

Francesco Stella

Late and Vulgar Latin Conference, Oxford 6-9 september 2006

Analisi informatiche del lessico e individuazione degli autori nelle *Epistolae duorum amantium* (XII secolo)

Uno dei campi in cui gli studi sulla lingua latina aspettano una possibile evoluzione è quello delle applicazioni dell'analisi informatica del lessico alla definizione stilistica dei testi. Se la linguistica computazionale vive da alcuni decenni un fervore proficuo, soprattutto nelle lingue moderne, negli ultimi anni ha cominciato a muovere i primi passi anche una stilistica computazionale¹. Da studioso di fatti letterari prima che linguistici, penso al contributo che l'analisi informatizzata potrebbe dare a una stilistica storica come la immaginavano Curtius, Spitzer e Marouzeau, ma in grado di superare con l'indagine sistematica il limite campionatorio e il metodo alla fine impressionistico, e quindi non riproducibile, dei grandi maestri.²

Un settore nel quale si potrebbe prevedere un'applicazione proficua del computer alla stilistica del latino tardo è l'individuazione di parametri utili a definire il patrimonio lessicale di un testo e il suo rapporto con altri testi del medesimo autore o di altri autori, sorta di *lexical fingerprints* o *lexical markers*. Possiamo immaginare i risultati che una simile contestualizzazione darebbe per l'attribuzione o la datazione di testi anonimi. Su questo piano, ad esempio, ci sono casi per i quali la stilistica tradizionale ha prodotto fallimenti clamorosi, con testi datati incredibilmente da studiosi diversi in 3 o 4 secoli diversi, come per Commodiano, *Il Pervigilium Veneris* o *l'Historia Augusta*³. Lo stesso avviene anche per molti testi di latino medievale, dove in teoria le informazioni storiche dovrebbero essere più abbondanti e circostanziate.

Un esempio recente è quello dell'epistolario d'amore scoperto da Dieter Schaller nel ms. 1452 della Bibliothèque Municipale di Troyes: sono più o meno 113 lettere o estratti di lettere trascritti nel 1470 a Clairvaux sotto il titolo *Ex epistolis duorum amantium*, non si sa se originale o redazionale. I corrispondenti sono siglati V e M, interpretati come *Vir* e *Mulier*, e pur nella discontinuità di lettere trascritte con molte omissioni e collocate in una serie probabilmente diversa da quella originale, tracciano in prosa alternata a versi il disegno di una storia d'amore fra due persone fisicamente lontane ma in contatto costante. Sul codice le aveva trascritte il filologo e teologo Giovanni de Vepria (fr. La Voire, vallone Woëvre, presso Verdun), successivamente diventato priore dell'abbazia (1480-1499). Le trascrive operando molti tagli di diversa lunghezza che segnala accuratamente, limitando probabilmente la scelta agli elementi più utili all'esemplificazione dell'arte epistolare: il manoscritto infatti contiene altri estratti da raccolte epistolari⁴ - tutte autentiche - e dunque rivela un preciso progetto didattico, pubblico o privato.

Queste epistole, che costituiscono comunque un testo di raffinato livello stilistico e di alto interesse intellettuale e umano, sono state edite da Ewald Könsgen nel 1974⁵ con un'attribuzione dubitativa ad Eloisa e al suo maestro Abelardo, gli amanti che all'inizio del XII secolo vissero una celebre e drammatica storia d'amore poi documentata dalle loro lettere "autentiche". L'attribuzione

¹ Un'overview recentissimo in Juola-Sofko-Brennan 2006, il cui abstract recita: "Despite a century of research, statistical and computational methods for authorship attribution are neither reliable, well-regarded, widely used, or well-understood. This article presents a survey of the current state of the art as well as a framework for uniform and unified development of a tool to apply the state of the art, despite the wide variety of methods and techniques used. The usefulness of the framework is confirmed by the development of a tool using that framework that can be applied to authorship analysis by researchers without a computing specialization. Using this tool, it may be possible both to expand the pool of available researchers as well as to enhance the quality of the overall solutions [for example, by incorporating improved algorithms as discovered through empirical analysis (cfr. Juola 2004 e Juola 2005)]."

² Laboratoire d'analyse statistique des langues anciennes (il cui sito tuttavia è fermo da 5 anni), che ha dato vita al Delatte-Evrard etc. 1981; cfr. già Diederich 1939, Gardner 1971, Cauquil-Guillaumin 1984. Si ricordi anche il dizionario di frequenza delle lingue classiche in Perseus. Fra le poche novità la relazione di Koster 2005. Fra le rare applicazioni al latino segnaliamo di due contributi di Gurney-Gurney e quello di Fosryth-tse. Di grande interesse sono anche alcuni lavori francesi come Luong-Mellet 2003 relativo al *Corpus caesarianum* e Dubrocard-Cottier-Luong 2002.

³ Ma si pensi anche ai *Disticha Catonis*, *l'Historia Apollonii*, *l'Asclepiu*, il *Querolus*, il poema *Contra Marcionem*, le elegie di Massimiano, le bucoliche di Marco Valerio, *l'Aegritudo Perdicae*, la *Regula Magistri* e molti testi medievali.

⁴ Le *Variae* di Cassiodoro, il *De officiis* di Cicerone, le lettere di Sidonio Apollinare, le lettere di Ennodio, alcune lettere di Cipriano, del cisterciense Trasmundo, di Giovanni di Limoges priore di Clairvaux, le *epistolarum formulae* di Carlo Virolo (morto nel 1493), che contiene molti esempi da classici e umanisti come Petrarca, Bruni, Piccolomini, e infine, prima delle EDA, i *Gesta regum Anglorum* di Guglielmo di Malmesbury.

⁵ Könsgen 1974.

era fondata, con le necessarie riserve, su una serie di elementi come la differenza stilistica e linguistica fra le lettere dell'uomo e quelle della donna, analogie significative e numerose con le lettere dell'epistolario "autentico", e alcuni riferimenti biografici difficilmente riferibili ad altra coppia nota: il personaggio maschile è un maestro di filosofia famoso ma osteggiato dalla *francigena cervicositas*; la donna è un'allieva innamorata e colta, *gemma totius Gallie*, il luogo una città e il sentimento che li unisce un amore che nell'ambiente del filosofo ha suscitato scandalo.⁶ Oltre a queste coincidenze, altri elementi culturali poi contestati suggerivano a Könsgen una datazione alla prima metà del XII secolo, compatibile con la storia della celebre coppia. Se questo fosse vero, avremmo trovato le lettere d'amore che Eloisa ed Abelardo ricordano di essersi scambiati all'inizio dell'*Historia calamitatum*, e che nessuno aveva finora trovato o citato. Nonostante si trattasse di un'ipotesi esplosiva, l'edizione Könsgen è rimasta pressoché ignorata per quasi 25 anni, fino a che lo storico della filosofia medievale Costant Mews non ha ripubblicato il testo con traduzione inglese nel 1999 in un volume, dal titolo *The Lost Love Letters of Heloise and Abelard: Perceptions of Dialogue in Twelfth-Century France*, che ha riscosso grande attenzione da parte di studiosi anche non specialisti, ed è stato ristampato in edizione economica nel 2001 e in traduzione francese, aggiornata da una postfazione, nel 2005⁷. Il passaggio dall'ipotesi all'affermazione, e soprattutto la diffusione della traduzione inglese, hanno suscitato per l'opera un'attenzione che ha coinvolto anche il grande pubblico, e provocato una serie di interventi e studi specialistici culminati in un seminario del febbraio 2005 a Parigi e in articoli del 2003 e 2004, prevalentemente contrari alla paternità di Abelardo ed Eloisa, confutati a loro volta nel 2005 da Mews, Stephen Jaeger e Sylvaine Piron⁸.

