

Università degli Studi di Cassino

segno e testo

INTERNATIONAL JOURNAL
OF MANUSCRIPTS AND TEXT TRANSMISSION

Il codice miscellaneo. Tipologie e funzioni
Atti del Convegno internazionale
Cassino 14-17 maggio 2003

A cura di
EDOARDO CRISCI e ORONZO PECERE

2
2004

I CODICI MISCELLANEI NEL BASSO MEDIOEVO

Nel presentare i risultati della nostra ricerca ci sembra opportuno partire da una citazione del libro fondante della codicologia quantitativa, tratta dalla pagina iniziale del primo di quei *Trois essais* con cui Carla Bozzolo ed Ezio Ornato hanno posto le basi di una metodologia assolutamente innovativa nell'approccio alla produzione libraria del medioevo:

«L'enquête sur les dimensions des feuillets présupposait la répartition par siècles des manuscrits. Faute de mieux, nous avons dû suivre sur ce point les indications des catalogues. Lorsque les manuscrits ne sont pas datés, ces indications représentent le résultat d'un jugement subjectif, comportant le danger évident d'être antidatées ou post-datées, surtout lorsque les manuscrits ont été écrits au début ou à la fin d'un siècle. Ces approximations ne peuvent pas, à notre avis, influencer de manière sensible les résultats : les descriptions sont l'œuvre de plusieurs spécialistes qui ont travaillé le plus souvent indépendamment les uns des autres; aussi, leurs erreurs éventuelles auront tendance à se compenser. D'autre part, nous nous sommes appuyés sur quelques recherches récentes pour corriger un certain nombre de datations erronées»¹.

La questione è stata ripresa altre volte², ma rimane sostanzialmente immutata dopo quasi un quarto di secolo: non si possono condurre

¹ C. Bozzolo – E. Ornato, *Pour une histoire du livre manuscrit au Moyen Âge. Trois essais de codicologie quantitative*, Paris 1980, 15 (il primo saggio è intitolato *La production du livre manuscrit en France du Nord*).

² Si veda in particolare il contributo di M. Maniaci – E. Ornato, *Che fare del proprio corpus?*, I. *Costituzione e descrizione di una popolazione di libri a fini statistici*; II. *L'osservazione "sperimentale" e l'interpretazione dei risultati*, «Gazette du livre médiéval», 22 (prin-

indagini quantitative, per definizione basate su un'ampia messe di dati, se questi ultimi non sono omogenei e affidabili. Per ottenere dei dati credibili occorrerebbe raccoglierci seguendo gli stessi criteri, obiettivo raggiungibile solo mediante un rilevamento di prima mano; ma poiché, se i dati si raccolgono direttamente sul campo, la procedura richiede tempi assai lunghi³, si è costretti a servirsi dei cataloghi e di eventuale bibliografia posteriore nota al ricercatore. I cataloghi inoltre non sono stati pensati per soddisfare tutte le curiosità non solo dei codicologi quantitativi, ma neanche di chiunque li utilizzi per i propri particolari fini di ricerca. Le descrizioni seguono, peraltro non sempre, gli standard che presiedono alle corrispondenti iniziative di catalogazione, spesso diverse per metodologie e finalità.

Le indagini sui grandi numeri soffrono insomma di un ineliminabile vizio d'origine che per i detrattori del filone quantitativo ne mina irreparabilmente la validità, mentre per coloro che vi si dedicano costituisce un pericolo da esorcizzare mediante correttivi adattati alle necessità della ricerca in cui sono impegnati⁴.

Il problema si esalta quando il materiale da studiare è molto ampio e la catalogazione chiaramente insufficiente nonché molto differenziata per epoca, metodologia e qualità. È appunto il caso di cui ci occupiamo in questa sede, presentando dei risultati che non sperano di costituire nulla più che un primo approccio alla definizione della tipologia testuale dei miscellanei nell'ambito della produzione libraria in alfabeto latino dei secoli XIV e XV.

Innanzitutto, riecheggiando il titolo di un notissimo contributo di Marilena Maniaci ed Ezio Ornato⁵, come costituire il proprio *corpus*? L'imbarazzo della scelta è grande, poiché abbiamo a che fare con un *matre*

temps 1993), 27-37; 23 (automne 1993), 18-27 (ripubblicato in *La face cachée du livre médiéval. L'histoire du livre vue par Ezio Ornato, ses amis et ses collègues*, Roma 1997 [I libri di Viella, 10], 67-83).

