre un dubbio che ne incrina l'immacolatezza, cioè se sia la stessa Melissa che tende un agguato al castellano mantovano (XLIII 20 segg.). Si leggano a questo proposito INTERNOSCIA 1948 e STIMATO 2011.

ritmi serrati dei canti precedenti⁶² e si dispone, come osserva giustamente Marco Praloran, a «fil[are] regolarmente su due nuclei di voci trattati in modo concorde».⁶³ G₂ traduce questi «nuclei di voci» nelle due comunità principali che si vengono a costituire, quella fucsia e quella blu.

Il gruppo fucsia mostra l'evoluzione del rapporto tra Ruggiero e Bradamante: se G₁ lasciava intendere un successivo avvicinamento fra la paladina e il giovane saraceno, quanto ipotizzato qui si verifica,⁶⁴ tanto che il loro arco diventa il più spesso del grafo. Non sempre pacifiche, le relazioni tra i due innamorati si risolvono però sovente in scontri conflittuali indotti da situazioni di “perturbamento”: il primo elemento molesto si incarna in Marfisa, il cui nodo, assente nei primi dodici canti, si impone ora con prepotenza.⁶⁵ L'astio di Bradamante per la regina di Persia aziona nel canto XXXVI un triplice scontro: acceso e furibondo l'attacco tra le due donne (18-23 e 45-50), lieve la scaramuccia tra Bradamante e Ruggiero (35-38), quasi nefasto il contrasto fra il giovane e Marfisa (51-57); solo la rivelazione di Atlante (59-66) riesce a dissipare i timori della figlia di Amone e a riconciliare i tre (67-68). I loro legami si rinsaldano nel canto successivo, ma già a XXXVII 122 i due amanti sono costretti a lasciarsi; e mentre «Bradamante e Marfisa, che contratta / col parentado avean grande amistanza,» (XXXVIII 7,

⁶² Nelle parole di Zatti, «si fa più frequente la deroga alla norma dell'*entrelacement*» (ZATTI 1990: 44). Lo si avverte dalle lunghe sequenze narrative incentrate su personaggi o episodi specifici: il viaggio di Astolfo (iniziato già nel canto XXXIII) occupa tutto il canto XXXIV e le prime trenta ottave del successivo; le cinquanta ottave rimanenti (interrotte solo da due strofe su Rodomonte: 55-56) e la gran parte del canto seguente sono dedicate a Bradamante; l'intero canto XXXVII è impegnato dalla vicenda di Marganorre; il viaggio di Rinaldo e le novelle annesse si dispiegano con continuità tra il canto XLII e il XLIII; infine, all'ottava 77 del canto XLIV iniziano le travagliate vicissitudini di Ruggiero, che terminano solo due canti dopo con le felici nozze.

⁶³ PRALORAN 1999: 53.

⁶⁴ In effetti, i due si erano già molto teneramente ritrovati nel canto XXII (32 segg.), finendo però per separarsi, pur involontariamente, all'ottava 71.

⁶⁵ La fiera vergine guerriera viene introdotta nel poema al canto XVIII e, come tanti altri, è personaggio boiardo: nell'*Inamoramento* la sua storia si interrompeva a II XIX 15 con la promessa, mai mantenuta, di riprenderne le vicende. Nel *Furioso*, il suo legame con Ruggiero si stringe a partire dal canto XXVI: se si potesse visualizzare un grafo di tutta la seconda metà del poema probabilmente ci si accorgerebbe che il nesso tra Marfisa e Ruggiero è ben più forte di quello tra il saraceno e Bradamante, non solo per le battaglie che essi sostengono assieme ai canti XXVI e XXVII ma soprattutto per la prolungata assistenza che Marfisa offre al (non ancora riconosciuto) fratello convalescente dopo il duello con Mandricardo (cfr. XXXII 33-34).

3-4) sodalizzeranno sul campo di battaglia (XXXIX 10-13), tra Ruggiero e la sorella di Rinaldo non ci saranno più incontri fino al duello di XLV 72-82, provocato dall'intrusione del figlio di Costantino. È interessante osservare come le interazioni tra Ruggiero, Bradamante e Marfisa vengono rafforzate dalle aggiunte della terza redazione; gli archi che tengono reciprocamente uniti i loro tre nodi hanno infatti una minore consistenza nel sottografo $G_{2\beta}$ (*Figura 8*), che, ripristinando le dinamiche dei canti XXXI-XL di A,⁶⁶ mostra l'aspetto assunto da G_2 in assenza delle vicende di Marganorre e di Leone.⁶⁷ Bisogna però operare un distinguo tra l'uno e l'altro episodio: l'azione punitiva contro l'empio tiranno e la sua «legge ria» (XXXVII 103, 7) coinvolge sia le due guerriere sia Ruggiero, incrementando l'intensità dei loro tre legami⁶⁸ e conferendo a essi una connotazione positiva che dà seguito alla riconciliazione del canto XXXVI; l'opposizione alle pretese matrimoniali dell'erede al trono bizantino invece accresce apprezzabilmente solo le relazioni tra Ruggiero e Bradamante⁶⁹ e, contribuendo a ispessirne il nesso, sancisce l'approssimarsi dei loro sponsali. Vale la pena di notare inoltre che le addizioni del 1532 amplificano molto il ruolo del figlio di Galaciella verso la conclusione: $G_{2\beta}$ infatti, dimostrandosi in controtendenza rispetto agli altri grafi in cui Ruggiero riporta sempre il grado più alto, assegna un posto privilegiato al signor di Montalbano (l'unico vertice a rimanere sopra il grado 20).⁷⁰ L'importanza di Rinaldo nel finale della prima redazione trova conferma nelle considerazioni di Casadei: nel 1516, secondo lo

⁶⁶ Cfr. ARIOSTO, *Orlando furioso* [Dorigatti].

⁶⁷ In $G_{2\beta}$ il gruppo fucsia subisce un evidente ridimensionamento, venendogli a mancare tredici nodi su ventisei, la metà precisa (per il canto XXXVII: Marganorre, Ullania, le sue due dame e altre due donne innominate; per i canti XLIV, XLV e XLVI: Amone, Beatrice, Leone, Vatrano, Teodora, Costantino e suo nipote). Risentono soprattutto di queste perdite i quattro maggiori vertici di G_2 , seppur con effetti alquanto eterogenei: Ruggiero scala dal grado 29 al 18, mentre Rinaldo, che perde solo i due collegamenti con Amone e Beatrice, non soffre quasi ripercussioni; Marfisa, con sette punti in meno, va alla pari di Orlando (grado 16) e Bradamante, che se ne vede sottratti otto, scivola financo dietro a Oliviero (da 21 a 13 gradi).

⁶⁸ Grazie al canto XXXVII l'arco BR-RU passa da peso 11 a 17, RU-MF da 14 a 19, BR-MF da 13 a 18.

⁶⁹ Con le aggiunte tra i canti XLIV-XLVI lo spigolo BR-RU cresce di cinque punti, da 17 a 22; il lato RU-MF aumenta invece di uno, mentre BR-MF rimane invariato.

⁷⁰ Il paladino, che dopo un esordio assai promettente era stato messo in disparte, torna effettivamente in auge negli ultimi canti del poema grazie alla lunga sequenza di XLII 28-XLIII 150: tra i satelliti del modulo verde che attorniano il suo vertice rientrano in questa sezione Malagigi, le allegorie di Sdegno e Gelosia, il castellano mantovano e il nocchiero.

studioso, la prova del nappo – che detiene in A «un rilievo eccezionale»⁷¹ «all'estremo dell'opera»⁷² – costituiva infatti il punto di arrivo del messaggio filosofico ariostesco.⁷³

Nel gruppo blu di G_2 si esplica invece l'ultimo atto dello scontro armato tra i Mori e le forze cristiane, terzo tema esibito nel proemio⁷⁴ e rimasto però in sordina per tutti i primi dodici canti. In questo modulo «gli eroi si muovono insieme perché gli obiettivi che guidano le loro azioni non sono più cortesi e arturiani ma epici e dunque collettivi».⁷⁵ E difatti la loro compagine è assai densa, come dimostra il sottografo $G_{2\gamma}$ (*Figura 9*): eliminati i cinque nodi maggiori di G_2 , vengono a formarsi quindici componenti connesse, ma se le famiglie verde e fucsia si frazionano, compatti e uniti nonostante l'assenza di Orlando rimangono invece i vertici blu.

Gli unici nodi di grado 1 a comparire entro tale *cluster* sono Lidia, san Giovanni e Senapo, comunicanti esclusivamente con Astolfo: queste relazioni ricapitolano alcuni eventi della storia del duca inglese, quali la catabasi infernale (prematuramente interrotta a causa della caligine: XXXIV 44), il viaggio sulla luna e la guarigione del re etiope. Le successive vicende del figlio di Otone (XXXVIII 28-36; XXXIX 19-28), essendo vissute in solitaria, non trovano rappresentazione nel *network*; sono però tematicamente importanti poiché, pur senza abbandonare gli elementi di fantastica leggerezza che caratterizzano questo personaggio,⁷⁶ contribuiscono a spostare il baricentro del poema verso il discorso guerresco. In effetti, il motivo bellico emerge già dalla avventura lunare, che si rivela l'«inchiesta più responsabilizzante del poema, visto che si tratta di recuperare il senno di Orlando restituendo il pazzo alla causa cristiana in un momento decisivo per le sorti della guerra»:⁷⁷ Astolfo, portando a termine la sua missione (XXXIX 56-57), rende possibile la vittoria a Biserta (XXXIX 64-65; XL 9-35) e permette lo svolgersi della seguente disfida di Lipadusa.

⁷¹ CASADEI 1994: 76.

⁷² *Ibidem*. Il lungo viaggio di Rinaldo si colloca in A tra XXXVIII 25 e XXXIX 147.

⁷³ Cfr. *ivi*: 72-82.

⁷⁴ «[...] passaro i Mori / d'Africa il mare, e in Francia nocquer tanto, / seguendo l'ire e i giovenil furori / d'Agramante lor re, che si diè vanto / di vendicar la morte di Troiano / sopra re Carlo imperator romano» (I 1, 3-8).

⁷⁵ PRALORAN 1999: 53-54.

⁷⁶ Si leggano XXXVIII 33-34 e XXXIX 26-27.

⁷⁷ ZATTI, 1990: 127.

A questo proposito, vanno segnalati all'interno della comunità blu di G_2 i sei nodi di Gradasso, Agramante, Sobrino, Brandimarte, Oliviero e Orlando, coloro che sostengono il «certame» (XL 49, 2) nell'isoletta del Mediterraneo. Tra questi il ruolo di preminenza spetta al figlio di Milone (il vertice maggiore del gruppo), i cui tre mesi di follia hanno espiato l'«error» (*In. I I 30, 3*;⁷⁸ *OF XXXIV 66, 4*) che lo rendeva a Dio ribelle; scacciata l'empia passione per la principessa pagana, Orlando è pronto a recuperare la lealtà dovuta allo zio in «difesa di sua santa fede» (XXXIV 63, 5). In un interessante articolo del 1961,⁷⁹ Angelo Monteverdi osserva che vari elementi dell'episodio lampedusano trovano riscontro nella *Chanson de Roland*⁸⁰ (per esempio, quando Brandimarte morente chiede la remissione dei peccati a XLII 13, 4-6, o quando una teoria di angeli si affaccia ad accogliere il prode in Paradiso a XLII 14, 5-8): in G_2 l'eco del ciclo carolingio è da rintracciare soprattutto nella forte connessione tra il signore di Brava e suo cognato Oliviero, «un personaggio scaduto a parti affatto secondarie nei poemi italiani, che qui riconquista [...] il suo antico posto di primo piano a fianco di Orlando».⁸¹ Va notato però che il fratello di Alda viene caricato di una connotazione non propriamente eroica nell'infortunio che lo coinvolge in uno dei punti più tragici del poema:

[Rinaldo] Giunse ch'a punto il principe d'Anglante
fatta avea l'utile opra e gloriosa:
avea Gradasso ucciso et Agramante,
ma con dura vittoria e sanguinosa.
Morto n'era il figliuol di Monodante;
e di grave percossa e perigliosa
stava Olivier languendo in su l'arena,
e del piè guasto avea martire e pena.

Tener non poté il conte asciutto il viso,
quando abbracciò Rinaldo, e che narrolli
che gli era stato Brandimarte ucciso,

⁷⁸ Si cita da BOIARDO, *Orlando Innamorato* [Canova].

⁷⁹ MONTEVERDI 1961.

⁸⁰ Che, a onor del vero, Ariosto conosceva probabilmente solo attraverso la *Rotta di Roncisvalle*, traduzione/rifacimento in ottava rima dell'originale francese (cfr. ivi: 403).

⁸¹ Ivi: 404.

che tanta fede e tanto amor portolli.
Né men Rinaldo, quando s'è diviso
vide il capo all'amico, ebbe occhi molli:
poi quindi ad abbracciar si fu condotto
*Olivier che sedea col piede rotto.*⁸²
(OFXLIII 151-152)

“*Iocus*” in *clausula*, verrebbe da dire: anche laddove il romanzo si colora di tinte epiche, Ariosto non manca insomma di inserire, con la figura del marchese, uno schermo lievemente parodico.⁸³ Proprio l'epos, in ogni caso, invita a raccordare lo scontro di Lipadusa con il finale del *Furioso*: il duello all'ultimo sangue tra Ruggiero e Rodomonte (XLVI 115 segg.), modellato – secondo il principio dell'*imitatio* – sul combattimento tra Enea e Turno che chiude l'*Encide*. Più volte è stato commentato lo statuto precario di quest'ultima scena: sotto la morte di Rodomonte si celerebbe in realtà «una più vera e tragica conclusione, che però sta fuori del racconto»,⁸⁴ l'uccisione cioè di Ruggiero per mano dei Maganzesi a sette anni dalla sua conversione (cfr. XLI 61). Se è vero che la dipartita di Brandimarte adombra a sua volta la morte del conte,⁸⁵ forte risulta a maggior

⁸² Il *leitmotiv* del piede viene enunciato per la prima volta a XLI 87, 6-8 («Cade Olivier, né 'l piede aver potea, / il manco piè, ch'al non pensato caso / sotto il cavallo in staffa era rimaso»: dove l'enfasi retorica della ripresa a inizio verso può suonare canzonatoria), a solo una dozzina di ottave dalla morte di Brandimarte; ritorna inoltre a XLII 16-17, incorniciando così il doloroso episodio, e a XLIII 179, nel mezzo dei solenni funerali per il martire guerriero («Poi seguia Orlando, e ad or ad or soffusi / di lacrime avea gli occhi e rossi e mesti; / né più lieto di lui Rinaldo venne: / il piè Olivier, che rotto avea, ritenne»). Si legga anche la miracolosa guarigione a XLIII 190-192, divertita rivisitazione del tema agiografico medievale.