L'assunto di partenza è che non possiamo riconoscere alcun valore ad argomenti impressionistici del tipo "non sembra lo stile dell'*Historia Calamitatum*", "non può essere Abelardo". Credo che in questo l'esperienza con opere letterarie moderne di cui abbiamo una conoscenza sicura dovrebbe esserci d'esempio. Qualcuno di noi avrebbe il coraggio di attribuire a Eugenio Montale le lettere scritte dal poeta a Irma Brandeis⁹? Eppure c'è la sua firma, e vi si riconosce qualche tratto del suo stile. In queste lettere c'è spesso un abisso spirituale rispetto alle opere principali, eppure elementi esteriori e conferme di linguaggio rendono indubitabile l'attribuzione. Perfino le *Epistolae ad familiares* di Cicerone, riscoperte nel XIV secolo da Petrarca, suscitarono sconcerto nell'illustre lettore.

Per le EDA abbiamo visto che la situazione dei due amanti, il loro rapporto maestro invidiato-allieva colta e le allusioni a un contesto urbano e intellettuale favoriscono l'attribuzione ad Abelardo ed Eloisa, ma ovviamente non sono sufficienti a confermare l'ipotesi. Proprio l'adozione di criteri non sistematici ha portato in pochi anni alcuni (Mews, Piron, Jaeger) ad attribuire le lettere a Eloisa ed Abelardo, altri a considerarle opera di un medesimo autore (ipotesi accennata ma non sostenuta da Constable), altri (Dronke) a credere che siano state scritte da due autori nella Germania meridionale del tardo XII secolo, altri ancora (von Moos) a ritenerle composte da un autore italiano nel clima culturale del dolce stil novo, quindi in pieno XIII secolo. Sembra impossibile che, dopo secoli di studi della lingua, non si riesca a individuare metodi di datazione e di localizzazione più precisi per testi anche così tardi.

In un convegno a Toronto dell'agosto 2006 ho presentato i risultati di un'indagine sull'intertestualità delle parti poetiche di queste lettere¹⁰, verificata con analisi a tappeto sui data-bases della poesia medievale, che ha portato a risultati effettivamente omogenei, rivelando la conoscenza di determinati autori tardoantichi e soprattutto di un nucleo di autori della valle della Loira di fine XI e inizio XII secolo come Fulcoio di Beauvais, Marbodo di Rennes e Balderico di Bourgeuil, mentre un

⁶ Bisogna dire però che nell'ep. 43 la donna, in un passo finora trascurato dai commentatori, allude alla condizione di esule del suo amato (*Te discedente tecum discessi spiritu et mente, nec aliud relictum fuit patrie nisi corpus stolidum et inutile...*), che non corrisponderebbe ai dati biografici di Abelardo se non in modo figurato, intendendo *patria* come *casa*, secondo la traduzione di Ballanti 1988.

⁷ Mews 1999.

⁸ Ci riferiamo a Jaeger 1999; Robl 2000; von Moos 2003; Ziolkowski 2004; Constable 2005; Jaeger 2005; von Moos 2005. Molti altri sono gli interventi e le opinioni, talvolta espresse rapidamente in lavori su altri argomenti (anche da G. Orlandi, P. Dronke, G. Lobrichon, M. Clancy; B. Newman). Rimandiamo per tutti alla sintesi di von Moos 2005, a p. 282-3 nota 195.

⁹ Montale 2006.

¹⁰ F. Stella, *Epistolae duorum amantium: nuovi paralleli testuali*. Gli atti saranno pubblicati sul "Journal of Medieval Latin" nel 2008. Una versione provvisoria dell'articolo sarà anticipata nel sito www.unisi.it/digimed.

elemento problematico è emerso nella apparente coincidenza di alcuni sintagmi e clausole con autori della fine del XII secolo di area parigina o angloparigina – quel gruppo cioè di scrittori, come Serlone, Alessandro Nequam, Giovanni di Salisbury e altri, formati a Parigi ma attivi sia nella Francia sia in Inghilterra, entrambe soggette in quell'epoca alla corte plantageneta. Questo porterebbe a pensare che l'epistolario è più tardo rispetto agli anni della storia di Abelardo, oppure che, contrariamente a quanto si è creduto finora, qualcuno ne ha letto e imitato almeno le sue parti poetiche pochi decenni dopo la composizione. In ogni caso un controllo sulla poesia umanistica italiana ha confermato che le coincidenze di elementi stilistici nelle parti poetiche diminuiscono drasticamente o addirittura scompaiono nella poesia successiva all'inizio del XIII secolo. Questo risultato esclude una datazione tarda ed è un elemento a sfavore della tesi italiana di von Moos e della tesi tedesca di Dronke, ma è anche una conferma che questo tipo di indagini, se interpretate con pazienza e attenzione, dà risultati non casuali ma tendenzialmente omogenei.

Altri dati acquisiti, anche se controversi, riguardano le percentuali di **clausole rimate** e del **cursus**. Si tratta di uno strumento retorico in voga dalla seconda metà del X secolo XI secolo alla prima metà del XII, al quale Abelardo e soprattutto Eloisa fanno ricorso in maniera non sistematica ma frequente e che anche gli autori dell'epistolario utilizzano in misura differente.

Könsgen ha dimostrato che la donna usa la prosa rimata in ogni lettera, e usa in particolare la rima monosillaba in misura doppia rispetto alla bisillaba, mentre l'uomo non usa mai intenzionalmente, cioè in serie ricorrenti, né l'una né l'altra. Questa è stata la prova principe per riconoscere che si tratta in effetti di due persone, e dunque di due scrittori diversi, e non di un epistolario fittizio. Ma è stato anche uno degli argomenti per contestare l'attribuzione ad Eloisa, che usa la rima con frequenza ma in misura assai meno sistematica e continua¹¹.