³ Si veda ad esempio la descrizione delle procedure e dei risultati della ricerca enunciati da F. Bianchi – P. Canart – C. Federici – D. Muzerelle – E. Ornato – G. Prato, *La structure matérielle du codex dans les principales aires culturelles de l'Italie du XI^e siècle*, in M. Maniaci – P. I. Munafò [a cura di], *Ancient and Medieval Book Materials and Techniques* (Erice, 18-25 September 1992), Città del Vaticano 1993 (*Studi e Testi*, 357-358), II, 363-452.

⁴ Per una rapida sintesi, dovuta a Ezio Ornato, delle problematiche intrinseche al filone quantitativo si veda il recentissimo lavoro di M. Maniaci, *Archeologia del manoscritto. Metodi, problemi, bibliografia recente*, Roma 2002 (I libri di Viella, 34), 22-24.

⁵ Cit. n. 2.

magnum di centinaia di cataloghi generali e di un campione e il dare del tipo di quello costituire lo schedario trionale che costituisce le sezioni dei fogli⁶, cui si è espressa nella citazione ro autoptico condotto s

Da questa situazione dura di ricerca, con l'esplorare le più diverse da cui ricavare i dati che devano alle nostre esigenze fonte, alla quale fare riferimento. La ricerca è seconda mano, la cui catalogatori, che abbiano eventuali errori si sono dati da noi compiuta; geograficamente l'indagine solo paese e, in percentuale. A fronte di questo che ci è sembrato detto sulla questione: le re mediante una scheda logatori che ne avevano ristriche, in un arco di pubblicazione dei risultati, serviti sono quelli, di tipo *Manoscritti datati d'Italia* liane, tre per la Toscana e

I dieci volumi contenute l'unica caratteristica di es

⁶ Bozzolo – Ornato, *Pour u* del volume, è *Les dimensions des*

⁷ Cataloghi di codici datati S. Groff – M. Hausberger – M. datati della provincia di Trento, l'u

magnum di centinaia di migliaia di esemplari e centinaia, se non migliaia, di cataloghi generali e speciali dei più vari tipi. Definire le caratteristiche di un campione e i dati da rilevare avrebbe richiesto un lavoro preliminare del tipo di quello condotto da Carla Bozzolo ed Ezio Ornato per costituire lo schedario di 6200 manoscritti originari della Francia settentrionale che costituiscono il *corpus* di base per la loro ricerca sulle dimensioni dei fogli⁶, cui si sarebbero aggiunte la limitata affidabilità dei dati espressa nella citazione iniziale e la pratica impossibilità di un rilevamento autoptico condotto su un congruo numero di esemplari.

Da questa situazione è maturata la decisione di invertire la procedura di ricerca, con i limiti e i vantaggi che ora esporremo. Invece di esplorare le più diverse fonti, cioè cataloghi e bibliografia attendibile, da cui ricavare i dati che ci interessavano per i manoscritti che rispondevano alle nostre esigenze, abbiamo preferito la scelta secca di una sola fonte, alla quale fare riferimento per reperire tutti i dati di cui avevamo bisogno. La ricerca è stata quindi condotta esclusivamente su dati di seconda mano, la cui attendibilità riposa sulla serietà del lavoro dei catalogatori, che abbiamo accettato senza ulteriori verifiche. I loro eventuali errori si sono quindi ripercossi integralmente sull'analisi dei dati da noi compiuta; inoltre, la fonte, come vedremo subito, limita geograficamente l'indagine a esemplari conservati in biblioteche di un solo paese e, in percentuale schiacciante, originari di quello stesso territorio. A fronte di questi difetti, la nostra fonte presenta un argomento che ci è sembrato decisivo, in base a tutto quello che finora è stato detto sulla questione: le descrizioni dei manoscritti sono state effettuate mediante una scheda sostanzialmente unica, da un gruppo di catalogatori che ne avevano discusso o accettato a ragion veduta le caratteristiche, in un arco di tempo, che almeno per ciò che riguarda la pubblicazione dei risultati, va dal 1996 al 2002. I cataloghi di cui ci siamo serviti sono quelli, di tipo speciale, dei primi cinque volumi della serie *Manoscritti datati d'Italia* e quelli, di natura generale, di due regioni iraliiane, tre per la Toscana e due per il Veneto⁷.