⁸³ L'episodio lampedusano dà anche modo al poeta di far sfoggio di memorie iliadiche, mediante il confronto tra Orlando privato di Brandimarte e Achille sconvolto dalla morte di Patroclo (XLII 2, 5-8). Ma si noti che la similitudine non riguarda il dolore di Orlando e lo strazio di Achille: piuttosto, il parallelo si instaura tra la collera del Pelide e l'ira del paladino franco. Un'ira che, a ben vedere, indica come Orlando – non diversamente da quanto sarebbe capitato ad Astolfo (cfr. XXXIV 86) – abbia già perso una quota del senno poco prima ispirato (si legga in merito STROPPA 2006).

⁸⁴ ZATTI 1990: 31.

⁸⁵ «Dalla morte del prode e fedele Brandimarte, dal contegno della sua Fiordiligi, prevediamo quale sarà la morte di Orlando e la sorte della sua Alda»: MONTEVERDI 1961: 409.

ragione la consonanza tra Orlando e Ruggiero. Le due “voci” più importanti del poema trovano un accordo nel doppio rimando a un dramma lontano ma ineluttabile.⁸⁶

Il grafo G_2 indica che nell’ultimo quarto del poema Orlando e Ruggiero, a compensazione dell’assenza di incontri mostrata in G_1 , condividono frequenti interazioni. Gran parte di queste avvengono nella «stanza» del «santo vecchiarel» (XLIV 4, 1) tra i canti XLIII (194 segg.) e XLIV, un momento cruciale in cui sia l’uno sia l’altro guerriero si trovano al massimo grado di elevazione: Orlando, «racquista[to] quanto già amor gli tolse» (XXXIX 61, 8) e riappropriatosi di Briegliadoro, Durindana e perfino dell’Olifante (XLII 19, 8-9: cfr. XL 56-57), ha pienamente ricostituito la sua identità epica,⁸⁷ mentre Ruggiero, appresi «de nostra fede i gran misterii tutti» (XLI 59, 6), è da poco stato battezzato dall’eremita (XLI 59). Proprio a questo punto il signore di Anglante compie un gesto significativo (XLIV 16-17), restituendo al saraceno l’usbergo di Ettore, Frontino e Balisarda (quantunque sulla spada potesse vantare maggiori diritti): prima di scivolare definitivamente nelle retrovie del poema, il vecchio esponente dell’epica carolingia trasmette così le proprie qualità al nuovo cavaliere in ascesa, a onore e gloria degli Estensi. Simbolicamente, il vincolo che lega Orlando a Ruggiero in G_2 rappresenta questa trasmigrazione di potere e di importanza. All’esaltazione del tema dinastico serve anche il nesso che allaccia Ruggiero a Rinaldo (terzo lato di uno dei due triangoli di G_{2a}): sebbene il loro rapporto non inizi sotto i migliori auspici (essi, cui per volontà di Agramante e di Carlo sono affidate le sorti della guerra, si battono infatti a XXXVIII 88-90 e XXXIX 1-3), è proprio nel tugurio dell’eremita che i due futuri cognati – nata tra loro verace amicizia – suggellano il connubio tra le casate di Mongrana e Chiaramonte.⁸⁸

⁸⁶ Il tema della morte dell’eroe nell’*Orlando furioso* è stato indagato da tre interessanti saggi apparsi nel precedente numero di questa rivista: BUCCHI 2021; COMELLI 2021; e STROPPIA 2021.

⁸⁷ Nella letteratura cavalleresca bisogna sempre considerare il valore dell’equipaggiamento di un preclaro combattente, se è vero che l’identità del cavaliere viene garantita dagli oggetti stessi che egli detiene (si veda al riguardo ZATTI 1990: 69-89; e soprattutto ZATTI 2016). Da notare che il corno (citato a XL 57, ma altrimenti sottaciuto nel resto del *Furioso*), subentrato qui a prendere le parti dell’elmo di Almonte (che da XII 60 si trova in mano a Ferrau), è un ulteriore rimando alla *Chanson de Roland* (cfr. MONTEVERDI 1961: 405-407).

⁸⁸ XLIV 11, 2-4: «fa il santo vecchio sì, che persuade / che Rinaldo a Ruggier dia Bradamante, / ben che pregar né l’un né l’altro accade». In seguito il paladino sarà inoltre tra gli strenui oppositori del disegno paterno.

Resta di G_2 , da ultimo, il modulo segnato in arancio. È un gruppetto molto circoscritto di nodi, agganciati al grosso del grafo per tre fini peduncoli recisi i quali i sei personaggi costituirebbero un piccolo arcipelago a sé stante. Si tratta di figure marginali nella trama, che non compaiono mai sulla scena in prima persona, la cui presenza nel grafo si deve a un racconto metadiegetico (XXXVII 44-85) appendice narrativa della vicenda di Marganorre. In definitiva, se si eliminassero questi vertici da G_2 , non si avvertirebbero particolari contraccolpi.

Le osservazioni avanzate finora non pretendono certo di esaurire la vastità dell'argomento, ma sono servite a sondare con dimostrazioni pratiche un orizzonte nuovo, la cui esplorazione è affidata alla reciproca e fertile interazione tra umanisti e informatici. Senza dubbio, estendere l'indagine ai canti XIII-XXXIII dell'*Orlando furioso* permetterà di avere sotto gli occhi il quadro completo di tutto il poema e di esprimersi con maggior cognizione di causa in merito all'utilità dei grafi per lo studio scolastico dei grandi classici. Da queste prime ricerche, intanto, si desume che i grafi possono venire adoperati in campo letterario non solo per avvalorare le interpretazioni critiche che già riscuotono il consenso degli studiosi, ma anche per suffragare intuizioni precedenti con nuove prospettive sulla materia trattata e per stimolare riflessioni inedite su aspetti altrimenti poco tangibili: per esempio, il ruolo coesivo che alcuni individui assumono all'interno della rete. Uno degli elementi di maggiore interesse dei grafi è che, trattandosi di strutture matematiche, essi offrono la possibilità di eseguire misurazioni quantitative. Molte considerazioni sono state infatti supportate con il ricorso a dati numerici e a precise statistiche, ad esempio per determinare la densità delle reti e per conteggiare le componenti connesse, o ancora per stabilire la *degree* e *betweenness centrality* dei nodi e per stimare il peso degli archi; questi calcoli hanno inoltre permesso di intervenire sulla struttura stessa dei grafi, oscurando i vertici maggiori così da saggiare la tenuta del *network* ed eliminando gli archi meno spessi per trovare le connessioni più intense. Se globalmente tale approccio rientra nel cosiddetto *distant reading* – che consente, secondo i suoi assertori, di scoprire «dati invisibili ai nostri sistemi percettivi e alle nostre capacità di gestirli»⁸⁹ – rimane però da precisare che nello studio di una singola opera è indispensabile mantenere costante il riferimento al testo, come testimoniano le frequenti citazioni di

⁸⁹ STELLA 2018: 85.

versi ariosteschi disseminate in queste pagine: i grafi assicurano una panoramica “dall’alto” della trama e delle connessioni tra i personaggi, ma tutto ciò che essi mostrano va poi riportato alla realtà del testo per confermare le osservazioni condotte. È dunque nella compenetrazione tra le tecniche di *distant reading* e quelle di *close reading*, e nella loro reciproca illuminazione, che si colloca la chiave della buona riuscita del lavoro.

Un grafo per il *Furioso*

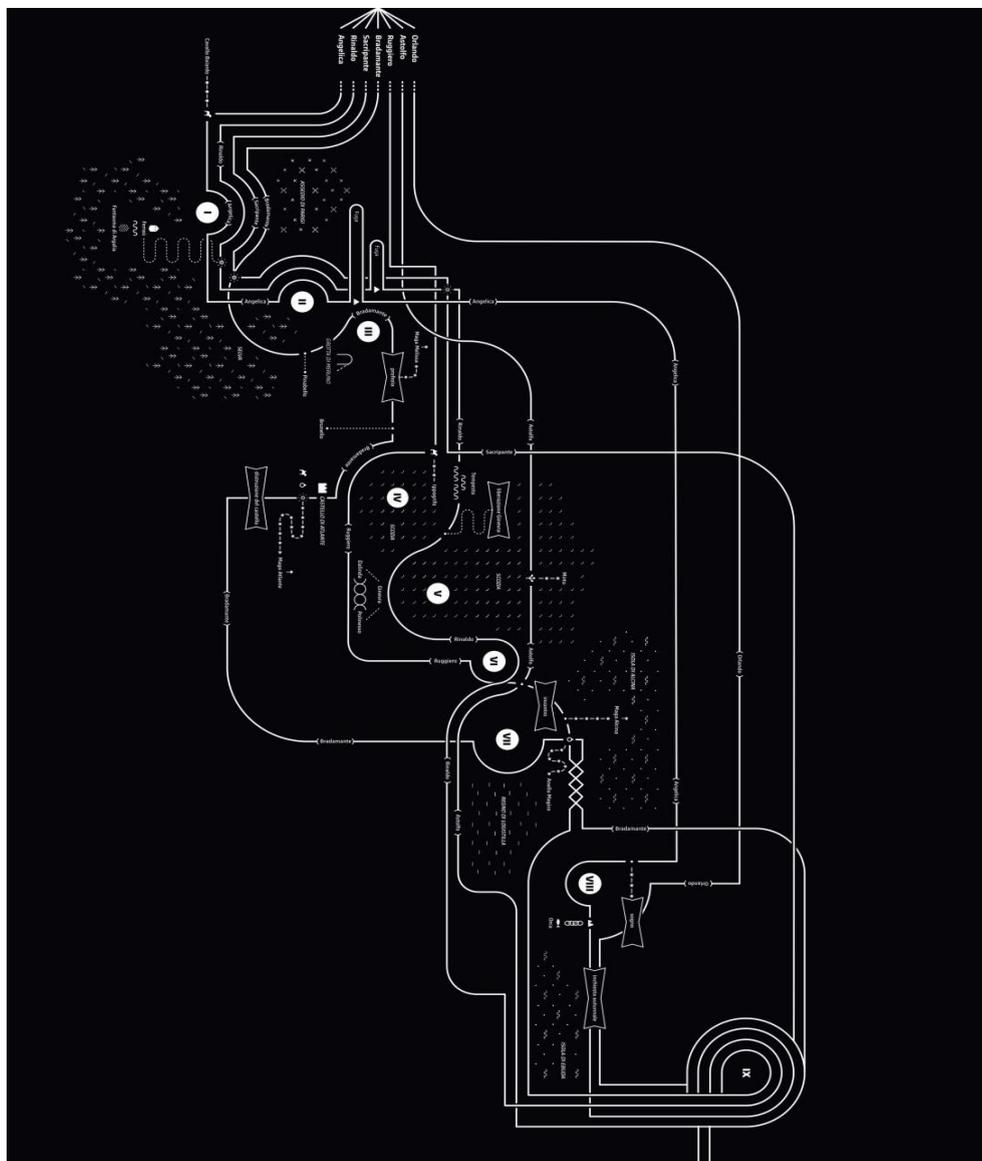


Figura 1a

Si ringrazia la Fondazione Ferrara Arte per aver gentilmente concesso l'utilizzo di questa infografica, realizzata in occasione della mostra "Orlando Furioso 500 anni. Cosa vedeva Ariosto quando chiudeva gli occhi" (Ferrara, Palazzo dei Diamanti, 24 settembre 2016 – 29 gennaio 2017).