Riguardo al *cursus*, nel magistrale studio pubblicato quest'anno su "Filologia Mediolatina" Peter Dronke e Giovanni Orlandi¹² passano in rassegna molti testi, e dedicano qualche attenzione alle clausole ritmiche delle EDA, dopo i tentativi già pubblicati in passato da Matilde Cupiccina¹³ e da von Moos¹⁴ e ripresi da Ziolkowski. L'argomento è particolarmente complesso, e non può essere affrontato qui. Mi limito a riferire però che i risultati di queste ricerche hanno dato esiti interpretabili in senso opposto se si decide o meno di tener conto del controverso test di Pearson, detto anche del X (chi) quadrato, cioè se si considerano le percentuali reali o il loro calcolo depurato dal cosiddetto coefficiente di casualità: nel secondo caso non emergono confronti significativi, ma nel primo abbiamo una coincidenza vistosa fra le clausole pp4p della Mulier (17,5%) e quelle di identico tipo di Eloisa (17,1%), così come abbiamo clausole p4pp dei Vir a 17,3% e di Abelardo a 16,0%, praticamente coincidenti in termini statistici. Lo stesso si verifica per la pp2 (7,0 Vir, 6,5% Abelardo; 7,1 Eloisa e 7, 1 – addirittura identica – la Mulier). Dunque basta cambiare sistema di pesatura delle percentuali e la bilancia si sposta sull'attribuzione tanto contestata.

Che contributo può dare su questo piano l'analisi linguistica?

Gli studi di Mews¹⁵ hanno rilevato paralleli specifici con il lessico filosofico di Abelardo, tanto stretti che it "stretches plausibility to argue that the letters were written by any one other than Abelard and Heloise."¹⁶ I riferimenti sono sia a locuzioni del dispositivo epistolare sia e soprattutto a termini tecnici come *indifferenter*, usato due volte dall'uomo, nella lettera 24 e nella 16, riferito alla volontà di due amanti unita senza differenze, con significato analogo all'impiego verificato nelle *Sententie secundum magistrum Petrum* di Abelardo,¹⁷ per sostenere che due individui identici lo sono *indifferenter* piuttosto che *essentialiter*, nello stesso modo l'espressione *res universalis*, usato nella *Dialectica*¹⁸ e nella stessa epistola 24, ma soprattutto *scibilitas*, che non

¹¹ Dronke 2001 p. 137: «Many of the longer excerpts from her letters leave no pair of phrases unrhymed. By contrast, the known writings of Heloise include no verse, leonine or classical, and their rhyming is of a different kind: passages that rhyme abundantly, not just in simple pairings, alternate with long stretches that have no rhymes at all».

¹² Dronke-Orlandi 2005.

¹³ Cupiccina 1998, ripresa da Orlandi 1999-2000, von Moos 2003 a p. 27 n. 146 sottolinea che questi studi non tengono conto nella migliore elaborazione in merito, cioè Verkerk-Turcan-Verkerk 1996.

¹⁴ Bibliografia completa e ultima replica (senza nuovi argomenti) in von Moos 2006, appendice cit.

¹⁵ Pp. 208 ss. dell'edizione francese.

¹⁶ Cit. da Ziolkowski senza riferimento.

¹⁷ Cap. 27 dell'ed. Minio-Paluello 1958 p. 118

¹⁸ P. 186 dell'ed. de Rijk.

compare prima di Abelardo e della lettera 53 (*de favo sapientiae si michi stillaret guttula scibilitatis*). A queste proposte ha replicato fra gli altri Jan Ziolkowski in un brillante saggio apparso sul "Journal of Medieval Latin" del 2004¹⁹, nel quale ha dimostrato che *indifferenter* ricorre ben 483 volte nel *Corpus Christianorum* elettronico, e ben 1198 nella *Patrologia Latina*²⁰ e *res universalis* è anch'essa un'espressione più diffusa di quanto si sostenesse, anche se non propriamente comune: compare 13 volte nel CC, e 154 volte nella *Patrologia*. Anche *scibilitas* si trova altre volte, ma solo in Raimondo Lullo (34 volte), mentre Peter Dronke ne aveva individuato altre due occorrenze in Alberto Magno (1193-1280)²¹. Come si vede, si tratta di argomenti non sempre decisivi ma non indifferenti: Abelardo e la donna dei due amanti restano i primi ad aver usato *scibilitas*, e per quanto sia un astratto facilmente componibile in base alle leggi della lingua latina, resta il fatto che prima di loro nessuno l'aveva composto in due millenni di testualità latini. Diverso il discorso per *indifferenter*, che evidentemente perde di significato, mentre è più sfumato per *res universalis*. Non si è ancora inventato un metodo di valutazione delle coincidenze lessicali, ma è universalmente accettato che tre indizi insieme pesano statisticamente di più di quanto pesino presi uno per uno.

Proseguendo su questa strada abbiamo riscontrato ad esempio che ci sono altri termini rari su cui è stato possibile effettuare ricerche: a parte lemmi senza paragone come *innexibilis*, termini rari come *inhianter* (ep. 9, M²²) nel senso di "ardentemente" si trova ad esempio in Orderico Vitale, Bernardo di Clairvaux, Pietro di Cluny, Gerhoh di Reichersberg; l'espressione *secreti machinacio* (ep. 11, M²³) si trova, dopo Lattanzio, i padri, Rabano Mauro e Walafrido Strabone, in Alano di Lille, Giovanni di Salisbury, Guernerio di San Vittore, Arnolfo di Luxeuil e Pietro di Blois; così *incircumcisis labiis* (ep. 23 M²⁴), da Hier. Ep. 18 (P.L. 22, 370), si trova dopo Beda, Rabano, Walafrido e Aimone, in Bruno Astensis, Cosma di Praga, Ruperto di Deutz, Abelardo (*In ep. Pauli ad Romanos* PL 178, 849) e poi in Filippo di Harveng e Adamo di Perseigne, di ambiente cisterciense. *Propulsio* (ep. 25, M²⁵), nel senso di conflitto, non notato finora da nessuno, si trova invece solo 6 volte in tutta la *Patrologia*: Raterio di Verona, un'epistola a Nicola II, Abelardo (ibid. col. 908), Orderico Vitale²⁶, Pietro di Celle²⁷, Innocenzo III; l'unico caso di uso erotico di "ciliegia" oltre l'ep. 40 di V²⁸ è in Ps. Ovidio, *de mutatione* 2, 292 *labra tument modicum, cerasorum invicta rubore; concertacio* (ep. 72 V²⁹ e 85 V³⁰) si trova solo un'altra volta in PL, in un'epistola del re Atalarico (P.L. 69, 769), e in Abelardo *Dialogus* PL 178, 1635. Anche l'aggettivo *magisterialis* di ep. 76 (M³¹) si trova, a parte Prudenziio e qualche carolingio (Rabano, Aimone, Anastasio, poi Flodoardo e Taugmaro di Hidesheim), in Bernone di Reichenau, Bertoldo di Costanza, Ruperto di Deutz, Goffredo di Admont, Gerhoh, Ildegarde. *Inenarrabiliter* dell'ep. 86 (M³²) nel sec. XII si legge in Ruperto di Deutz (tre volte), Pietro di Blois, Fulberto di Chartres e 4 volte in Abelardo³³. Molte altre sono gli intertesti patristici non rilevati dagli editori, ma uno è particolarmente

¹⁹ Ziolkowski 2004.