I dieci volumi contengono le descrizioni di codici che presentano l'unica caratteristica di essere datati o databili entro il XV secolo, senza

⁶ Bozzolo – Ornato, *Pour une histoire* (cit. n. 1), 224-226 (il titolo del saggio, il terzo del volume, è *Les dimensions des feuillets dans les manuscrits français du Moyen Âge*).

⁷ Cataloghi di codici datati: M. A. Casagrande Mazzoli – L. Dal Poz – D. Frioli – S. Groff – M. Hausberger – M. Palma – C. Scalon – S. Zamponi [a cura di], *I manoscritti datati della provincia di Trento*, Firenze 1996 (*Manoscritti datati d'Italia*, 1); T. De Robertis –

Nel costituire l'archivio sul quale è stata condotta la nostra analisi abbiamo dovuto operare una scelta preliminare dei parametri da inserire, ovviamente sacrificando una serie di dati che avrebbero consentito di ampliare molto il nostro lavoro. Questi materiali sono tuttavia recuperabili dai cataloghi stessi, partendo dalle indicazioni da noi fornite e disponibili a tutti dall'aprile 2003 nel sito didattico della Facoltà di Lettere dell'Università di Cassino⁸.

Le unità codicologiche presenti in archivio sono 1457: l'espressione è più corretta di quella di manoscritti, che useremo peraltro regolarmente nella presentazione dei risultati, perché registra l'esistenza di residui, anche quantitativamente modesti, di esemplari attualmente conservati all'interno di codici compositi. Ciascun manoscritto conserva la sua individualità nell'ambito dell'archivio grazie all'indicazione della segnatura che accompagna i dati relativi.

Per quel che riguarda la data, a prescindere naturalmente dai codici che recano l'anno di trascrizione, si è adottato un criterio generale per tutti gli esemplari con datazione attribuita, indicando convenzionalmente l'anno centrale del periodo in cui i redattori delle schede fanno rientrare la produzione dei manoscritti. Così, ad esempio, un codice databile a cavallo fra XIV e XV secolo è stato considerato come scritto nell'anno 1400, un altro databile alla metà del secolo XIV come prodotto nel 1350, un terzo attribuito all'ultimo quarto del secolo XIV come scritto nel 1388, un quarto ritenuto della fine del secolo XV (espressione 'sec. XV ex.') come datato 1495. Siamo consci dell'arbitrarietà di un simile procedimento, che riteniamo peraltro inevitabile nel momento in cui vogliamo tener conto della grande maggioranza degli esemplari, che anche nel basso medioevo non recano una data espressa. Ricordiamo del resto che un più ampio tasso di arbitrarietà era ammesso nella scelta praticata da Bozzolo e Ornato a proposito dei manoscritti databili a cavallo di due secoli, circa i quali, dopo un'attenta disamina delle scelte possibili, avevano optato sistematicamente per il secolo più antico⁹. Nel nostro archivio rimane comunque traccia della datazione attribuita dai cataloghi.

Il luogo di origine dei manoscritti, pur registrato, non ha costituito argomento di analisi, perché riportato nei cataloghi solo se espresso, caso assai meno frequente della data o del nome del copista.

⁸ A. Cartelli – M. Palma – S. Ruggiero, *Materiali per la storia della produzione libraria nel basso medioevo*, <http://www.let.unicas.it/links/didattica/palma/testi/palmad/htm>.

⁹ Bozzolo – Ornato, *Pour une histoire* (cit. n. 1), 234-235.

Il supporto, suddiviso in stragrande maggioranza fra pergamena e carta, comporta anche una modestissima presenza di misti organizzati, cioè di codici i cui fascicoli sono costituiti regolarmente da bifoli di carta accompagnati all'esterno e/o all'interno da uno o due bifoli membranacci¹⁰.

La consistenza dei fascicoli viene registrata in base al principio della fascicolazione prevalente, vale a dire la composizione maggioritaria all'interno di ciascun esemplare, quando essa viene indicata dai cataloghi (così non è ad esempio in buona parte dei primi cataloghi di codici datati, che la riportano solo per i manoscritti con data espressa)¹¹.