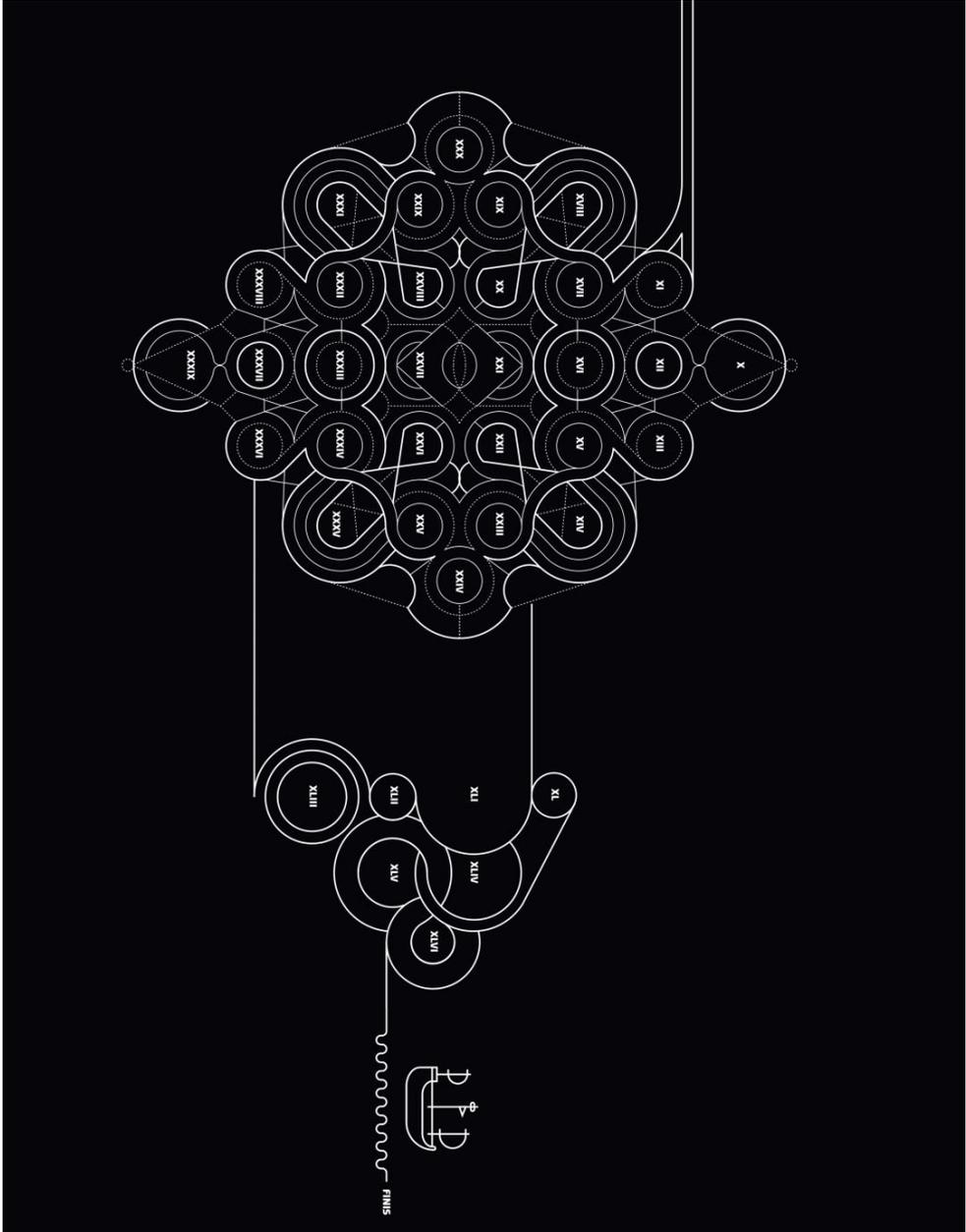


Figura 1b

Un grafo per il *Furioso*

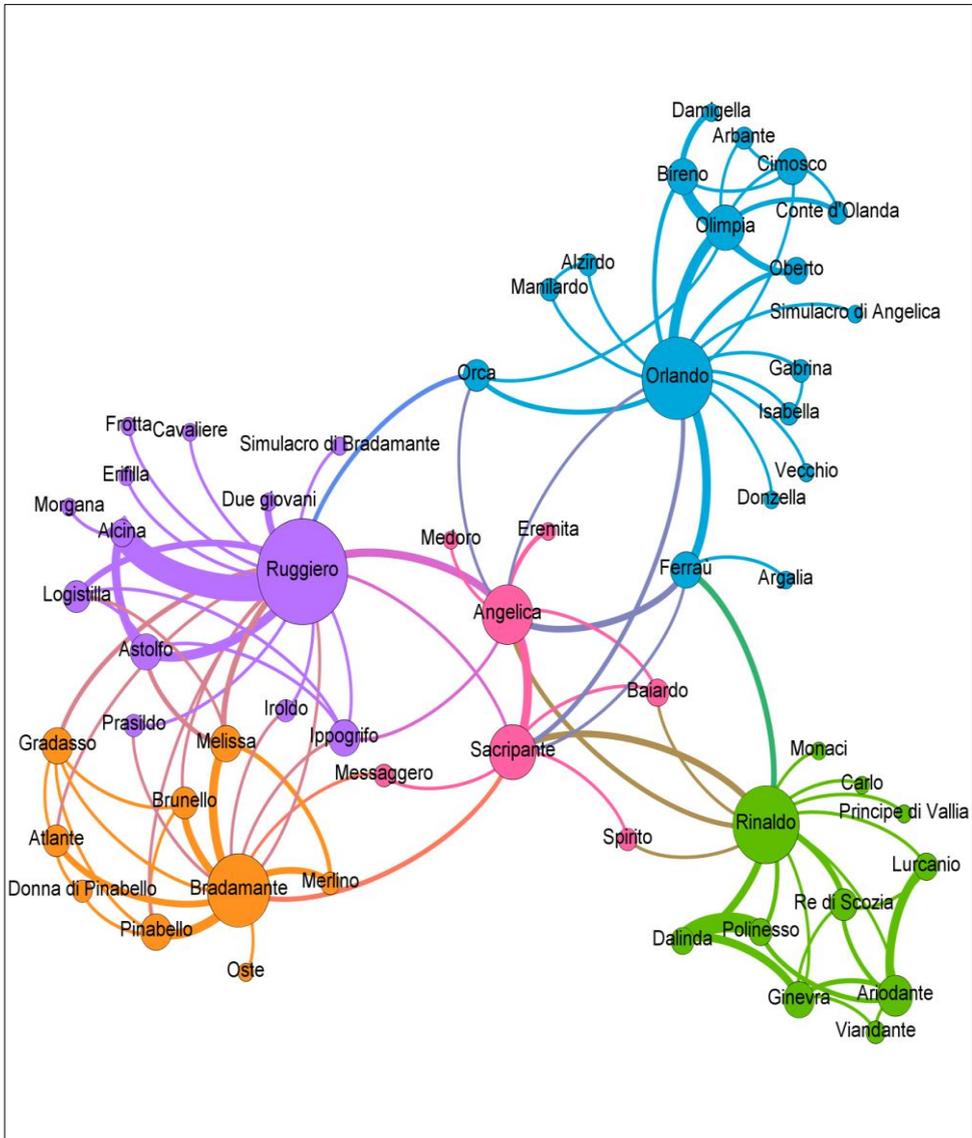


Figura 2

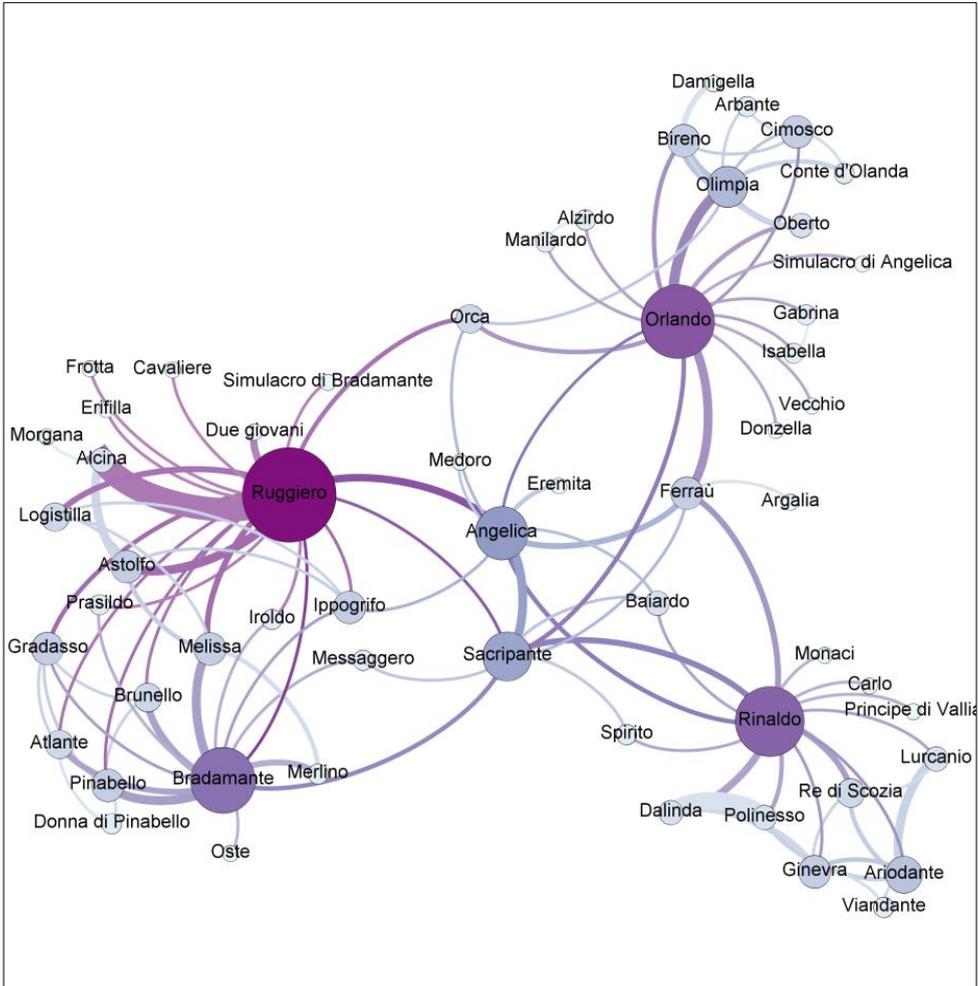


Figura 3

Un grafo per il *Furioso*

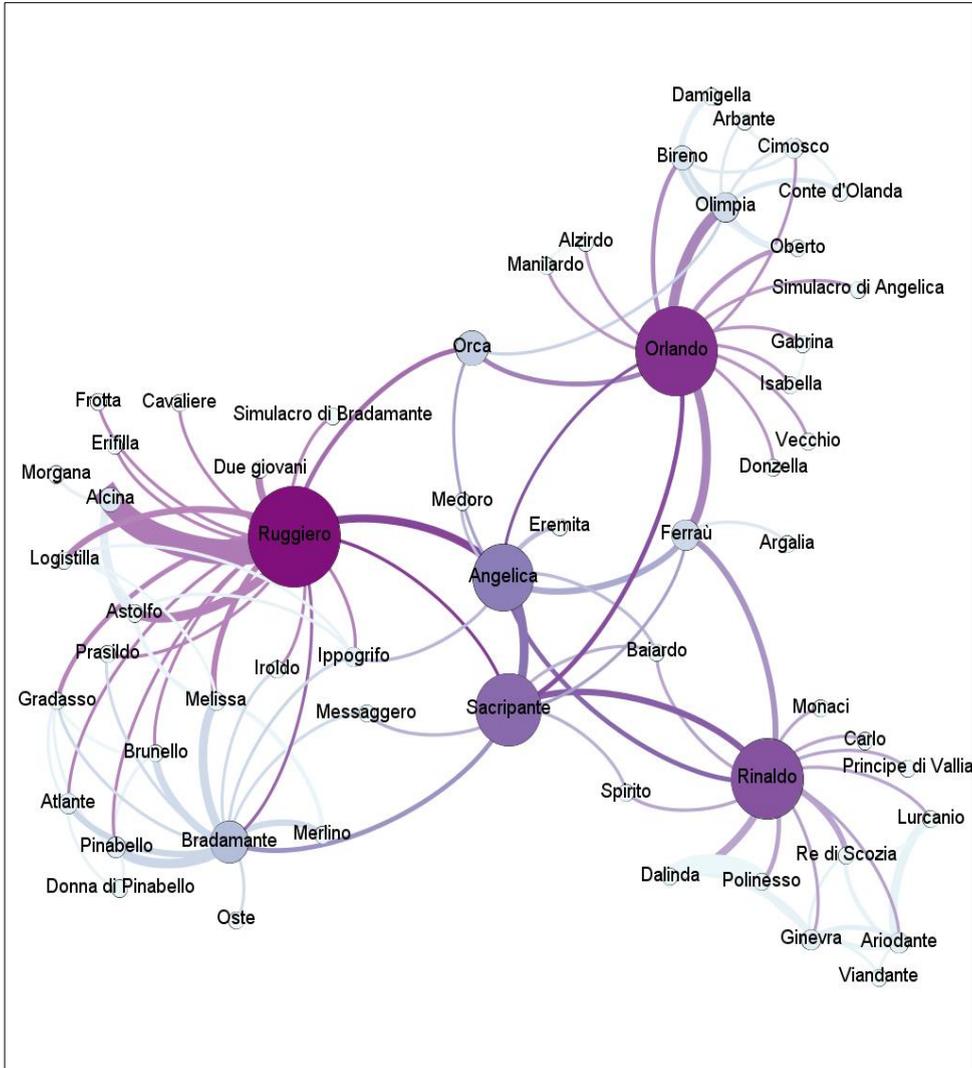


Figura 4

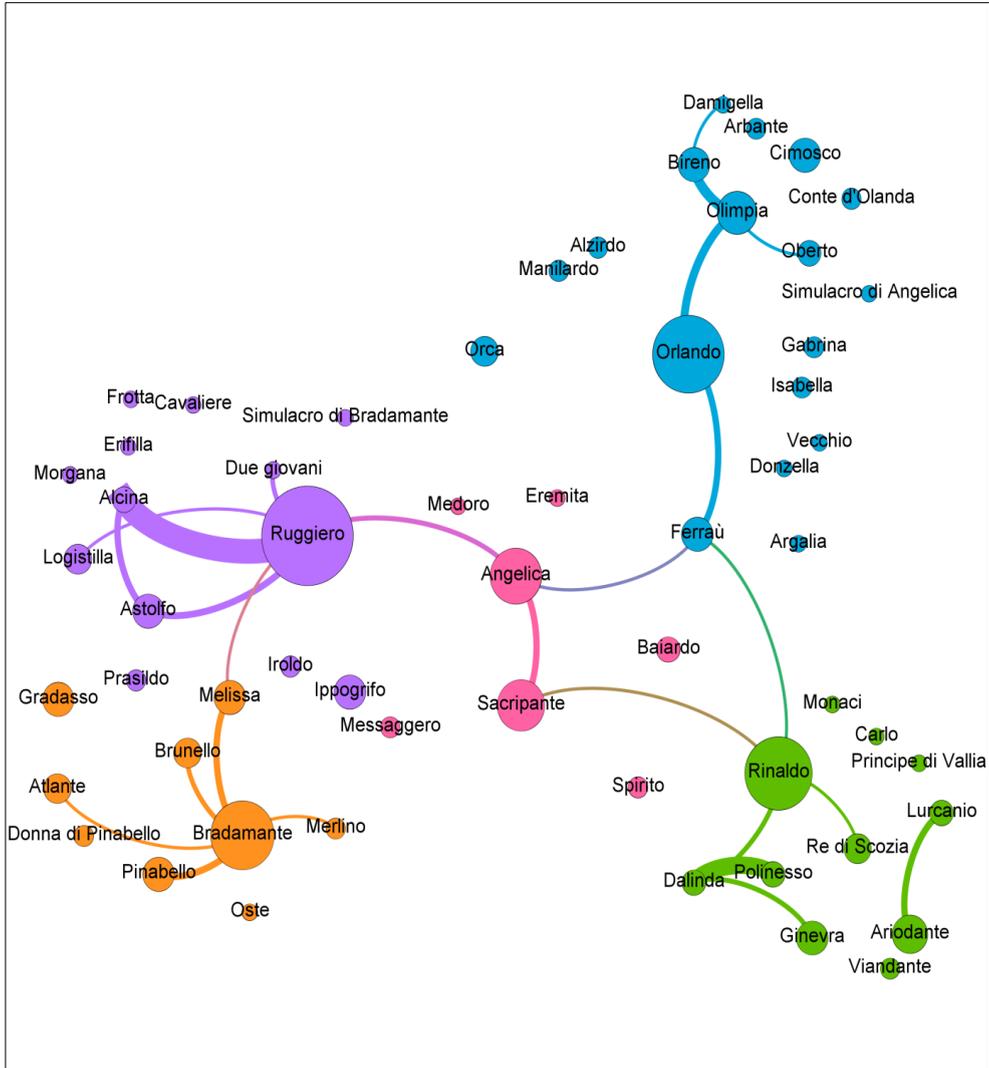


Figura 5

Un grafo per il *Furioso*

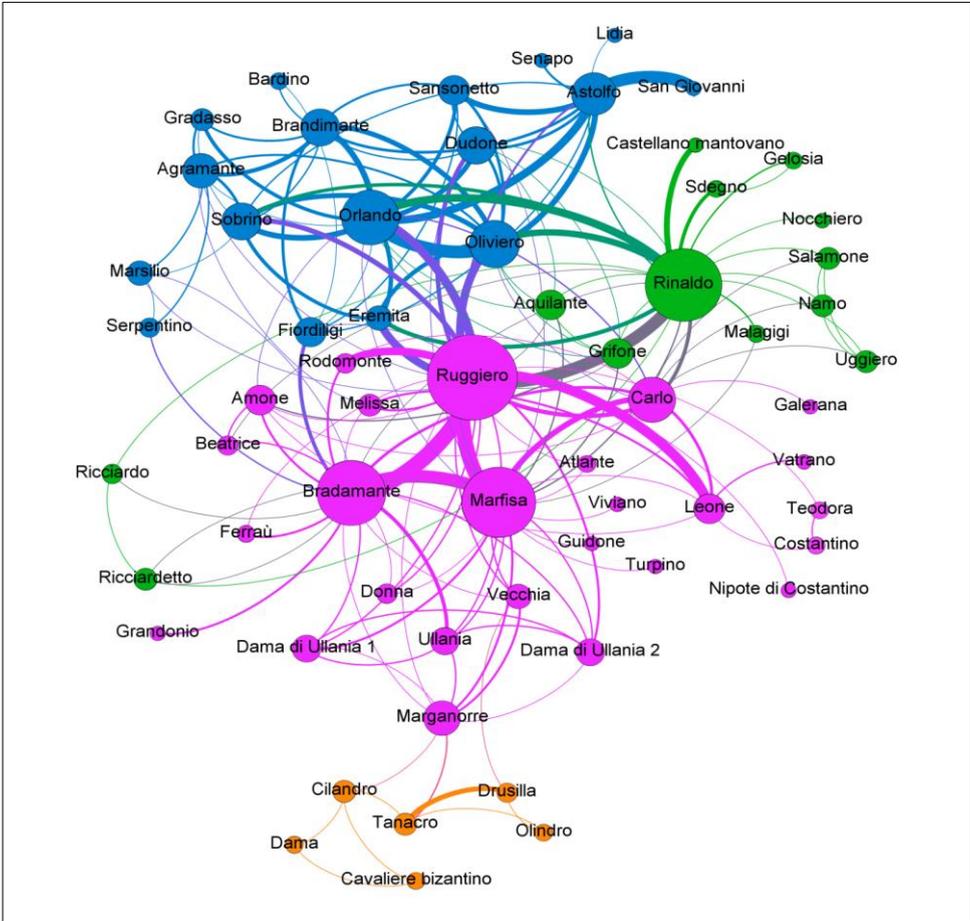


Figura 6

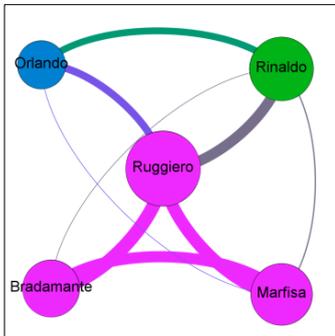


Figura 7

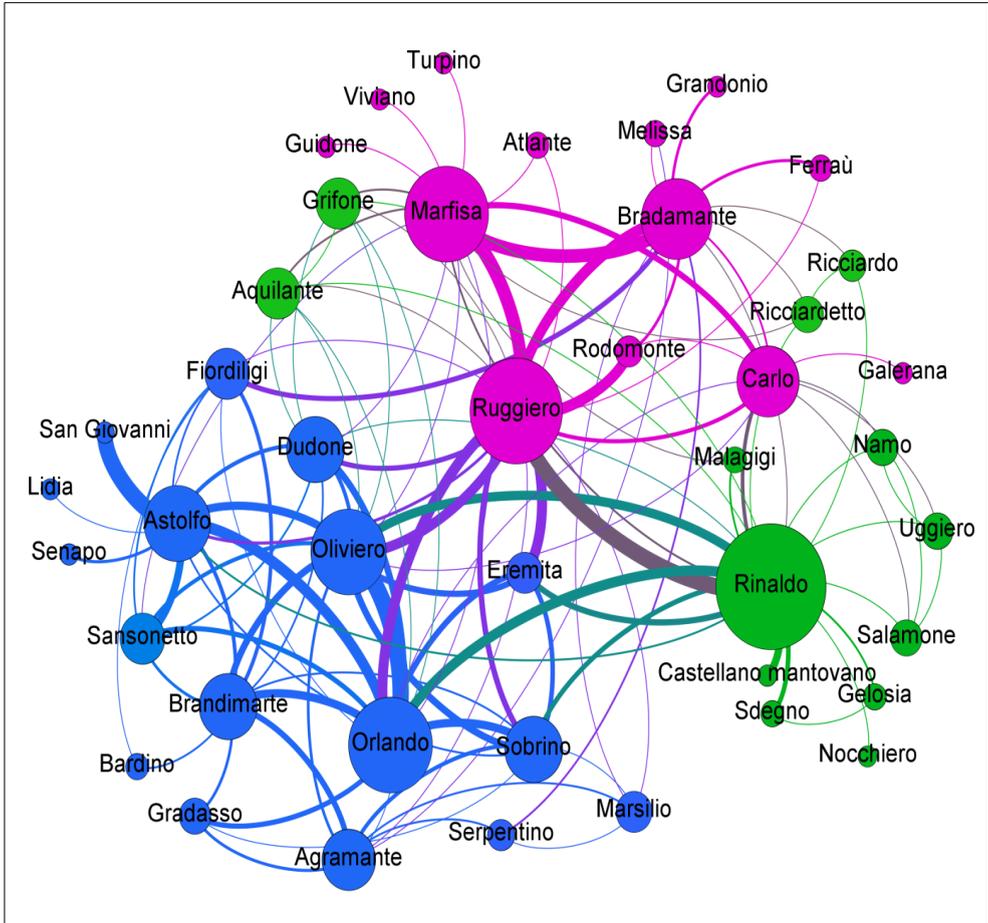


Figura 8

Un grafo per il *Furioso*

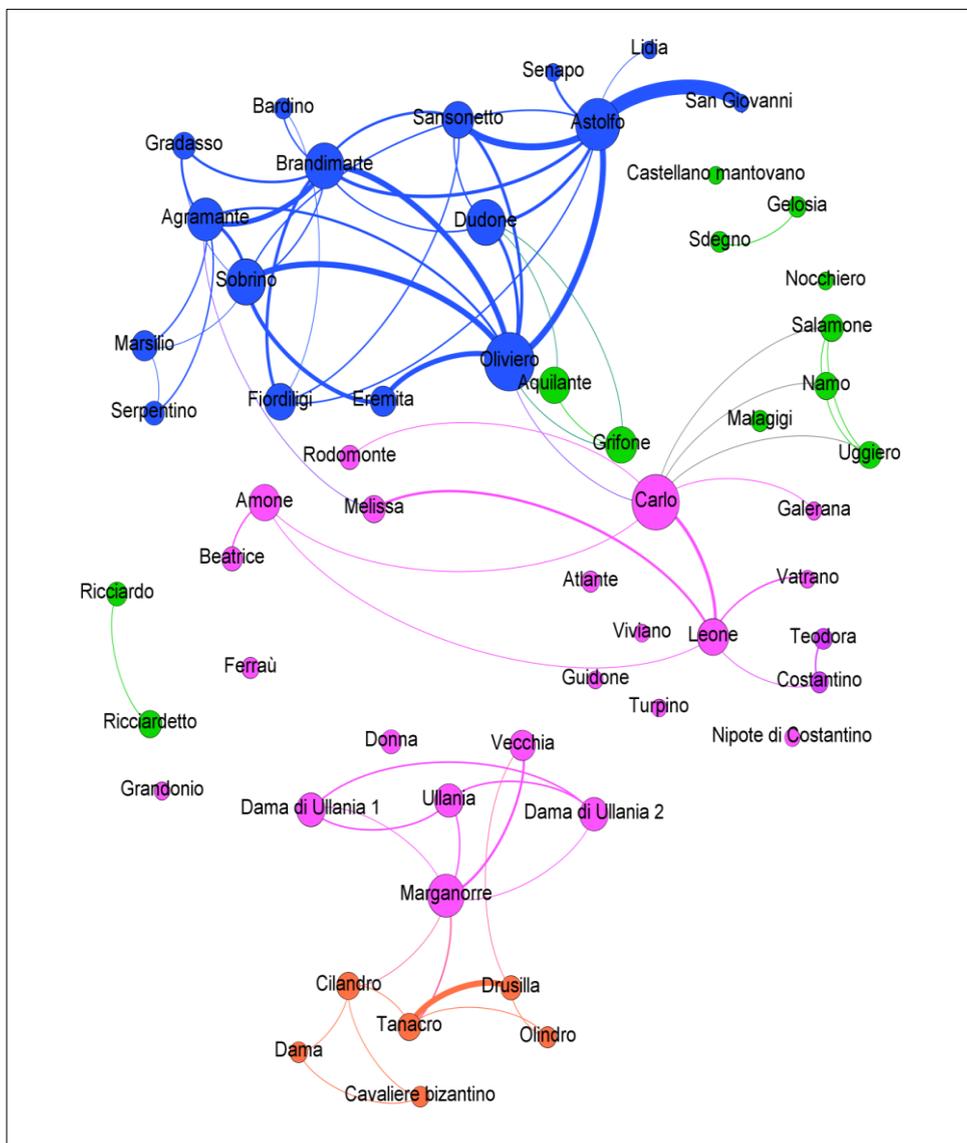


Figura 9

APPENDICE

I. Legenda sigle

AA-Argalia	D4-1° Dama di Ullania	LU-Lurcanio	RO-Rodomonte
AB-Arbante	D5-2° Dama di Ullania		RS-Re di Scozia
AG-Agramante	D6-Donna	M1-Messaggero	RT-Ricciardetto
AL-Alcina	D7-Dama bizantina	M2-Monaci	RU-Ruggiero
AM-Amone	DA-Dalinda	MA-Marsilio	
AN-Angelica	DD-Dudone	MD-Medoro	S1-Simulacro di
AQ-Aquilante	DG-Due giovani	ME-Melissa	Bradamante
AR-Ariodante	DR-Drusilla	MF-Marfisa	S2-Simulacro di Angelica
AS-Astolfo		MG-Marganorre	SA-Sacripante