²⁰ Una nostra verifica ha dato un esito poco difforme (1019 hits, 481 entries, cioè opere interessate), ma la sostanza resta inalterata.

²¹ Rec. a *Listening to Heloise*, cit., p. Ziolkowski 2004, 136.

²² Volo et inhianter cupio ut litteris iuxta preceptum tuum intercurrentibus precordialis inter nos firmetur amicitia.

²³ Deum testem habeo, quem neque latet nec latere potest ulla secreti machinacio, quam pure, quam sincere, cum quanta fide te diligo.

²⁴ Incipiesne, cum sis rudis et incircumcisis labiis, grandia loqui?

²⁵ Si amor noster tam facili propulsione discedit verus amor non fuit.

²⁶ 1075-1143: figlio di madre inglese e di un prete francese, venne in Inghilterra insieme ai normanni. Scrisse opere storiografiche e poetiche.

²⁷ 1115-1183. Studiò a Parigi e divenne monaco cluniacense a Montier-la-Celle presso Troyes, dove fu abate. Era amico di Giovanni di Salisbury, e fu abate di Reims fino al 1181; è sepolto a Chartres insieme a Giovanni di Salisbury.

²⁸ Vale, ceraso pulcior et dulcior.

²⁹ Sic amor noster immortalis erit, si uterque nostrum felici et amabili concertacione preire laboret alterum et neutri nostrum constet se ab altero superatum esse.

³⁰ [...] ita semper pulcerrima inter nos erit concertacio, ut uterque vincat.

³¹ Vere fateor, dilectissime, quod multociens ut pecus ignavam via subsisterem, nisi magisterialis institutionis tui sollertia me prono digressam assidue revocaret tramite.

³² Immensa vis tui amoris indesinenter, incessanter, indubitanter, inenarrabiliter permanens in statu sui tenoris, secundum posse meum ac nosse me cogit pauca ad te dilectissimum scribere.

³³ I passi sono: *Introductio* P.L. 178, 1010; *Theol.* P.L. 178, 1142; *Sic et non*, P.L. 178, 1370 e 1326.

significativo: *pendula expectacio* di ep. 95 M³⁴ ha il suo modello solo in Tertulliano *De anima* (PL 2, 705), un autore letto nel XII secolo a Parigi (lat. 1622, IX sec.), Cluny (Montpellier H 54 e Paterniacensis 439) e a Clairvaux (Troyes 523), tutti e tre luoghi abelardiani.³⁵ Pochi indizi, ma un solo autore ricorrente: Abelardo, anche se per diversi lemmi tornano i nomi di Gerhoh, Orderico Vitale e Ruperto di Deutz. Le occorrenze che porterebbero ad Abelardo derivano però tutte da lettere della Mulier.

Ma l'analisi del lessico può ottenere dai data-bases molto di più della verifica su singoli elementi lessicali. Abbiamo pensato infatti di applicare le operazioni di logica booleana alla linguistica informatica per verificare il grado di sovrapposibilità o di copertura lessicale fra le lettere monastiche di Abelardo e l'uomo dell'epistolario, fra le lettere di Eloisa e la donna dell'epistolario, e fra loro ed altri autori che potrebbero essere presi in considerazione per l'attribuzione o comunque per la definizione di un'area linguistica che ci aiuterebbe a localizzare e datare l'origine del testo, ma anche a testare un metodo nuovo di ricerche stilometriche.

Per ottenere dei risultati abbiamo lavorato su testi digitalizzati appositamente, e elaborato protocolli di analisi su due software diversi, il canadese TACT, ora evoluto nella piattaforma TAPoR, e "Analisi Lessicale", un adattamento italiano di Access. Ve li presentiamo, pur nella contraddittorietà di alcuni risultati, anche come elemento di discussione metodologica e come primo tentativo di individuazione di standards per indagini di questo tipo. Si premette che, nel caso di parole declinabili o coniugabili, i dati si riferiscono sempre al numero di forme e non di lemmi. Le titolazioni Abelardo 1, Abelardo 3, Eloisa 2, Eloisa 4 si riferiscono agli autori e al numero delle lettere nel complesso dell'epistolario "autentico" complessivo (ed. Muckle: per cui Abelardo 1= *Historia Calamitatum*, Abelardo 3 = la prima lettera di Abelardo, terza del Corpus).

Il rapporto tokens/types

La relazione fra il numero totale delle occorrenze e il numero delle forme dà 1,816 per Abelardo 3; 2,185 per Abelardo 5; 2,444 per il Vir; 2,057 per Eloisa 2-4; 2,220 per Eloisa 6; 2,448 per la Mulier, stranamente quasi coincidente con la media del Vir. Tanto per fare un confronto, la media del I libro del trattato *De Charitate* di Pietro di Blois è di 3,110; 2,900 il primo libro di Quintiliano.

La familiarità media

Per la prima verifica i calcoli hanno prodotto una "familiarità media", cioè la media delle frequenze dei termini, molto vicina (3,63E-03 A. e 3,77E-03 Vir; 4,01E-03 E. e 3,23E-03 la Mulier, mentre i valori cambiano sensibilmente nelle controprove con altri autori) e anche un indice di leggibilità, cioè un rapporto fra numero di forme e numero di parole totali di 14,9 Abelardo e 16,9 Vir.

I termini vuoti

I pochi esperimenti finora tentati di individuazione di autori tramite analisi lessicale hanno sempre confermato che l'elemento invariante in un autore sono i cosiddetti termini "vuoti" o *function words*, cioè non portatori di significato se decontestualizzati, che sono particolarmente importanti perché caratteristici di ogni parlante in modo specifico, indipendentemente dai generi e dalle occasioni, e non sono imitabili: questo metodo era stato usato da me qualche anno fa, all'interno di una estesa indagine filologica, per la determinazione della paternità di Modoino d'Autun per il *Karolus magnus et Leo papa*, il poemetto epico che descrive l'incontro di Paderborn fra Carlo Magno e Papa Leone III³⁶.