L'analisi delle dimensioni assolute e dello specchio rigato si fonda sulle misure fornite dai cataloghi, insieme all'indicazione della disposizione del testo a piena pagina o su due colonne. La larghezza dello specchio rigato nel secondo caso è costituita dalla somma della larghezza delle colonne, con una dolorosa rinuncia alla valutazione del ruolo dell'intercolumnio¹².

Due variabili qualitative chiudono l'elenco dei dati registrati: la prima riguarda la lingua prevalente dei testi (latino o volgare), con una piccola minoranza di casi di contemporanea presenza delle due espressioni linguistiche. La seconda variabile è quella che dà ragione a questo convegno: la natura unitaria o miscelanea, sempre dal punto di vista testuale, dei codici.

Come spesso accade nella valutazione di un'ampia messe di dati alla luce di una caratteristica specifica, risulta impossibile una definizione di quest'ultima che possa raccogliere l'unanimità dei consensi. Ci siamo preoccupati quindi di valutare l'operatività della variabile riguardo ai fini che ci proponevamo e di evitare il rischio di una distorsione sistematica dei risultati. Nei nostri dati quindi si considera unitario il codice che contiene testi di un solo autore o un *corpus* testuale strutturato in maniera unitaria (come ad esempio un evangelario); abbiamo invece definito miscelaneo il manoscritto che conserva opere di autori diversi e con separata tradizione¹³. Non si è tenuto conto di apparati di commento, né di testi

¹⁰ E. Bianchi – P. Canart – M. D'Agostino – L. Lucchini – S. Magrini – M. Maniaci – P. Orsatti – M. Palma – M. Signorini, *Une recherche sur les manuscrits à cahiers mixtes*, «Scriptorium», 48 (1994), 259-286.

¹¹ È d'obbligo il riferimento a P. Busonero, *La fascicolazione del manoscritto nel basso medioevo*, in P. Busonero – M. A. Casagrande Mazzoli – L. Devoti – E. Ornato [a cura di], *La fabbrica del codice. Materiali per la storia del libro nel tardo medioevo*, Roma 1999 (*I libri di Viella*, 14), 31-139.

¹² Si veda in proposito la procedura di analisi della proporzione dello specchio rigato nel codice greco adottata da M. Maniaci, *Costruzione e gestione della pagina nel manoscritto bizantino*, Cassino 2002, 156-165.

¹³ Le definizioni corrispondono a quelle utilizzate per epoche più antiche da A. Petrucci, *Dal libro unitario al libro miscelaneo*, in A. Giardina [a cura di], *Tradizioni dei*

molto brevi o di aggiu
tare di individuare l'i
semplare come veicol
l'applicazione di quest
su alcune delle quali
nzione, ma siamo nel c
le linee di tendenza ma

Su un punto le r
serviti, dovrebbero, sa
cioè nell'accertamento
codicologiche concepi
risultanti dall'aggregaz
rate. La questione ris
cataloghi di codici da
generali si sono sforza
presenza di uno o più
come un insieme coere

La sicurezza del
entrare nel vivace dibat
cetti di composito, mis
pio i repertori di Denis
quindi a concludere qu
articolo di J. Peter Gun
to see the multitext boo
something *organisé*, if o
despise it and brand it as
all, but simply accept it

*classici, trasformazioni della cul
chistica. Società romana e impero*

¹⁴ D. Muzerelle, *Vocabula
relatifs aux manuscrits*, Paris 198
me composito»; 129-130 nr.
«recueil organisé», 431.15 («re
*Terminologia del libro manoscrit
omogeneo, volume composito,
211 (libro unitario, libro misce
nizzata / raccolta organizzata, m*

¹⁵ J. P. Gumbert, *One Book vs
Dijk [éd. par], Codices Miscellaneu
Hulthem 1999, Bruxelles 1999 (A*

molto brevi o di aggiunte, coeve o posteriori, perché abbiamo preferito tentare di individuare l'intenzione fondamentale di chi aveva concepito l'esemplare come veicolo di uno o più autori, di una o più tradizioni. Anche l'applicazione di questo semplice criterio ha comportato decisioni difficili, su alcune delle quali noi stessi, riaffrontandole, potremmo cambiare opinione, ma siamo nel complesso convinti che, anche in quest'ultimo caso, le linee di tendenza manifestatesi nel corso dell'analisi rimarrebbero valide.