AT-Atlante	E1-Eremita negromante	ML-Malagigi	SD-Sdegno
AZ-Alzirdo	E2-Eremita santo	MN-Manilardo	SE-Serpentino
	ER-Erifilla	MO-Morgana	SG-San Giovanni
BA-Baiardo		MR-Merlino	SL-Salamon
BE-Beatrice	FE-Ferraù		SN-Senapo
BI-Bireno	FI-Fiordiligi	NA-Namo	SO-Sobrino
BN-Brandimarte	FT-Frotta	NC-Nipote di Costantino	SP-Spirito
BO-Bardino		NO-Nocchiero	SS-Sansonetto
BR-Bradamante	GA-Gabrina		
BU-Brunello	GE-Gelosia	OA-Orca	TA-Tanacro
	GF-Grifone	OB-Oberto	TE-Teodora
C1-Cavaliere inglese	GI-Ginevra	OL-Olimpia	TU-Turpino
C2-Cavaliere bizantino	GL-Galerana	OO-Olindro	
C3-Castellano mantovano	GN-Grandonio	OR-Orlando	UG-Uggiero
CA-Carlo	GR-Gradasso	OS-Oste	UL-Ullania
CI-Cimosco	GU-Guidon Selvaggio	OV-Oliviero	
CN-Cilandro			V1-Viandante
CO-Conte d'Olanda	IG-Ippogrifo	PI -Pinabello	V2-Vecchio (servo di
CS-Costantino	IR-Iroldo	PO-Polinesso	Olimpia)
	IS-Isabella	PR-Prasildo	V3-Vecchia (serva di
D1-Donna di Pinabello		PV-Principe di Vallia	Drusilla)
D2-Donzella	LE-Leone		VA-Vatrano
D3-Damigella (figlia di	LI-Lidia	RC-Ricciardo	VI-Viviano
Cimosco)	LO-Logistilla	RI-Rinaldo	