Già Ziolkowski aveva trovato differenze vistose fra Abelardo e l'uomo delle epistole e fra Eloisa e la donna nell'uso di *autem*, *ergo*, *quia*, *itaque*, *quippe* (*autem* 77 HC, 22 epp. 3+5, 1 Vir; *igitur* 9 HC, 22 epp. 3+5, 5 Vir; *ergo* 2 HC, 1 epp. 3+5, 5 Vir; *ita(que)* 21 HC, 16 Epp. 3+5, 14 Vir; *quia* 12 HC, 22 Epp. 3+5, 23 Vir; *quippe* 14 HC, 14 Epp. 3+5, 0 Vir).³⁷ Un risultato importante, che però si basava solo su conteggi assoluti e non percentuali, dunque poco significativi dal punto di vista

³⁴ *Pendula expectacione vix expectavi.*

³⁵ La bella frase *amor ociosus esse non potest* era stata usata prima da Gregorio Magno, Raterio, Anselmo di Canterbury, Bernardo, Wibaldo di Corvey, Guido di Santa Romana, Filippo di Harveng e Arnolfo di Luxeuil.

³⁶ Stella 2002, versione tedesca in Stella 2004.

³⁷ HC= 11697 parole; Epp. 3+5= 6782 parole; Vir = 5618 parole). In tal caso ad es. la prima statistica diventa: *autem* 0,658% HC; **0,324%** epp. 3+5; **0,0177%** Vir.

statistico, e valutava insieme parole effettivamente vuote, come *autem*, e congiunzioni come *quod* che invece sono genre-oriented, cioè verosimilmente più frequenti in dimostrazioni teologiche che in bigliettini d'amore. Anche in questo caso abbiamo cercato di rendere più sistematica l'indagine, considerando comunque che la strada intrapresa da Ziolkowski è quella giusta.

Fra le lettere "monastiche" di Abelardo e quelle erotiche del Vir abbiamo estratto tutte le percentuali e registrato queste comparazioni:

autem 5,51E-03 vs 1,78E-04 (101/1)
quidem 2,89E-03 vs. 1,78E-04 (53/1)
amplius 2,29E-03 vs 1,78E-04
adhuc 8,19E-04 vs 1,78E-04 (15/1)
maxime 2,24E-03 1,78E-04
itaque 1,91E-03 vs 1,78 E-04
penitus 1,31E-03 vs 3,57E-04 (24/2)
vehementer 1,47E-03 vs 1,78E-04 (27 casi contro 1)
scilicet 2,35E-03 vs 7,13E-04 (43/4)

Colpisce in particolare una forte differenza nell'uso di *autem*, che mostra una sproporzione fra **5,51E-03%** e **1,78E-04%**, data dalla presenza della congiunzione 101 volte nelle lettere "monastiche" di Abelardo e una sola volta nelle epistole dell'uomo all'amante.³⁸ Fra Eloisa e Mulier

autem 4,42E-03% vs 1,45E-03%
enim 3,70E-03% vs 3,63E-03%
sicut 2,67E-03% vs 1,81E-03%
quoque 2,16E-03 % vs 1,09E-03
nunc 2,05E-03 vs 2,36E-03
maxime 1,75E-03 vs 1,81E-04
amplius 1,54E-03 vs 3,63E-04
adhuc 1,44E-03 vs 1,81E-04
quippe 1,44E-03 vs 5,44 E-04
pariter 1,34E-03 vs 3,63E-04
ergo 7,19E-04 vs 1,27E-03 (7 occorrenze in entrambi i corpora).

Per le preposizioni in V forniamo negli Atti le tabelle complete³⁹.

Non sembrano dati particolarmente significativi: spiccano solo la preferenza di Mulier per la preposizione *per*, e *pro*, e l'assenza di *sine* fra le prime posizioni di Abelardo e di *a* fra le preferenze del Vir. Le differenze nelle percentuali di *de* e di *sine* fra V ed M a prima vista sembrerebbero confermare l'autonomia e l'individualità distinta dei due scriventi, ma sono troppo lievi per essere decisive: differenze di questo tipo occorrono anche fra scritti diversi dello stesso autore.⁴⁰

³⁸ La E rappresenta la "pesatura" della frequenza, e ci dice se la frequenza reale contata come una parola è più vicina al minimo o al massimo punteggio di frequenza. E' determinata assegnando un peso a ogni forma flessa del dizionario possibile. Una parola non ambigua potrebbe avere peso 1, una che può derivare da due ha un peso di 1/2 ecc. La frequenza pesata si calcola come la somma dei pesi di ogni forma flessa che compaia in un testo.

Il dizionario delle frequenze medie delle parole latine fornisce questa lista dei termini più ricorrenti: 1. *et* 2. *in* 3. *est* 4. *non* 5. *ut* 6. *ad* 7. *cum* 8. *quod* 9. *qui* 10. *sed* 11. *de* 12. *a* 13. *quae* 14. *si* 15. *quam* 16. *ex* 17. *esse* 18. *enim* 19. *aut* 20. *sunt* 21. *hoc* 22. *autem* 23. *ab* 24. *etiam* 25. *se* 26. *nec* 27. *eius* 28. *per* 29. *quid* 30. *atque* 31. *ac* 32. *me* 33. *quo* 34. *te* 35. *ne* 36. *sit* 37. *haec* 38. *tamen* 39. *id* 40. *quia*.

³⁹ Le più frequenti sono *in* (2,30E-02), *cum* (5,53E-03), *ad* (4,99E-03), *de* (4,64E-03), *sine* (3,21E-03), *a*, *per*, *inter*, *ex* (1,07E-03). In M invece *in* (1,54E-02), *cum* (4,72E-03), *ad* (4,72E-03), *per* (4,54 E-03), *a* (3,08E-03), *pro* (2,36E-03), *ex* (2,35E-03), e molto staccato *sine* (1,181E-03) e *de* (1,63E-03).

In Abelardo *in* (2,29E-02), *ad* (1,35E-02), *cum* (9,28E-03), *de* (7,86E-03), *a* (4,20E-03), *per* (3,63E-03), *ab* (3,06E-03), *ex* (2,95E-03). In Eloisa *in* (2,40E-02), *ad* (8,84E-03), *de* (8,12E-03), *cum* (6,88E-03), *a* (4,11E-03), *per* (4,11E-03), *ex* (3,70E-03), *ab* (3,08E-03), molto distante *sine* (1,03E-03), *post* (9,25E-04), in una prosa dunque piuttosto povera di preposizioni. Controprove: Quint1 in 2,22E-02; *cum* 7,45E-03; *ad* 7,05E-03; *ex* 4,78E-03; *de* 4,15E-03; *a* 4,10E-03; *per* 2,62E-03; *ab* 2,56E-03; *apud* 2,10E-03.