Su un punto le nostre fonti, cioè i dieci cataloghi di cui ci siamo serviti, dovrebbero, salvo i normali errori, essere risultate inequivoche, cioè nell'accertamento della differenza fra manoscritti, o meglio unità codicologiche concepite unitariamente, e codici composti, vale a dire risultanti dall'aggregazione successiva di sezioni originariamente separate. La questione risulta di vitale importanza nella realizzazione dei cataloghi di codici datati, ma anche i redattori dei cinque cataloghi generali si sono sforzati di conformarsi al principio di identificare la presenza di uno o più nuclei originali in quello che può apparire oggi come un insieme coerente di fascicoli legati.

La sicurezza del punto di partenza ci consente quindi di non entrare nel vivace dibattito, terminologico e sostanziale, intorno ai concetti di composito, miscelaneo e unitario, di cui sono un ottimo esempio i repertori di Denis Muzerelle e Marilena Maniaci¹⁴. Ci limiteremo quindi a concludere questa premessa con le parole finali di un recente articolo di J. Peter Gumbert sull'argomento: «We should certainly try to see the multitext book, whether composite volume or miscellany, as something *organisé*, if only in part; but if we can't, we should neither despise it and brand it as *factice*, nor force it to have some meaning after all, but simply accept it as it is, just like the Medieval reader did»¹⁵.

classici, trasformazioni della cultura, Roma-Bari 1986 (Istituto Gramsci. Seminario di antichistica. Società romana e impero tardoantico, 4), 173-187, 271-274: 173.

¹⁴ D. Muzerelle, *Vocabulaire codicologique. Répertoire méthodique des termes français relatifs aux manuscrits*, Paris 1985, 60 nrr. 143.04 («unité codicologique»), 143.06 («volume composite»); 129-130 nrr. 431.08 («recueil»), 431.09 («recueil homogène»), 431.10 («recueil organisé»), 431.15 («recueil hétérogène»), 431.16 («recueil factice»). M. Maniaci, *Terminologia del libro manoscritto*, Roma-Milano 1996, 76 (unità codicologica, volume omogeneo, volume composito, composito fattizio / miscelanea, composito organizzato), 211 (libro unitario, libro miscelaneo / miscelanea / libro collettaneo, miscelanea organizzata / raccolta organizzata, miscelanea eterogenea / raccolta eterogenea).

¹⁵ J. P. Gumbert, *One Book with Many Texts: the Latin Tradition*, in R. Jansen-Sieben - H. van Dijk [éd. par], *Codices Miscellaneorum*. Brussels Van Hulthem Colloquium / Bruxelles Colloque Van Hulthem 1999, Bruxelles 1999 (*Archives et bibliothèques de Belgique. Numéro spécial*, 60), 27-36: 36.

Come in ogni analisi statistica con la quale si analizzano le caratteristiche di un insieme di dati, qual è quello dei 1457 manoscritti che costituiscono l'universo che si è investigato, le difficoltà affrontate vanno individuate solo marginalmente nella mole dei valori da elaborare, in quanto la caratterizzazione delle variabili, la determinazione della loro tipologia (se qualitative, e riconducibili a caratteristiche univoche di un individuo della popolazione, nella fattispecie un manoscritto, o quantitative, ed espressione di una misurazione effettuata rispetto ad una ben determinata unità di riferimento) e l'analisi delle dipendenze che fra esse si possono stabilire contribuiscono a rendere variamente articolato e complesso il quadro di riferimento¹⁶.

Se è ipotizzabile, poi, che le tecniche adottate nell'analisi di una popolazione di manoscritti ricalchino molto da vicino quelle della statistica descrittiva e delle scienze umane, va notato che le variabili utilizzate nel nostro caso sono diverse da quelle sociali e che accanto alle difficoltà usuali connesse con la determinazione della loro tipologia (qualitativa o quantitativa che sia), si sono talvolta presentate difficoltà rilevanti nell'attribuzione di valori ad una specifica variabile (qual è, ad esempio, il caso di un manoscritto per il quale non sia possibile stabilire la modalità di impaginazione o il numero dei fogli per fascicolo)¹⁷. È appena il caso di notare che nella fase più avanzata della nostra analisi, allorché si sono studiate caratteristiche specifiche dei soggetti della popolazione, in presenza di situazioni del tipo appena descritto (mancanza della descrizione del numero di fogli nei fascicoli del manoscritto, mancanza della modalità di impaginazione, se a piena pagina o su due colonne ecc.), si è proceduto ad escludere i casi che non era possibile inquadrare nelle modalità della variabile sotto osservazione.