Un grafo per il *Furioso*

II. Tabella

Canto	Ottava	Source	Relazione	Target	Racconto metadiegético	Aggiunta del 1532
I	10, 12	RI	I.	AN	NO	NO
I	15	FE	I.	AN	NO	NO
I	16-17	FE	I.	RI	NO	NO
I	18-20	FE	N. I.	RI	NO	NO
I	21-22	FE	N. I.	RI	NO	NO
I	25-29	FE	I.	AA	NO	NO
I	32	RI	I.	BA	NO	NO
I	52-55	AN	I.	SA	NO	NO
I	61-63	SA	I.	BR	NO	NO
I	67	AN	N. I.	SA	NO	NO
I	68-70	SA	I.	MI	NO	NO
I	71	SA	N. I.	AN	NO	NO
I	74	SA	I.	BA	NO	NO
I	75-76	AN	I.	BA	NO	NO
I	79,81	AN	I.	RI	NO	NO
I	79-80	SA	N. I.	AN	NO	NO
II	3-4	SA	I.	RI	NO	NO
II	5	SA	N. I.	RI	NO	NO
II	8-10	SA	N. I.	RI	NO	NO
II (VIII)	12-14 (29)	AN	I.	E1	NO	NO
II	15-17	RI	I.	SP	NO	NO
II	15-17	SA	I.	SP	NO	NO
II	26	RI	I.	CA	NO	NO
II	36	BR	I.	PI	NO	NO
II	37	PI	A.	D1	SÌ	NO
II	38	D1	I.	AT	SÌ	NO
II	45	BU	A.	GR	SÌ	NO
II	45	BU	A.	RU	SÌ	NO
II	45	GR	A.	RU	SÌ	NO
II	45	PI	I.	BU	SÌ	NO
II	45-46	PI	I.	GR	SÌ	NO
II	45-46	PI	I.	RU	SÌ	NO
II	51,53	AT	I.	GR	SÌ	NO
II	52-53	AT	I.	RU	SÌ	NO
II	60-61	BR	N. I.	PI	NO	NO
II	62	BR	I.	MI	NO	NO
II	69	BR	N. I.	PI	NO	NO
II	72	BR	N. I.	PI	NO	NO
II	75	BR	N. I.	PI	NO	NO
III	8	BR	I.	ME	NO	NO
III	9	ME	I.	ME	SÌ	NO
III	12	ME	I.	MR	SÌ	NO
III	14	BR	I.	MR	NO	NO
III	14	ME	I.	MR	NO	NO
III	16	BR	N. I.	MR	NO	NO
III	21	ME	N. I.	BR	NO	NO
III	64	BR	I.	MR	NO	NO
III	64	BR	I.	ME	NO	NO
III	65-66	BR	A.	ME	NO	NO

III	76-77	BR	I.	BU	NO	NO
IV	7-8	BR	I.	OS	NO	NO
IV	9	BR	I.	BU	NO	NO
IV	10-11	BR	A.	BU	NO	NO
IV	14	BU	N. I.	BR	NO	NO
IV	20	BR	I.	AT	NO	NO
IV	25-27	BR	N. I.	AT	NO	NO
IV	28-36	BR	N. I.	AT	NO	NO
IV	40	RU	A.	GR	NO	NO
IV	40	RU	A.	SA	NO	NO
IV	40	RU	A.	PR	NO	NO
IV	40	RU	A.	IR	NO	NO
IV	40	BR	I.	GR	NO	NO
IV	40	BR	I.	SA	NO	NO
IV	40	BR	I.	PR	NO	NO
IV	40	BR	I.	IR	NO	NO
IV	40	RU	I.	BR	NO	NO
IV	43	BR	I.	IG	NO	NO
IV	45	RU	I.	IG	NO	NO
IV	55-56	RI	I.	M2	NO	NO
IV	71	RI	I.	DA	NO	NO
IV	72	RI	A.	DA	NO	NO
V	4	RI	N. I.	DA	NO	NO
V	7	DA	I.	GI	SÌ	NO
V	8	DA	I.	PO	SÌ	NO
V	8	DA	I.	PO	SÌ	NO
V	10	DA	I.	PO	SÌ	NO
V	11	DA	I.	PO	SÌ	NO
V	12-14	DA	I.	PO	SÌ	NO
V	15	DA	I.	GI	SÌ	NO
V	16	DA	I.	GI	SÌ	NO
V	17	AR	A.	LU	SÌ	NO
V	17	AR	I.	RS	SÌ	NO
V	18	GI	I.	AR	SÌ	NO
V	19	GI	I.	DA	SÌ	NO
V	20	DA	I.	PO	SÌ	NO
V	21	DA	I.	PO	SÌ	NO
V	23	DA	I.	PO	SÌ	NO
V	26	DA	I.	PO	SÌ	NO
V	27-42	AR	I.	PO	SÌ	NO
V	42	AR	I.	PO	SÌ	NO
V	45	AR	I.	LU	SÌ	NO
V	45	AR	N. I.	LU	SÌ	NO
V	51	PO	I.	DA	SÌ	NO
V	53	LU	I.	AR	SÌ	NO
V	57	GI	I.	V1	SÌ	NO
V	58	V1	I.	AR	SÌ	NO
V	63	LU	I.	RS	SÌ	NO
V	71	DA	I.	PO	SÌ	NO
V	78	DA	N. I.	RI	NO	NO
V	80	LU	I.	AR	NO	NO
V	83	RI	I.	RS	NO	NO
V	85	RI	I.	AR	NO	NO
V	85	RI	I.	LU	NO	NO
V	88	RI	I.	PO	NO	NO
V	89	RI	N. I.	PO	NO	NO
V	92	RS	I.	AR	NO	NO
VI	15	GI	I.	RS	NO	NO

Gaudenzia Genoni

VI	15	GI	I.	AR	NO	NO
VI	26	IP	I.	AS	NO	NO
VI	29	RU	I.	AS	NO	NO
VI	32	RU	N. I.	AS	NO	NO
VI	44	AL	A.	MO	SÌ	NO
VI	46	AS	A.	AL	SÌ	NO
VI	47	AS	N. I.	AL	SÌ	NO
VI	47	AS	N. I.	AL	SÌ	NO
VI	48	AS	N. I.	AL	SÌ	NO
VI	48	AS	N. I.	AL	SÌ	NO
VI	55	RU	N. I.	AS	NO	NO
VI	60	RU	I.	FT	NO	NO
VI	70	RU	I.	DG	NO	NO
VI	77	RU	N. I.	DG	NO	NO
VI	81	RU	A.	DG	NO	NO
VII	6	RU	I.	ER	NO	NO
VII	8	RU	N. I.	DG	NO	NO
VII	9	RU	I.	AL	NO	NO
VII	21	RU	N. I.	AL	NO	NO
VII	27-29	RU	I.	AL	NO	NO
VII	31	RU	I.	AL	NO	NO
VII	31	RU	I.	AL	NO	NO
VII	31	RU	I.	AL	NO	NO
VII	31	RU	I.	AL	NO	NO
VII	31	RU	I.	AL	NO	NO
VII	31	RU	I.	AL	NO	NO
VII	31	RU	I.	AL	NO	NO
VII	31	RU	I.	AL	NO	NO
VII	31	RU	I.	AL	NO	NO
VII	32	RU	I.	AL	NO	NO
VII	32	RU	I.	AL	NO	NO
VII	32	RU	I.	AL	NO	NO
VII	45-46	BR	I.	ME	NO	NO
VII	56	ME	I.	RU	NO	NO
VII	66	ME	N. I.	RU	NO	NO
VII	69	ME	N. I.	RU	NO	NO
VII	72	RU	I.	AL	NO	NO
VIII	16	ME	I.	AS	NO	NO
VIII	18	AS	I.	IG	NO	NO
VIII	18	ME	N. I.	AS	NO	NO
VIII	22	RI	A.	GI	NO	NO
VIII	22	RI	A.	RS	NO	NO
VIII	23	RI	I.	RS	NO	NO
VIII	28	RI	I.	PV	NO	NO
VIII	46	AN	I.	E1	NO	NO
IX	10	OR	I.	D2	NO	SÌ
IX	18	OR	I.	V2	NO	SÌ
IX	21	OR	I.	OL	NO	SÌ
IX	22	OL	A.	CO	SÌ	SÌ
IX	23	OL	I.	BI	SÌ	SÌ
IX	24	OL	I.	BI	SÌ	SÌ
IX	26	OL	I.	CO	SÌ	SÌ
IX	31	CI	I.	CO	SÌ	SÌ
IX	35	OL	I.	CI	SÌ	SÌ
IX	40	CI	I.	AB	SÌ	SÌ
IX	40	OL	I.	AB	SÌ	SÌ
IX	47	CI	I.	BI	SÌ	SÌ
IX	58	OR	N. I.	OL	NO	SÌ
IX	80	CI	I.	OR	NO	SÌ
IX	84	OR	I.	BI	NO	SÌ
IX	85	OL	I.	BI	NO	SÌ

IX	85	OR	I.	OL	NO	SÌ
IX	85	BI	N. I.	OR	NO	SÌ
IX	86	OL	N. I.	BI	NO	SÌ
IX	87	BI	I.	D3	NO	SÌ
IX	94	OL	I.	BI	NO	SÌ
X	11	BI	N. I.	D3	NO	SÌ
X	13	BI	N. I.	OL	NO	SÌ
X	14	BI	N. I.	D3	NO	SÌ
X	17	BI	N. I.	OL	NO	SÌ
X	64	LO	A.	AS	NO	NO
X	64	LO	I.	RU	NO	NO
X	64	RU	I.	AS	NO	NO
X	65	RU	I.	AS	NO	NO
X	65	LO	I.	ME	NO	NO
X	67	LO	I.	RU	NO	NO
X	67	LO	I.	IG	NO	NO
X	68	RU	I.	LO	NO	NO
X	75	RU	I.	C1	NO	NO
X	97	RU	I.	AN	NO	NO
X	100	AN	I.	OA	NO	NO
X	101	RU	I.	OA	NO	NO
X	104	RU	N. I.	OA	NO	NO
X	107	RU	N. I.	AN	NO	NO
X	111	AN	N. I.	RU	NO	NO
X	112	AN	I.	IG	NO	NO
XI	2	RU	N. I.	AN	NO	NO
XI	36	OL	I.	OA	NO	SÌ
XI	37	OR	I.	OA	NO	SÌ
XI	41	OR	N. I.	OA	NO	SÌ
XI	54	OR	I.	OL	NO	SÌ
XI	56	OR	N. I.	OL	NO	SÌ
XI	62-64	OR	I.	OB	NO	SÌ
XI	72	OB	I.	OL	NO	SÌ
XI	77	OR	A.	OL	NO	SÌ
XI	77	OR	A.	OB	NO	SÌ
XI	77	OL	A.	OB	NO	SÌ
XI	79	OB	I.	BI	NO	SÌ
XI	80	OB	I.	OL	NO	SÌ
XII	15	OR	I.	S2	NO	NO
XII	19	RU	I.	S1	NO	NO
XII	28	AN	I.	SA	NO	NO
XII	29	AN	I.	OR	NO	NO
XII	29	AN	I.	FE	NO	NO
XII	38	FE	I.	OR	NO	NO
XII	38	FE	I.	SA	NO	NO
XII	39	OR	I.	SA	NO	NO
XII	40	OR	N. I.	FE	NO	NO
XII	41	OR	N. I.	SA	NO	NO
XII	43-45	OR	N. I.	FE	NO	NO
XII	47, 50	OR	N. I.	FE	NO	NO
XII	54	FE	N. I.	OR	NO	NO
XII	58	FE	I.	AN	NO	NO
XII	65	AN	I.	MD	NO	NO
XII	73	MN	A.	AZ	NO	NO
XII	75	OR	I.	AZ	NO	NO
XII	82-83	OR	I.	MN	NO	NO
XII	92	GA	A.	IS	NO	NO
XII	92	OR	I.	GA	NO	NO
XII	92	OR	I.	IS	NO	NO
XXXIV	8-10	AS	I.	LI	NO	NO

Un grafo per il *Furioso*

XXXIV	54-55	AS	I.	SG	NO	NO
XXXIV	57	AS	N. I.	SG	NO	NO
XXXIV	61-62	AS	I.	SG	NO	NO
XXXIV	68	AS	N. I.	SG	NO	NO
XXXIV	69-70	AS	A.	SG	NO	NO
XXXIV	73	AS	N. I.	SG	NO	NO
XXXIV	76	AS	N. I.	SG	NO	NO
XXXIV	80	AS	N. I.	SG	NO	NO
XXXIV	82	AS	N. I.	SG	NO	NO
XXXIV	86	AS	N. I.	SG	NO	NO
XXXIV	87	AS	N. I.	SG	NO	NO
XXXIV	89	AS	N. I.	SG	NO	NO
XXXV	4	AS	N. I.	SG	NO	NO
XXXV	6	AS	N. I.	SG	NO	NO
XXXV	10	AS	N. I.	SG	NO	NO
XXXV	17	AS	N. I.	SG	NO	NO
XXXV	34-35	BR	I.	FI	NO	NO
XXXV	39	BR	N. I.	FI	NO	NO
XXXV	41	BR	I.	RO	NO	NO
XXXV	48	BR	N. I.	RO	NO	NO
XXXV	50	BR	N. I.	RO	NO	NO
XXXV	57	BR	I.	FI	NO	NO
XXXV	61	BR	N. I.	FI	NO	NO
XXXV	62	FI	A.	BR	NO	NO
XXXV	63	FI	I.	RU	NO	NO
XXXV	66	AG	A.	MA	NO	NO
XXXV	66	AG	A.	SE	NO	NO
XXXV	66	MA	A.	SE	NO	NO
XXXV	67	BR	I.	SE	NO	NO
XXXV	67	BR	N. I.	SE	NO	NO
XXXV	68	SE	I.	AG	NO	NO
XXXV	69	GN	I.	BR	NO	NO
XXXV	71	BR	N. I.	GN	NO	NO
XXXV	72	BR	N. I.	GN	NO	NO
XXXV	75-77	BR	I.	FE	NO	NO
XXXV	79	BR	N. I.	FE	NO	NO
XXXV	79	BR	N. I.	FE	NO	NO
XXXV	79	RU	A.	AG	NO	NO
XXXV	79	FE	I.	RU	NO	NO
XXXVI	18	MF	I.	BR	NO	NO
XXXVI	20	BR	N. I.	MF	NO	NO
XXXVI	20	BR	N. I.	MF	NO	NO
XXXVI	22	BR	N. I.	MF	NO	NO
XXXVI	23	BR	N. I.	MF	NO	NO
XXXVI	35	RU	I.	BR	NO	NO
XXXVI	39	RU	I.	BR	NO	NO
XXXVI	42	BR	I.	RU	NO	NO
XXXVI	44	MF	I.	BR	NO	NO
XXXVI	44	MF	I.	RU	NO	NO
XXXVI	45	BR	N. I.	RU	NO	NO
XXXVI	46	BR	N. I.	MF	NO	NO
XXXVI	48-50	BR	N. I.	MF	NO	NO
XXXVI	49-50	RU	N. I.	BR	NO	NO
XXXVI	49-50	RU	N. I.	MF	NO	NO
XXXVI	51	MF	N. I.	RU	NO	NO
XXXVI	55	MF	N. I.	RU	NO	NO
XXXVI	56	MF	N. I.	RU	NO	NO
XXXVI	59	AT	I.	RU	NO	NO
XXXVI	59	AT	I.	MF	NO	NO
XXXVI	67	RU	N. I.	MF	NO	NO