⁴⁰ Per una controprova su due testi del medesimo autore Abelardo 1 ha *in* (2,18E-02), *ad* (1,42E-02), *cum* (1,04E-02), *de* (7,44E-03), *a* (3,55E-03), *ex* (3,55E-03), *ab* (3,11E-03), *per* (2,51E-03). Abelardo 3 ha *in* 1,76E-02; *ad* 1,47E-02; *de* 1,47E-02; *a* 5,87E-03; *pro* 5,28E-03; *per* 5,28E-03; *ex* 4,11 E-03; *cm* 4,11 E-03; *apud* 4,11E-03.

Le locuzioni

Un'altra indagine utile per entrare nell'officina linguistica degli autori è l'esame delle locuzioni doppie o triple, cioè di quelle espressioni che comprendono due o tre parole. Un esperimento ad esempio sul primo libro di Quintiliano e sul corpus epistolare di Abelardo ha evidenziato infatti la presenza di ricorrenze completamente diverse ma anche di trilocuzioni comuni quasi sempre casuali⁴¹, il che dimostra l'utilità dell'indagine nella determinazione di costanti e varianti storicizzabili.

A questo proposito non ci sono locuzioni triple (cioè sequenze di tre parole consecutive) comuni ad Abelardo lettere monastiche e al Vir, nemmeno per caso. Scendendo a due parole le locuzioni comuni sono 260, una percentuale molto bassa (1,068%) di cui le più frequenti sono *vale et, sine te, anima mea, nisi quod, est quid, totus in, non enim, et in, servum tuum, me scilicet, quia ia, ut de, domina mea*, sia pure con percentuali abbastanza diverse. Le più comuni in assoluto sono *semper in* e *in me, non possum, ut non, in omni, est quod*, ma in mancanza di tabelle neutre su cui effettuare i confronti è difficile dire se si tratti di elementi caratterizzanti o di coincidenze grammaticali. Quel che si può dire è che, se fosse Abelardo l'autore, la presenza di espressioni affettuose come *anima mea* o *domina mea* sarebbe assai più alta nelle Epistole amoroze che in quelle monastiche, ma questo tutto sommato rientrerebbe nelle attese del genere. Discorso analogo per Eloisa e la Mulier, che condividono 1,66% di locuzioni doppie. Si pensi che Abelardo e Quintiliano, che pure distano fra loro molti secoli e sicuramente non sono la stessa persona, ne condividono quasi la stessa misura: 1,45%. 16288 su 16548 sono invece le espressioni doppie *non comuni* ai due gruppi di testi: una controprova, effettuata sulle prime due lettere monastiche di Abelardo, conferma che però questo è possibile anche fra lettere dello stesso autore: fra quelle due lettere le differenze di espressioni doppie sono 10555 su 10659 (98,42%). Se qualcuno avesse dubbi sul confronto, dato che l'*Historia Calamitatum* si può non considerare una vera e propria lettera ad Abelardo, anche il confronto fra la seconda e la terza lettera di Abelardo ad Eloisa dà una differenza di 1506 espressioni doppie su 1610 NON comuni ai due (93,54%). Si può dunque confermare che un tasso del 93,5% di espressioni doppie *non comuni* sia normale, almeno nella prosa di Abelardo. Ripetendo l'esperimento sulle locuzioni triple il tasso di espressioni non comuni è ancora più alto (1653 su 1666, rispetto a 13 comuni: 99,21 %) ⁴².

Sul versante femminile, troviamo che fra le prime due lettere di Eloisa, quelle più propriamente private, e la donna dei due amanti ci sono 129 espressioni doppie in comune e 4258 su 4387 non comuni (per i termini singoli invece, 1712 su 2208 di termini singoli, dove invece quelli comuni sono 496, una percentuale molto alta).

Le frequenze relative del lessico complessivo

La prova principale attesa e suggerita per l'attribuzione doveva venire dai calcoli di "copertura" del lessico, cioè della percentuale di coincidenza del lessico di due fonti diverse. In questo settore le mie indagini hanno dato i seguenti esiti:

Abelardo / Vir 3,2554%

Eloisa / Mulier 5,3739%

Vir/Mulier 7,311%

Controprove :

Abelardo/Eloisa 5,2646%

Abelardo 3/Abelardo5 (stesso autore) : 5,3934%

Pietro di Blois De Charitate I/Vir (autori probabilmente diversi, genere simile): 4,2721%.

Eloisa/Epistola de ignoto cantu (autori sicuramente diversi, genere diverso): 3,715%.

Abelardo/Quintiliano lib. 1: 3,735 %.

⁴¹ *Ab eo quod, ad id quod, apud nos vero, est et se, est non enim, est ut de, et ad hoc, factum est ut, in libro de, non est sed, non tamen hoc, quo ab hoc, quod in verbis, sed non est.*

⁴² Sono: *ad quam quidem, de salute animae, et ob hoc, est mulieres sedentes, lamentabantur flentes dominum, magis quam ad, me dominus in, mulieres sedentes ad, quod si me, scriptum est mulieres, sime dominus, sicut scriptum est, ut ita dicam:* dipendono quasi tutte da necessità grammaticali o da ripresa di citazioni in discussione.

Il tasso di sovrapposizione

Ma uno di punti più delicati in discussione è l'esistenza reale di due corrispondenti: i primi sospetti infatti tendevano a ipotizzare un carteggio fittizio, elaborato a scopo didattico o di esercitazione da un unico autore. E quest'ipotesi è stata riproposta, dopo tante polemiche, da Peter von Moos in "Studi Medievali" del 2003. Come abbiamo detto, l'uso delle rime nelle lettere della sola Mulier sembra un argomento a favore dell'esistenza di due autori. Ma la prova è ancora una volta da ricercare sul piano linguistico.

La focalizzazione delle ricerche incrociate sul lessico comune e non comune a Vir e Mulier ha invece evidenziato senza ombra di dubbio che, a parte i termini universalmente comuni come *et, in, te, non, me, quod, tibi, est, vale, michi, ut, si*, i due personaggi condividono l'uso di congiunzioni banali ma non scontate come *igitur* (4/5) e di avverbi più rari come *indeficenter* (1/1) e *indesinenter* (1/1). Ma emergono differenze vistose nell'uso di *pro* 13/3, *propter* 4/1, *quidem* 5/1, *ultra* 5/2, *unde* 9/2, *atque* 10/2 (Eloisa 23=2,36E-03), *ac* 8/1 (Eloisa 14=1,44E-03), *autem* 8/1, *ex* 13/6, *salus* 4/1, *gloria* 4/1, e le divergenze nell'uso di *quamvis* 5/1 (assente in Eloisa), *licet* 6/1 (Eloisa 4=4,11E-04) aprono un varco nelle preferenze sintattiche degli autori, fra i quali il Vir sembra evitare le frasi concessive che invece la Mulier predilige. Altre differenze riguardano la famiglia di *lacrim-*, più frequente in V, di *res*, diffusa in M; tipico di V sono *familiare, familiaris, familiaritatis*. Proprio a M tutto il vocabolario di *diligere* e *dilectus* (12/0, mentre è assente in Eloisa!), la prep. *erga* (6/0: Eloisa invece solo 2=2,05E-04), la cong. *quippe* (3/0, frequente invece in Abelardo ed Eloisa 14=1,44E-03), *affectus* (8/0), *quidem* (5/1) e buona parte degli hapax e delle parole più rare, mentre tipico solo di V è *demum* (6, assente in Abelardo e scarso in Eloisa: 1=1,03E-04). Vocabolario più raro M, più ricco di termini per i sentimenti e per una proiezione verso il sublime (*salus* 4/1, *gloria* 4/1); più enfatico nei suffissi e più incline all'astratto ma più banale e meno affettivo V. Ma, al di là dell'apprezzamento di differenze di tono e di registro, quello che possiamo confermare in maniera ora direi definitiva è che si tratta di due scrittori diversi, e quindi che si tratta effettivamente di un epistolario, probabilmente reale. Anche se qualche piccolo enigma rimane: come mai nessuno dei due amanti usa mai una congiunzione così comune e direi inevitabile come *etiam*, familiare invece sia ad Abelardo che ad Eloisa (31=3,18E-03)?

Quali conseguenze si possono trarre da queste statistiche?

Si tratta certamente di statistiche sperimentali, praticamente senza precedenti nel campo mediolatino e dunque prive di un modello strutturale consolidato, e quindi il peso dei dati si potrà valutare solo in presenza di ulteriori prove su altri autori. La mia impressione è che – come emerge in studi analoghi su testi di altre letterature – l'attendibilità dei risultati diminuisca molto quando i testi confrontati sono di piccola entità, perché in questo caso il peso del vocabolario obbligatorio (quelle 2-300 parole che sono inevitabili in qualsiasi discorso latino) incide molto, e salga invece in presenza di corpora grandi ed equilibrati (che evitano la presenza di autofrequenze). Altra impressione è che i dati di sovrapposibilità lessicale siano positivamente valutabili, mentre quelli di esclusività (cioè i termini NON comuni) vadano valutati con prudenza in autori che variano molto, così come sembrano privi di rilevanza dati come il coefficiente di ripetizione del termine più frequente, che è sempre *et*. Bisognerebbe allora procedere verso una taratura degli indici principali, che dovrà essere gradualmente fissata dalla comunità scientifica⁴³. Per il momento questi numeri ci inducono a ritenere che una percentuale di sovrapposizione lessicale fino al 4% è normale in testi latini anche molto distanti sul piano cronologico e contenutistico, e che una percentuale di esclusione, cioè di termini non comuni fino all'80 o anche 90% non ha alcun peso attribuzionistico: questa esperienza ci dimostra che sui termini NON comuni non sono rappresentative le percentuali ma la valutazione qualitativa della varianza individuale nelle parole vuote, congiunzioni, avverbi e preposizioni.

Resta dunque confermata l'utilità di un confronto del lessico funzionale e del coefficiente di sovrapposizione. Da questi indici, per l'Epistolario di cui stiamo discutendo, possiamo ricavare alcuni risultati importanti.

⁴³ Un esperimento pilota in tal senso sarà attuato nel corso di "Informatica del testo" del 2007 alla Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Siena ad Arezzo.

Il principale è la conferma statistica che gli autori sono due, e che fa i due si registrano differenze non solo nelle preferenze di lessico “automatico”, grammaticale, ma anche nella scelta di lessico astratto e affettivo.

Il secondo risultato è che il lessico di alcuni termini rari presenta affinità con Abelardo e con la sua scuola: ma questi termini compaiono quasi tutti solo nelle epistole della donna.

Il terzo risultato è che secondo le tabelle di sovrapposizione del lessico il vocabolario del Vir è piuttosto distante da quello dell’Abelardo monastico e ancor più da quello dell’Abelardo filosofo. Un po’ più vicina è Eloisa alla Mulier. Insomma la Mulier assomiglia ad Eloisa e i due amanti si assomigliano fra loro ben più di quanto il Vir somigli ad Abelardo.

Se si sommano queste osservazioni ai riscontri sulle parole vuote si ricava l’impressione che l’analisi lessicale non è in grado di confermare l’attribuzione dell’epistolario ai due grandi amanti del XII secolo, e porta piuttosto elementi contrari a questa ipotesi. Bisognerà forse provare con un lavoro altrettanto esteso su possibili autori alternativi. I risultati dell’analisi lessicale convergono con quelli dell’analisi intertestuale nell’orientare verso autori in contatto con la cultura parigina, filosofica e poetica, della metà del XII secolo. Quindi forse verso autori in contatto anche con Abelardo, ma non verso Abelardo in persona.

Con questo la caccia diventa più interessante. Quale altra coppia di scrittori franco-latini poteva aver creato, in lettere appassionate e raffinate, quello che, fino ad oggi, è più grande epistolario d’amore dell’antichità latina?

BIBLIOGRAFIA e WEBLIOGRAFIA

Ballanti 1988= Anonimi, *Un epistolario d'amore del XII secolo (Abelardo ed Eloisa)*, trad. G. Ballanti, Roma, Anicia 1988.
Cauquil-Guillaumin 1984 = G. Cauquil-J.-Y. Guillaumin, *Vocabulaire de base du latin (alphabétique, fréquentiel, étymologique)*, Besançon, ARELAB 1984

Cupiccia 1998 = M. Cupiccia, “Progressi nello studio del cursus: i metodi statistici e il caso di Eloisa e Abelardo”, *Filologia Mediolatina* 5 (1998) pp. 46-48

Delatte-Evrard-Govaerts-Denoos 1981 = L. Delatte-E. Evrard-S. Govaerts-J Denoos (eds.) *Dictionnaire fréquentiel et index inverse de la langue latine*, Univ. De Liège 1981

Diederich 1939 = P.B. Diederich, *The frequency of Latin words and their endings*, Chicago, Ill. The Univ. of Chicago Press, 1939

Dronke 2001 = P. Dronke, rec. a B. Wheeler (ed.) *Listening to Heloise*, in «International Journal of the Classical tradition» 8 (2001) pp. 134-9.

Dronke-Orlandi 2005 = P. Dronke-G. Orlandi, *New works by Abelard and Heloise?* «Filologia Mediolatina» 12, 2005, pp. 123-177

Dubrocard-Cottier-Luong 2002 = M. Dubrocard, Jean-françois Cottier, Xuang Luong : « Statistiques et attribution de textes : l'analyse des formes peut-elle remplacer celle des lemmes ? Le cas des textes attribués à Raoul Le Moine (XIIe siècle) » in *Revue médiévale* 42 (2002).