XXXVI	67	RU	N. I.	MF	NO	NO
XXXVI	68	RU	N. I.	MF	NO	NO
XXXVI	68	MF	N. I.	BR	NO	NO
XXXVI	69	MF	N. I.	RU	NO	NO
XXXVI	76	MF	N. I.	RU	NO	NO
XXXVI	79	BR	N. I.	RU	NO	NO
XXXVI	80	RU	N. I.	BR	NO	NO
XXXVI	82	RU	N. I.	BR	NO	NO
XXXVI	82	RU	N. I.	MF	NO	NO
XXXVI	83	MF	N. I.	BR	NO	NO
XXXVII	26	RU	A.	BR	NO	SÌ
XXXVII	26	BR	A.	MF	NO	SÌ
XXXVII	26	MF	A.	RU	NO	SÌ
XXXVII	26	UL	A.	D4	NO	SÌ
XXXVII	26	UL	A.	D5	NO	SÌ
XXXVII	26	D4	A.	D5	NO	SÌ
XXXVII	26	RU	I.	UL	NO	SÌ
XXXVII	26	MF	I.	UL	NO	SÌ
XXXVII	26	BR	I.	UL	NO	SÌ
XXXVII	26	RU	I.	D4	NO	SÌ
XXXVII	26	MF	I.	D4	NO	SÌ
XXXVII	26	BR	I.	D4	NO	SÌ
XXXVII	26	RU	I.	D5	NO	SÌ
XXXVII	26	MF	I.	D5	NO	SÌ
XXXVII	26	BR	I.	D5	NO	SÌ
XXXVII	29-30	BR	N. I.	UL	NO	SÌ
XXXVII	33	BR	N. I.	UL	NO	SÌ
XXXVII	33	MF	N. I.	D4	NO	SÌ
XXXVII	33	RU	N. I.	D5	NO	SÌ
XXXVII	34	BR	N. I.	UL	NO	SÌ
XXXVII	35	RU	A.	UL	NO	SÌ
XXXVII	35	MF	A.	UL	NO	SÌ
XXXVII	35	BR	A.	UL	NO	SÌ
XXXVII	35	RU	A.	D4	NO	SÌ
XXXVII	35	MF	A.	D4	NO	SÌ
XXXVII	35	BR	A.	D4	NO	SÌ
XXXVII	35	RU	A.	D5	NO	SÌ
XXXVII	35	MF	A.	D5	NO	SÌ
XXXVII	35	BR	A.	D5	NO	SÌ
XXXVII	35	RU	A.	BR	NO	SÌ
XXXVII	35	BR	A.	MF	NO	SÌ
XXXVII	35	MF	A.	RU	NO	SÌ
XXXVII	35	UL	A.	D4	NO	SÌ
XXXVII	35	UL	A.	D5	NO	SÌ
XXXVII	35	D4	A.	D5	NO	SÌ
XXXVII	37	RU	I.	D6	NO	SÌ
XXXVII	44	RU	N. I.	D6	NO	SÌ
XXXVII	44	MF	I.	D6	NO	SÌ
XXXVII	44	BR	I.	D6	NO	SÌ
XXXVII	45	MG	A.	CN	SÌ	SÌ
XXXVII	45	CN	A.	TA	SÌ	SÌ
XXXVII	45	MG	A.	TA	SÌ	SÌ
XXXVII	48	C2	A.	D7	SÌ	SÌ
XXXVII	48	CN	I.	D7	SÌ	SÌ
XXXVII	50	C2	I.	CN	SÌ	SÌ
XXXVII	51	OO	A.	DR	SÌ	SÌ
XXXVII	53	TA	I.	DR	SÌ	SÌ
XXXVII	56	TA	N. I.	OO	SÌ	SÌ
XXXVII	56	TA	I.	DR	SÌ	SÌ
XXXVII	57	TA	I.	DR	SÌ	SÌ

Gaudenzia Genoni

XXXVII	58	TA	N. I.	DR	SÌ	SÌ
XXXVII	62	TA	I.	DR	SÌ	SÌ
XXXVII	66	DR	I.	V3	SÌ	SÌ
XXXVII	68	MG	A.	TA	SÌ	SÌ
XXXVII	69	DR	I.	TA	SÌ	SÌ
XXXVII	70	TA	I.	DR	SÌ	SÌ
XXXVII	86	RU	A.	MF	NO	SÌ
XXXVII	86	BR	A.	RU	NO	SÌ
XXXVII	86	MF	A.	BR	NO	SÌ
XXXVII	93	RU	A.	MF	NO	SÌ
XXXVII	93	BR	A.	RU	NO	SÌ
XXXVII	93	MF	A.	BR	NO	SÌ
XXXVII	97	V3	I.	MF	NO	SÌ
XXXVII	97	V3	I.	RU	NO	SÌ
XXXVII	97	V3	I.	BR	NO	SÌ
XXXVII	97	RU	N. I.	V3	NO	SÌ
XXXVII	99	MG	I.	RU	NO	SÌ
XXXVII	99	MG	I.	MF	NO	SÌ
XXXVII	99	MG	I.	BR	NO	SÌ
XXXVII	100	MF	N. I.	MG	NO	SÌ
XXXVII	103	MF	N. I.	MG	NO	SÌ
XXXVII	103	MF	N. I.	V3	NO	SÌ
XXXVII	103	V3	I.	MG	NO	SÌ
XXXVII	108	V3	N. I.	MG	NO	SÌ
XXXVII	109	UL	I.	MG	NO	SÌ
XXXVII	109	D4	I.	MG	NO	SÌ
XXXVII	109	D5	I.	MG	NO	SÌ
XXXVII	118	V3	N. I.	MG	NO	SÌ
XXXVII	121	UL	I.	MG	NO	SÌ
XXXVII	122	MF	A.	RU	NO	SÌ
XXXVII	122	RU	A.	BR	NO	SÌ
XXXVII	122	BR	A.	MF	NO	SÌ
XXXVII	122	RU	N. I.	BR	NO	SÌ
XXXVIII	7	MF	A.	BR	NO	NO
XXXVIII	8	RC	A.	RI	NO	NO
XXXVIII	8	RT	A.	RC	NO	NO
XXXVIII	8	RI	A.	RT	NO	NO
XXXVIII	8	BR	I.	RI	NO	NO
XXXVIII	8	BR	I.	RC	NO	NO
XXXVIII	8	BR	I.	RT	NO	NO
XXXVIII	10	MF	I.	CA	NO	NO
XXXVIII	10	BR	I.	CA	NO	NO
XXXVIII	12	MF	N. I.	CA	NO	NO
XXXVIII	19	MF	N. I.	CA	NO	NO
XXXVIII	20	CA	N. I.	MF	NO	NO
XXXVIII	20	CA	N. I.	MF	NO	NO
XXXVIII	20	RI	I.	MF	NO	NO
XXXVIII	21	GU	I.	MF	NO	NO
XXXVIII	21	AQ	I.	MF	NO	NO
XXXVIII	21	GF	I.	MF	NO	NO
XXXVIII	21	SS	I.	MF	NO	NO
XXXVIII	21	ML	I.	MF	NO	NO
XXXVIII	21	VI	I.	MF	NO	NO
XXXVIII	21	RT	I.	MF	NO	NO
XXXVIII	23	TU	I.	MF	NO	NO
XXXVIII	23	CA	I.	MF	NO	NO
XXXVIII	24	AS	N. I.	SG	NO	NO
XXXVIII	26-28	AS	I.	SN	NO	NO
XXXVIII	37	AG	I.	SO	NO	NO
XXXVIII	37	AG	I.	MA	NO	NO

XXXVIII	37	SO	I.	MA	NO	NO
XXXVIII	65	CA	I.	RI	NO	NO
XXXVIII	73	BR	I.	ME	NO	NO
XXXVIII	77	RU	A.	MA	NO	NO
XXXVIII	79-80	RI	A.	CA	NO	NO
XXXVIII	79-80	RI	A.	UG	NO	NO
XXXVIII	79-80	RI	A.	NA	NO	NO
XXXVIII	79-80	RI	A.	SL	NO	NO
XXXVIII	79-80	CA	A.	UG	NO	NO
XXXVIII	79-80	CA	A.	NA	NO	NO
XXXVIII	79-80	CA	A.	SL	NO	NO
XXXVIII	79-80	UG	A.	NA	NO	NO
XXXVIII	79-80	UG	A.	SL	NO	NO
XXXVIII	79-80	NA	A.	SL	NO	NO
XXXVIII	88-89	RU	I.	RI	NO	NO
XXXIX	2	RU	N. I.	RI	NO	NO
XXXIX	5	ME	I.	AG	NO	NO
XXXIX	8	RU	N. I.	RI	NO	NO
XXXIX	13	MA	I.	BR	NO	NO
XXXIX	24	AS	I.	DD	NO	NO
XXXIX	33	BN	I.	OV	NO	NO
XXXIX	33	BN	I.	SS	NO	NO
XXXIX	33	SS	I.	OV	NO	NO
XXXIX	33	AS	I.	BN	NO	NO
XXXIX	33	AS	I.	OV	NO	NO
XXXIX	33	AS	I.	SS	NO	NO
XXXIX	33	DD	I.	BN	NO	NO
XXXIX	33	DD	I.	OV	NO	NO
XXXIX	33	DD	I.	SS	NO	NO
XXXIX	34	BN	N. I.	OV	NO	NO
XXXIX	34	BN	N. I.	SS	NO	NO
XXXIX	34	SS	N. I.	OV	NO	NO
XXXIX	34	AS	N. I.	BN	NO	NO
XXXIX	34	AS	N. I.	OV	NO	NO
XXXIX	34	AS	N. I.	SS	NO	NO
XXXIX	35	DD	N. I.	BN	NO	NO
XXXIX	35	DD	N. I.	OV	NO	NO
XXXIX	35	DD	N. I.	SS	NO	NO
XXXIX	35	BN	N. I.	OV	NO	NO
XXXIX	35	OV	N. I.	SS	NO	NO
XXXIX	35	SS	N. I.	BN	NO	NO
XXXIX	38	FI	I.	BN	NO	NO
XXXIX	43	FI	N. I.	BN	NO	NO
XXXIX	43	BO	A.	FI	NO	NO
XXXIX	44	BN	I.	BO	NO	NO
XXXIX	44	FI	N. I.	BN	NO	NO
XXXIX	46	AS	N. I.	DD	NO	NO
XXXIX	46	AS	N. I.	OV	NO	NO
XXXIX	47	AS	N. I.	BN	NO	NO
XXXIX	47	AS	N. I.	SS	NO	NO
XXXIX	47	AS	N. I.	OV	NO	NO
XXXIX	47	AS	N. I.	DD	NO	NO
XXXIX	47	AS	I.	OR	NO	NO
XXXIX	47	BN	I.	OR	NO	NO
XXXIX	47	SS	I.	OR	NO	NO
XXXIX	47	OV	I.	OR	NO	NO
XXXIX	47	DD	I.	OR	NO	NO
XXXIX	48	OR	N. I.	DD	NO	NO
XXXIX	48	OV	N. I.	OR	NO	NO
XXXIX	49	SS	N. I.	OR	NO	NO

Un grafo per il *Furioso*

XXXIX	49	BN	N. I.	OR	NO	NO
XXXIX	49	AS	N. I.	OR	NO	NO
XXXIX	50	OV	N. I.	OR	NO	NO
XXXIX	51	DD	N. I.	OR	NO	NO
XXXIX	51	AS	N. I.	OR	NO	NO
XXXIX	51	SS	N. I.	OR	NO	NO
XXXIX	54	OV	N. I.	AS	NO	NO
XXXIX	54	OV	N. I.	DD	NO	NO
XXXIX	54	OV	N. I.	SS	NO	NO
XXXIX	54	OV	N. I.	BN	NO	NO
XXXIX	55	DD	N. I.	OR	NO	NO
XXXIX	55	SS	N. I.	OR	NO	NO
XXXIX	55	OV	N. I.	OR	NO	NO
XXXIX	55	AS	N. I.	OR	NO	NO
XXXIX	55	BN	N. I.	OR	NO	NO
XXXIX	55	AS	N. I.	DD	NO	NO
XXXIX	55	AS	N. I.	SS	NO	NO
XXXIX	55	AS	N. I.	BN	NO	NO
XXXIX	55	AS	N. I.	OV	NO	NO
XXXIX	55	DD	N. I.	OR	NO	NO
XXXIX	56	AS	N. I.	OR	NO	NO
XXXIX	57	AS	N. I.	OR	NO	NO
XXXIX	60	OR	N. I.	OV	NO	NO
XXXIX	60	OR	N. I.	AS	NO	NO
XXXIX	60	OR	N. I.	SS	NO	NO
XXXIX	60	OR	N. I.	DD	NO	NO
XXXIX	60	OR	N. I.	BN	NO	NO
XXXIX	62-63	BO	I.	BN	NO	NO
XXXIX	64	OR	I.	AS	NO	NO
XL	9	AG	A.	SO	NO	NO
XL	9	AS	I.	OR	NO	NO
XL	10	AS	I.	SS	NO	NO
XL	16	AS	I.	SN	NO	NO
XL	36	AG	N. I.	SO	NO	NO
XL	46	AG	I.	GR	NO	NO
XL	47	AG	N. I.	GR	NO	NO
XL	52	AG	N. I.	GR	NO	NO
XL	53	AG	N. I.	SO	NO	NO
XL	53	SO	I.	GR	NO	NO
XL	60	OR	I.	OV	NO	NO
XL	60	OV	I.	BN	NO	NO
XL	60	BN	I.	OR	NO	NO
XL	78	RU	I.	DD	NO	NO
XL	78	RU	N. I.	DD	NO	NO
XLI	6	RU	N. I.	DD	NO	NO
XLI	25	OR	A.	BN	NO	NO
XLI	25	OV	A.	OR	NO	NO
XLI	25	BN	A.	OV	NO	NO
XLI	31	FI	I.	BN	NO	NO
XLI	34	AS	I.	SS	NO	NO
XLI	35	AS	N. I.	SS	NO	NO
XLI	35	AS	I.	FI	NO	NO
XLI	35	SS	I.	FI	NO	NO
XLI	36	OR	A.	BN	NO	NO
XLI	36	OV	A.	OR	NO	NO
XLI	36	BN	A.	OV	NO	NO
XLI	37	BN	I.	AG	NO	NO
XLI	38	BN	N. I.	AG	NO	NO
XLI	42	BN	N. I.	AG	NO	NO
XLI	53	RU	I.	E2	NO	NO