Forsyth-tse = Richard Forsyth-Emily tse, *Ciceron, Sigonio and Burrows: Investigating the Authenticity of the Consolatio*, http://books.google.com/books?id=sh87_b8dNCCM&pg=PA49&lpg=PA48&ots=JS0YU3ufAp&dq=Computational+linguistics+Latin&hl=it&sig=TnIrXGO02LNe7tT6MikWLtuTHvA.

Gardner 1971 = D. Gardner, *Frequency dictionary of classical Latin words*, Stanford Univ. 1971;

Gurney-Gurney 1= Lyman W. Gurney-Penelope J. Gurney, *An Examination of the Authorship Attributions of Two Major Roman Authors*, http://mustard.tapor.uvic.ca/cocoon/ach_abstracts/xq/xhtml.xq?id=33, marked up to be included in the ACH-ALLC 2005 Conference Abstracts book;

Gurney-Gurney 2 = P.J. Gurney-L.W. Gurney, *Disputed Authorship: 30 Biographies and Six Reputed Authors. A New Analysis by Full-Text Lemmatization of the "Historia Augusta"*:

<http://gandalf.aksis.uib.no/allc/gurneyny.pdf#search=%22Authorship%20Attribution%20Latin%22>.

Juola-Sofko-Brennan 2006 = Patrick Juola-John Sofko-Patrick Brennan 2006, “A Prototype for Authorship Attribution Studies”, in *Literary and Linguistic Computing*, 21/2 (2006), pp. 169-178

Juola 2004 = P. Juola, “Ad-hoc Authorship Attribution Competition” in *Proceedings 2004 Joint International Conference of the Association for Literary and Linguistic Computing and the Association for Computers and the Humanities (ALLC/ACH 2004)*, Göteborg, Sweden.

Juola 2005= P. Juola, “A Controlle-corpus Experiment in Authorship Identification by Cross-entropy”, *Literary and Linguistic Computing* 20 (2005) pp. 59-67.

Könsgen 1974 = *Epistolae duorum amantium, Briefe Abaelards und Heloises?* ed. E. Könsgen, Leiden / Köln 1974

Koster 2005 = C.H.A. Koster *Constructing a Parser for Latin*, proceedings of the 6th International Conference on Computational Linguistics and Intelligent Text Processing, CICLing 2005, held in Mexico City, Mexico in February 2005, p. 49 ss.

X. Luong-S. Mellet « Mesures de distance grammaticale entre les textes », in *Corpus* 2 (dec. 2003),

<http://revel.unice.fr/corpus/document.html?id=34>

Mews 1999 = C. Mews, *La voix d'Heloise. Un dialogue de deux amants*, Paris-Fribourg, Cerf-FribourgAcademic Press 2005 ; ed. originale New York, St. Martin's Press e poi Palgrave, 1999

- Jaeger 1999 = C.S. Jaeger, "The „*Epistolae duorum amantium*“ and Ascription to Heloise and Abelard", in *Voices in Dialogue: New Problems in Reading Women's Cultural History e Ennobling Love. In search of a lost sensibility*, Philadelphia 1999;
- Minio-Paluello 1958 = *Twelfth-Century Logic. Text and Studies II Abelardiana inedita*, ed. L. Minio-Paluello, Roma 1958
- Montale 2006 = *Lettere a Clizia*, a cura di Rosanna Bettarini, Gloria Manghetti e Franco Zabagli, Milano 2006.
- von Moos 2003 = P. von Moos, „Die *Epistolae duorum amantium* und die «säkulare Religion der Liebe». Methodenkritische Vorüberlegungen zu einem einmaligen Werk mittellateinischer Briefliteratur“, *Studi Medievali* 44 (2003) pp. 1-115;
- von Moos 2005 = P. von Moos, *Il Kurzes Nachwort su einer langen Geschichte mit missbrauchten Liebesbriefen: «Epistolae duorum amantium»* in Id., *Abaelard und Heloise. Gesammelte Studien zum Mittelalter*, hrsg. G. Melville, Band I, Münster 2005, pp. 282-301.
- von Moos 2006 = P. von Moos, *Abaelard und Heloise. Gesammelte Studien zum Mittelalter I* hrsg. Gert Melville, 2006
- Ziolkowski 2004 = J. Ziolkowski, "Lost and not yet found : Heloise, Abelard, and the *Epistolae duorum amantium*", *Journal of Medieval Latin* 14 (2004), pp. 160-200;
- Constable 2005 = G. Constable, *The Authorship of the «Epistolae duorum amantium». A Reconsideration*, in *Voices in Dialogue: New Problems in Reading Women's Cultural History*, ed. By L. Olson-K. Kerby-Fulton, Notre Dame (Ind.) 2005, pp. 167-78;
- Jaeger 2005 = C.S. Jaeger, *The «Epistolae duorum amantium» and the Ascription to Heloise and Abaelard.*, in *Voices in Dialogue* cit., pp. 125-66;
- Jaeger 2005 = C.S. Jaeger, *The «Epistolae duorum amantium» and the Ascription to Heloise and Abaelard. A Reply to Giles Constable*, in *Voices in Dialogue* cit., pp. 179-86 ;
- Piron 2005 = S. Piron, *Lettres des deux amants attribuées à Heloise et Abélard*, Paris 2005 (traduzione francese e introduzione).
- Orlandi 1999-2000 = G. Orlandi, "Metrica e statistica linguistica come strumenti nel metodo attributivo", *Filologia Mediolatina* 6-7 (1999-2000) pp. 9-32
- Robl 2000 = Robl W., *Epistolae duorum amantium: authentische Liebesbriefe Heloïsas und Abaelard?*, nel sito <http://www.abaelard.de> (aprile 2000, sito aggiornato al 2003).
- Stella 2002 = F. Stella, *Autore e attribuzioni del "Karolus magnus et Leo papa"*, in *Am Vorabend der Kaiserkrönung. Das Epos „Karolus Magnus et Leo papa“ und der Papsbesuch in Paderborn 799*, hrsg. von Peter Godman, Jörg Jarnut, Peter Johaneck, Berlin, Akademie Verlag 2002, 19-33;
- Stella 2004 = F. Stella, *Autor und Zuschreibungen des sog. Karolus Magnus et Leo papa*, in *Nova de veteribus. Festschrift P.G. Schmidt*, Berlin, de Gruyter 2004, pp. 155-175
- Verkerk-Turcan-Verkerk = P. Verkerk-A.M. Turcan-Verkerk, *Un programma informatique pour l'étude de la prose rimée et rythmée*, in «Le MédiPviste et l'ordinateur» 33 (1996) pp. 41-48