XLI	55-56	RU	N. I.	E2	NO	NO
XLI	59	RU	N. I.	E2	NO	NO
XLI	59	RU	I.	E2	NO	NO
XLI	60	RU	N. I.	E2	NO	NO
XLI	69	OR	I.	GR	NO	NO
XLI	71	AG	I.	OV	NO	NO
XLI	71	BN	I.	SO	NO	NO
XLI	72	BN	I.	GR	NO	NO
XLI	72	AG	N. I.	OV	NO	NO
XLI	74	OR	I.	SO	NO	NO
XLI	77	OR	N. I.	SO	NO	NO
XLI	78	BN	N. I.	GR	NO	NO
XLI	80	OV	N. I.	AG	NO	NO
XLI	83	GR	I.	OR	NO	NO
XLI	88	SO	I.	OV	NO	NO
XLI	88	BN	I.	SO	NO	NO
XLI	89	OV	N. I.	SO	NO	NO
XLI	91	BN	I.	AG	NO	NO
XLI	93	BN	N. I.	AG	NO	NO
XLI	94	OR	N. I.	GR	NO	NO
XLI	96	OR	N. I.	GR	NO	NO
XLI	98	BN	N. I.	AG	NO	NO
XLI	99	GR	I.	BN	NO	NO
XLII	8	OR	N. I.	AG	NO	NO
XLII	11	OR	N. I.	GR	NO	NO
XLII	13	OR	I.	BN	NO	NO
XLII	17	OR	I.	OV	NO	NO
XLII	19	OR	I.	SO	NO	NO
XLII	26	BR	I.	MF	NO	NO
XLII	30	RI	I.	ML	NO	NO
XLII	39	RI	I.	ML	NO	NO
XLII	42	RI	I.	CA	NO	NO
XLII	46	RI	I.	GE	NO	NO
XLII	49-52	RI	N. I.	GE	NO	NO
XLII	53	RI	I.	SD	NO	NO
XLII	55-57	GE	I.	SD	NO	NO
XLII	57	SD	N. I.	RI	NO	NO
XLII	59	SD	I.	RI	NO	NO
XLII	60	RI	A.	SD	NO	NO
XLII	61	RI	N. I.	SD	NO	NO
XLII	70	RI	I.	C3	NO	NO
XLII	71	RI	N. I.	C3	NO	NO
XLII	97	RI	N. I.	C3	NO	NO
XLII	99	RI	N. I.	C3	NO	NO
XLIII	6	RI	N. I.	C3	NO	NO
XLIII	9	RI	N. I.	C3	NO	NO
XLIII	47	RI	N. I.	C3	NO	NO
XLIII	50-51	RI	N. I.	C3	NO	NO
XLIII	68	RI	I.	NO	NO	NO
XLIII	152	RI	I.	OR	NO	NO
XLIII	152	RI	I.	OV	NO	NO
XLIII	154	AS	A.	SS	NO	NO
XLIII	157	AS	I.	FI	NO	NO
XLIII	157	SS	I.	FI	NO	NO
XLIII	184	OR	I.	FI	NO	NO
XLIII	185	OR	A.	OV	NO	NO
XLIII	185	OV	A.	RI	NO	NO
XLIII	185	RI	A.	OR	NO	NO
XLIII	190	OR	I.	E2	NO	NO
XLIII	190	OV	I.	E2	NO	NO

Gaudenzia Genoni

XLIII	190	RI	I.	E2	NO	NO
XLIII	190-191	OR	N. I.	E2	NO	NO
XLIII	192	E2	I.	OV	NO	NO
XLIII	194	E2	I.	SO	NO	NO
XLIII	194	RU	I.	OR	NO	NO
XLIII	194	RU	I.	RI	NO	NO
XLIII	194	RU	I.	OV	NO	NO
XLIII	194	RU	I.	SO	NO	NO
XLIII	195	E2	N. I.	OR	NO	NO
XLIII	195	E2	N. I.	OV	NO	NO
XLIII	195	E2	N. I.	RI	NO	NO
XLIII	195	E2	N. I.	RU	NO	NO
XLIII	195	E2	N. I.	SO	NO	NO
XLIII	199	OR	N. I.	RU	NO	NO
XLIII	199	OV	N. I.	RU	NO	NO
XLIII	199	RI	N. I.	RU	NO	NO
XLIV	6	RI	N. I.	RU	NO	NO
XLIV	9	RI	N. I.	RU	NO	NO
XLIV	9	E2	N. I.	RI	NO	NO
XLIV	9	E2	N. I.	RU	NO	NO
XLIV	11	OV	N. I.	RU	NO	NO
XLIV	11	OR	N. I.	OV	NO	NO
XLIV	11	RI	N. I.	OR	NO	NO
XLIV	11	RU	N. I.	RI	NO	NO
XLIV	14	RI	N. I.	RU	NO	NO
XLIV	14	RI	N. I.	RU	NO	NO
XLIV	14	OR	N. I.	RI	NO	NO
XLIV	14	OR	N. I.	RU	NO	NO
XLIV	14	OR	N. I.	OV	NO	NO
XLIV	14	OV	N. I.	RI	NO	NO
XLIV	14	RU	N. I.	OV	NO	NO
XLIV	14	OR	N. I.	E2	NO	NO
XLIV	14	E2	N. I.	OV	NO	NO
XLIV	14	RI	N. I.	E2	NO	NO
XLIV	14	RU	N. I.	E2	NO	NO
XLIV	14	SO	N. I.	RI	NO	NO
XLIV	14	SO	N. I.	RU	NO	NO
XLIV	14	SO	N. I.	OV	NO	NO
XLIV	14	SO	N. I.	OR	NO	NO
XLIV	14	SO	N. I.	E2	NO	NO
XLIV	15	RI	N. I.	RU	NO	NO
XLIV	15	OR	N. I.	RI	NO	NO
XLIV	15	OR	N. I.	RU	NO	NO
XLIV	15	OR	N. I.	OV	NO	NO
XLIV	15	OV	N. I.	RI	NO	NO
XLIV	15	RU	N. I.	OV	NO	NO
XLIV	15	OR	N. I.	E2	NO	NO
XLIV	15	E2	N. I.	OV	NO	NO
XLIV	15	RI	N. I.	E2	NO	NO
XLIV	15	RU	N. I.	E2	NO	NO
XLIV	15	SO	N. I.	RI	NO	NO
XLIV	15	SO	N. I.	RU	NO	NO
XLIV	15	SO	N. I.	OV	NO	NO
XLIV	15	SO	N. I.	OR	NO	NO
XLIV	15	SO	N. I.	E2	NO	NO
XLIV	16	RU	N. I.	E2	NO	NO
XLIV	16	OR	N. I.	RU	NO	NO
XLIV	18	E2	N. I.	RU	NO	NO
XLIV	18	E2	N. I.	RI	NO	NO

XLIV	18	E2	N. I.	OR	NO	NO
XLIV	18	E2	N. I.	OV	NO	NO
XLIV	18	E2	N. I.	SO	NO	NO
XLIV	18	RI	A.	RU	NO	NO
XLIV	18	OR	A.	RI	NO	NO
XLIV	18	OR	A.	RU	NO	NO
XLIV	18	OR	A.	OV	NO	NO
XLIV	18	OV	A.	RI	NO	NO
XLIV	18	RU	A.	OV	NO	NO
XLIV	18	SO	A.	RI	NO	NO
XLIV	18	SO	A.	RU	NO	NO
XLIV	18	SO	A.	OV	NO	NO
XLIV	18	SO	A.	OR	NO	NO
XLIV	21	AS	I.	SN	NO	NO
XLIV	26	RI	A.	RU	NO	NO
XLIV	26	OR	A.	RI	NO	NO
XLIV	26	OR	A.	RU	NO	NO
XLIV	26	OR	A.	OV	NO	NO
XLIV	26	OV	A.	RI	NO	NO
XLIV	26	RU	A.	OV	NO	NO
XLIV	26	OR	I.	AS	NO	NO
XLIV	26	AS	I.	OV	NO	NO
XLIV	26	RI	I.	AS	NO	NO
XLIV	26	RU	I.	AS	NO	NO
XLIV	26	SO	A.	RI	NO	NO
XLIV	26	SO	A.	RU	NO	NO
XLIV	26	SO	A.	OV	NO	NO
XLIV	26	SO	A.	OR	NO	NO
XLIV	26	SO	I.	AS	NO	NO
XLIV	28	RI	A.	RU	NO	NO
XLIV	28	OR	A.	RI	NO	NO
XLIV	28	OR	A.	RU	NO	NO
XLIV	28	OR	A.	OV	NO	NO
XLIV	28	OV	A.	RI	NO	NO
XLIV	28	RU	A.	OV	NO	NO
XLIV	28	OR	A.	AS	NO	NO
XLIV	28	AS	A.	OV	NO	NO
XLIV	28	RI	A.	AS	NO	NO
XLIV	28	RU	A.	AS	NO	NO
XLIV	28	SO	A.	RI	NO	NO
XLIV	28	SO	A.	RU	NO	NO
XLIV	28	SO	A.	OV	NO	NO
XLIV	28	SO	A.	OR	NO	NO
XLIV	28	SO	A.	AS	NO	NO
XLIV	28	CA	A.	GL	NO	NO
XLIV	29	RI	N. I.	RU	NO	NO
XLIV	29	OR	N. I.	RI	NO	NO
XLIV	29	OR	N. I.	RU	NO	NO
XLIV	29	OR	N. I.	OV	NO	NO
XLIV	29	OV	N. I.	RI	NO	NO
XLIV	29	RU	N. I.	OV	NO	NO
XLIV	29	OR	N. I.	CA	NO	NO
XLIV	29	CA	N. I.	OV	NO	NO
XLIV	29	RI	N. I.	CA	NO	NO
XLIV	29	RU	N. I.	CA	NO	NO
XLIV	30	MF	I.	BR	NO	NO
XLIV	30	MF	I.	RU	NO	NO
XLIV	31	CA	N. I.	RU	NO	NO
XLIV	35	RI	I.	AM	NO	SÌ
XLIV	37	BE	A.	AM	NO	SÌ

Un grafo per il *Furioso*

XLIV	37	BE	I.	RI	NO	SÌ
XLIV	38	BE	I.	BR	NO	SÌ
XLIV	68	BR	I.	CA	NO	SÌ
XLIV	73	BR	A.	BE	NO	SÌ
XLIV	73	BE	A.	AM	NO	SÌ
XLIV	73	BR	A.	AM	NO	SÌ
XLIV	79	CS	A.	LE	NO	SÌ
XLIV	83	LE	I.	VA	NO	SÌ
XLIV	83	LE	N. I.	VA	NO	SÌ
XLIV	86	RU	I.	NC	NO	SÌ
XLV	15	CS	I.	TE	NO	SÌ
XLV	18	CS	N. I.	TE	NO	SÌ
XLV	19	RU	I.	TE	NO	SÌ
XLV	25	BR	A.	AM	NO	SÌ
XLV	46	RU	I.	LE	NO	SÌ
XLV	49	RU	N. I.	LE	NO	SÌ
XLV	55	RU	I.	LE	NO	SÌ
XLV	61	RU	A.	LE	NO	SÌ
XLV	62	CA	I.	LE	NO	SÌ
XLV	72	RU	I.	BR	NO	SÌ
XLV	74	RU	N. I.	BR	NO	SÌ
XLV	76	RU	N. I.	BR	NO	SÌ
XLV	77	RU	N. I.	BR	NO	SÌ
XLV	79	RU	N. I.	BR	NO	SÌ
XLV	83	LE	I.	RU	NO	SÌ
XLV	103	MF	I.	CA	NO	SÌ
XLV	106	CA	I.	BR	NO	SÌ
XLV	106	AM	I.	BR	NO	SÌ
XLV	106	CA	I.	AM	NO	SÌ
XLV	111	AM	I.	RI	NO	SÌ
XLV	111	AM	I.	OR	NO	SÌ
XLV	111	RI	I.	OR	NO	SÌ
XLV	111	CA	I.	OR	NO	SÌ
XLV	111	CA	I.	RI	NO	SÌ
XLV	113	MF	I.	CA	NO	SÌ
XLVI	21	ME	I.	LE	NO	SÌ
XLVI	29	LE	I.	RU	NO	SÌ
XLVI	33	RU	N. I.	LE	NO	SÌ
XLVI	40	RU	N. I.	LE	NO	SÌ
XLVI	45	RU	N. I.	LE	NO	SÌ
XLVI	46	RU	I.	ME	NO	SÌ
XLVI	47	RU	N. I.	LE	NO	SÌ
XLVI	48	RU	A.	LE	NO	SÌ
XLVI	48	RU	A.	ME	NO	SÌ
XLVI	48	ME	A.	LE	NO	SÌ
XLVI	48	RU	A.	LE	NO	SÌ
XLVI	48	RU	A.	ME	NO	SÌ
XLVI	48	ME	A.	LE	NO	SÌ
XLVI	51	CA	I.	RU	NO	SÌ
XLVI	51	CA	I.	LE	NO	SÌ
XLVI	51	RU	A.	LE	NO	SÌ
XLVI	53	LE	N. I.	CA	NO	SÌ
XLVI	58	MF	I.	LE	NO	SÌ
XLVI	60	MF	I.	RU	NO	SÌ
XLVI	60	CA	I.	RU	NO	SÌ
XLVI	60	RI	I.	RU	NO	SÌ
XLVI	60	OR	I.	RU	NO	SÌ
XLVI	60	DD	I.	RU	NO	SÌ

XLVI	60	OV	I.	RU	NO	SÌ
XLVI	60	SO	I.	RU	NO	SÌ
XLVI	61	LE	I.	CA	NO	SÌ
XLVI	64	LE	I.	AM	NO	SÌ
XLVI	64	RU	I.	AM	NO	SÌ
XLVI	71	LE	I.	RU	NO	SÌ
XLVI	101	RU	A.	BR	NO	NO
XLVI	101	CA	A.	RU	NO	NO
XLVI	101	CA	A.	BR	NO	NO
XLVI	105	RO	I.	CA	NO	NO
XLVI	105	RO	I.	RU	NO	NO
XLVI	108	RI	I.	RU	NO	NO
XLVI	108	OR	I.	RU	NO	NO
XLVI	108	OV	I.	RU	NO	NO
XLVI	108	AQ	I.	RU	NO	NO
XLVI	108	GF	I.	RU	NO	NO
XLVI	108	DD	I.	RU	NO	NO
XLVI	108	MF	I.	RU	NO	NO
XLVI	108	OR	I.	RI	NO	NO
XLVI	108	OV	I.	RI	NO	NO
XLVI	108	AQ	I.	RI	NO	NO
XLVI	108	GF	I.	RI	NO	NO
XLVI	108	DD	I.	RI	NO	NO
XLVI	108	MF	I.	RI	NO	NO
XLVI	108	OV	I.	OR	NO	NO
XLVI	108	AQ	I.	OR	NO	NO
XLVI	108	GF	I.	OR	NO	NO
XLVI	108	DD	I.	OR	NO	NO
XLVI	108	MF	I.	OR	NO	NO
XLVI	108	AQ	I.	OV	NO	NO
XLVI	108	GF	I.	OV	NO	NO
XLVI	108	DD	I.	OV	NO	NO
XLVI	108	MF	I.	OV	NO	NO
XLVI	108	GF	I.	AQ	NO	NO
XLVI	108	DD	I.	AQ	NO	NO
XLVI	108	MF	I.	AQ	NO	NO
XLVI	108	DD	I.	GF	NO	NO
XLVI	108	MF	I.	GF	NO	NO
XLVI	108	MF	I.	DD	NO	NO
XLVI	109	OR	I.	RU	NO	NO
XLVI	109	CA	I.	RU	NO	NO
XLVI	110	BR	I.	RU	NO	NO
XLVI	110	MF	I.	RU	NO	NO
XLVI	110	AS	I.	RU	NO	NO
XLVI	110	DD	I.	RU	NO	NO
XLVI	115	BR	N. I.	RU	NO	NO
XLVI	115	RU	I.	RO	NO	NO
XLVI	118	RU	N. I.	RO	NO	NO
XLVI	121	RO	N. I.	RU	NO	NO
XLVI	124	RO	N. I.	RU	NO	NO
XLVI	126	RO	N. I.	RU	NO	NO
XLVI	127	RO	N. I.	RU	NO	NO
XLVI	131-134	RO	N. I.	RU	NO	NO
XLVI	137	RO	N. I.	RU	NO	NO
XLVI	139	RO	N. I.	RU	NO	NO
XLVI	140	RO	N. I.	RU	NO	NO

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA PRIMARIA

- ARIOSTO, *Orlando Furioso* [Ceserani - Zatti] = Ludovico Ariosto, *Orlando Furioso e Cinque Canti*, a cura di Remo Ceserani - Sergio Zatti, 2 voll., Torino, UTET, 2006.
- ARIOSTO, *Orlando Furioso* [Dorigatti] = Ludovico Ariosto, *Orlando furioso secondo la princeps del 1516*, edizione critica a cura di Marco Dorigatti, con la collaborazione di Gerarda Stimato, Firenze, Olschki, 2006.
- BOIARDO, *Orlando Innamorato* [Canova] = Matteo Maria Boiardo, *Orlando innamorato. L'innamoramento de Orlando*, a cura di Andrea Canova, 2 voll., Milano, BUR, 2011.

BIBLIOGRAFIA SECONDARIA

- BELTRAMINI - TURA 2016 = *Orlando furioso 500 anni. Cosa vedeva Ariosto quando chiudeva gli occhi*, a cura di Guido Beltramini - Adolfo Tura, Ferrara, Fondazione Ferrara Arte, Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, 2016.
- BASTIAN - HEYMANN - JACOMY 2009 = Mathieu Bastian - Sebastien Heymann - Mathieu Jacomy, *Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks*, in «Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media», III, 1 (2009), 361–362 (<<https://ojs.aaai.org/index.php/ICWSM/article/view/13937/13786>>).
- BLONDEL - GUILLAUME - LAMBIOTTE *et alii* 2008 = Vincent D. Blondel - Jean-Loup Guillaume - Renaud Lambiotte - Etienne Lefebvre, *Fast unfolding of communities in large networks*, in «Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment», V, 10 (2008), P10008 (<<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-5468/2008/10/P10008>>).

- BRAND 1977 = Charles Peter Brand, *L'entrelacement nell'“Orlando Furioso”*, in «Giornale Storico della Letteratura Italiana», CLIV, 488 (1977), 509-532.
- BRANDES 2001 = Ulrik Brandes, *A Faster Algorithm for Betweenness Centrality*, in «The Journal of Mathematical Sociology», XXV, 2 (2001), 163-177.
- BUCCHI 2021 = Gabriele Bucchi, *Gli amari frutti del martirio. Sulla morte di Brandimarte (“Orlando furioso” XLI-XLIII)*, in «AOQU», II, 2 (2021), 115-142 (<<https://doi.org/10.54103/2724-3346/17261>>).
- CARETTI 1961 = Lanfranco Caretti, *La poesia del “Furioso”*, in Id., *Ariosto e Tasso*, Torino, Einaudi, 1961, 30-44.
- CARNE-ROSS 1966 = Donald S. Carne-Ross, *The One and the Many: a Reading of “Orlando Furioso”, Cantos 1 and 8*, in «Arion: A Journal of Humanities and Classics», V, 2 (1966), 195-234.
- CASADEI 1994 = Alberto Casadei, *Il percorso del “Furioso”. Ricerche intorno alle redazioni del 1516 e del 1521*, Bologna, Il Mulino, 1994.
- COMELLI 2021 = Michele Comelli, *Rodomonte e Corsamonte devono morire. Erocità, morte e fine del racconto a metà Cinquecento*, in «AOQU», II, 2 (2021), 143-182 (<<https://doi.org/10.54103/2724-3346/17266>>).
- DALLA PALMA 1984 = Giuseppe Dalla Palma, *Le strutture narrative dell'“Orlando furioso”*, Firenze, Olschki, 1984.
- FERRETTI 2016 = Francesco Ferretti, *Generi*, in IZZO 2016, 99-128.
- FERRONI 2008 = Giulio Ferroni, *Ariosto*, Roma, Salerno, 2008.
- GINSBURG - STEPHENS 2018 = *Approaches to Teaching Hugo's “Les Misérables”*, edited by Michal Peled Ginsburg - Bradley Stephens, New York, The Modern Language Association of America, 2018.
- GIRVAN - NEWMAN 2004 = Michelle Girvan - Mark Newman, *Finding and Evaluating Community Structure in Networks*, in «Physical Review E», LXIX, 2 (2004), 026113 (<<https://doi.org/10.1103/PhysRevE.69.026113>>).
- HIGGINS 2012 = Peter M. Higgins, *La matematica dei social network. Una introduzione alla teoria dei grafi*, traduzione italiana di Domenico Minunni, Bari, Dedalo, 2012 (ed. orig. *Nets, Puzzles, and Postmen: An Exploration of Mathematical Connections*, Oxford, OUP Oxford, 2007).

- INTERNOSCIA 1948 = Donato Internoscia, *Are There Two Melissas, both Enchantresses, in the "Furioso"?*, in «Italice», XXV, 3 (1948), 217-226.
- IZZO 2008 = Annalisa Izzo, *Il racconto di secondo grado nel "Furioso"*, in «Italianistica», XXXVII, 3 (2008), 77-85.
- IZZO 2016 = *Lessico critico dell'"Orlando furioso"*, a cura di Annalisa Izzo, Roma, Carocci, 2016.
- JÄNICKE - FRANZINI - CHEEMA *et alii* 2015 = Stefan Jänicke - Greta Franzini - Muhammad Faisal Cheema - Gerik Scheuermann, *On Close and Distant Reading in Digital Humanities: A Survey and Future Challenges*, in *Proceedings of the Eurographics Conference on Visualization (Cagliari, 25-29 May 2015)*, edited by Rita Borgo - Fabio Ganovelli - Ivan Viola, Cagliari, The Eurographics Association, 2015, 83-103.
- JAVITCH 2010 = Daniel Javitch, *Reconsidering the Last Part of "Orlando Furioso": Romance to the Bitter End*, in «Modern Language Quarterly», LXXI, 4 (2010), 385-405.
- KNUTH 1993 = Donald Ervin Knuth, *The Stanford GraphBase: A Platform for Combinatorial Computing*, Reading (MA), Addison-Wesley, 1993.
- LEISAWITZ 2019 = Daniel Leisawitz, *The "Orlando Furioso" Atlas: A Digital-Cartographic Study of a Sixteenth-Century Epic*, in «Italian Culture», XXXVII, 2 (2019), 144-149 (<<https://doi.org/10.1080/01614622.2019.1717758>>).
- MOMIGLIANO 1973 = Attilio Momigliano, *L'"Orlando Furioso"*, in Id., *Saggio su l'"Orlando Furioso"*, Bari, Laterza, 1973, 264-303 [I ed. 1928].
- MONTAGNANI 2018 = Cristina Montagnani, *Doppio sogno: autore e lettore alla disfida dell'intreccio*, in «Schifanoia», 54-55 (2018), 27-32.
- MONTEVERDI 1961 = Angelo Monteverdi, *Lipadusa e Roncisvalle*, in «Lettere italiane», XIII, 4 (1961), 401-409.
- MORETTI 2000 = Franco Moretti, *Conjectures on World Literature*, in «New Left Review», 1 (2000), 54-68.
- MORETTI 2011 = Franco Moretti, *Network Theory, Plot Analysis*, in «New Left Review», 68 (2011), 80-102 [poi in «Literary Lab Pamphlets», 2 (2011), 1-42 (<<https://litlab.stanford.edu/LiteraryLabPamphlet2.pdf>>)], da cui si cita].

- MORETTI 2013 = Franco Moretti, “*Operationalizing*” or, *the Function of Measurement in Literary Theory*, in «New Left Review», 84 (2013), 103-119.
- MURACCHINI 1967 = Luigi Muracchini, *Introduzione alla teoria dei grafi*, Torino, Boringhieri, 1967.
- PAMPALONI 1971 = Leonzio Pampaloni, *Per una analisi narrativa del “Furioso”*, in «Belfagor», XXVI, 2 (1971), 133-150.
- PARKER 1979 = Patricia A. Parker, *Inescapable Romance: Studies in the Poetics of a Mode*, Princeton (NJ), Princeton University Press, 1979.
- PRALORAN 1999 = Marco Praloran, *Temporalità e tecniche narrative*, in Id., *Tempo e azione nell’“Orlando furioso”*, Firenze, Olschki, 1999, 1-55.
- PRALORAN 2009 = Marco Praloran, *Le strutture narrative dell’“Orlando Furioso”*, in «Strumenti critici», XXIV, 1 (2009), 1-24.
- QUINT 1979 = David Quint, *The Figure of Atlante: Ariosto and Boiardo’s Poem*, in «Modern Language Notes», XCIV, 1 (1979), 77-91.
- RESIDORI 2016 = Matteo Residori, *Meraviglioso*, in IZZO 2016, 239-260.
- RONCACCIA 2016 = Alberto Roncaccia, *Struttura*, in IZZO 2016, 405-426.
- SANGIRARDI 1993 = Giuseppe Sangirardi, *Boiardismo ariostesco. Presenza e trattamento dell’“Orlando Innamorato” nel “Furioso”*, Lucca, Pacini Fazzi, 1993.
- SANGIRARDI 2009 = Giuseppe Sangirardi, *Quanti sono i generi dell’“Orlando furioso”?*, in «Allegoria», LIX (2009), 42-55.
- SANTORO 1989 = Mario Santoro, *Rinaldo: la «difesa dei diritti della donna»*, in Id., *Ariosto e il Rinascimento*, Napoli, Liguori, 1989, 135-166.
- STELLA 2018 = Francesco Stella, *Testi letterari e analisi digitale*, Roma, Carocci, 2018.
- STILLER - NETTLE - DUNBAR 2003 = James Stiller - Daniel Nettle - Robin Ian McDonald Dunbar, *The small world of Shakespeare’s plays*, in «Human Nature», XIV, 4 (2003), 397-408.
- STIMATO 2011 = Gerarda Stimato, *Identità o omonimia? Il problema della doppia Melissa nell’“Orlando Furioso”*, in *L’uno e l’altro Ariosto: in corte e nelle delizie*, a cura di Gianni Venturi, Firenze, Olschki, 2011, 45-57.
- STROPPA 2006 = Sabrina Stroppa, *L’ira di Orlando. “Orlando Furioso” XLI 95-XLII 10*, in «Per leggere», VI, 11 (2006), 49-72.

STROPPA 2021 = Sabrina Stroppa, *Differire o uccidere: la morte tra i duelli del "Furioso"*, in «AOQU», II, 2 (2021), 93-113 (<<https://doi.org/10.54103/2724-3346/17259>>).

ZATTI 1990 = Sergio Zatti, *Il "Furioso" fra epos e romanzo*, Lucca, Pacini Fazzi, 1990.

ZATTI 2016 = Sergio Zatti, *Oggetti*, in IZZO 2016, 283-300.