È opportuno precisare poi che, se può apparire evidente che debbano considerarsi qualitative variabili come la tipologia del manoscritto (unitario o miscellaneo), la lingua in cui esso è stato redatto (latino, volgare o mista), il supporto utilizzato per la scrittura (pergamena, carta o misto), l'impaginazione (piena pagina, due colonne o altro) ed il numero dei fogli per fascicolo (ampiamente variabile e molto spesso di difficile determinazione), non altrettanto evidente può apparire, a

¹⁶ Per un'analisi più ricca ed approfondita dei principi della ricerca sociale si rimanda al classico testo di K. D. Bailey, *Metodi della ricerca sociale*, Bologna 1995.

¹⁷ Le ragioni delle scelte operate vanno ricercate nella letteratura relativa all'analisi statistica delle popolazioni per la quale ci si può riferire al testo di H. M. Blalock Jr., *Statistica per la ricerca sociale*, Bologna 1984.

prima vista, la scelta
buita o attribuibile
presenza di un'unità
in cui la datazione
indipendente al par
altezza o larghezza
matematica di tipo a
tamenti della popola

Nel nostro caso
scienze umane e socia
scritto come una varia
databile che sia, ha, in
ne descrive un aspetto
si possono incontrare
testo stesso, sia dell'er
teri matematici per tra
cisa, consente la cost
aggregare gli element
delle variabili che ne ir

La scelta della cos
to di studio ha posto
ampiezza l'universo de
poter associare ad ogni
manoscritti in esso pres
nenti il periodo interco
blema di stabilire quant
quali i loro estremi; se 8
cienti a caratterizzare la
plesso sia nei singoli per
essere l'influenza del cri
sulla distribuzione dei n
quali ripercussioni tale s
ni successive.

Nel tentativo di chi
duto adottando due tipo
costituita dai periodi 130
1400-1424, 1425-1449,
fluire nell'ultimo interval
dell'anno 1500, sebbene q
la seconda formata dai p

prima vista, la scelta di individuare la variabile temporale (data attribuita o attribuibile al manoscritto) come una variabile qualitativa. La presenza di un'unità temporale di riferimento, infatti, al di là del modo in cui la datazione può essere effettuata, fa pensare ad una variabile indipendente al pari di altezza o larghezza del foglio, taglia del foglio, altezza o larghezza dello specchio ecc., argomento di una funzione matematica di tipo analitico in grado di descrivere ben precisi comportamenti della popolazione sotto osservazione in dipendenza dal tempo.

Nel nostro caso si è convenuto (come d'altronde accade anche nelle scienze umane e sociali) di individuare la data attribuibile ad un manoscritto come una variabile qualitativa, perché ogni manoscritto, datato o databile che sia, ha, in virtù di questo attributo, una qualità specifica che ne descrive un aspetto unico; tale qualità, al di là sia delle difficoltà che si possono incontrare quando la data non è manifestamente espressa nel testo stesso, sia dell'errore che è possibile commettere nell'adottare criteri matematici per trasformare un'ipotesi di datazione in una data precisa, consente la costituzione di serie storiche all'interno delle quali aggregare gli elementi della popolazione ed analizzare gli andamenti delle variabili che ne individuano gli aspetti salienti.

La scelta della costruzione delle serie storiche per le variabili oggetto di studio ha posto l'esigenza di raggruppare in classi di congrua ampiezza l'universo dei manoscritti sotto osservazione, in maniera da poter associare ad ogni intervallo temporale di riferimento il numero di manoscritti in esso presenti. Nel predisporre le classi temporali concernenti il periodo intercorrente tra il 1300 ed il 1500, si è posto il problema di stabilire quanti dovessero essere gli intervalli da individuare e quali i loro estremi; se 8 intervalli contigui di 25 anni sono parsi sufficienti a caratterizzare la popolazione dei manoscritti sia nel suo complesso sia nei singoli periodi, è parso legittimo chiedersi quale potesse essere l'influenza del criterio adottato per la datazione dei manoscritti sulla distribuzione dei manoscritti stessi all'interno delle varie classi e quali ripercussioni tale scelta potesse avere sui risultati delle elaborazioni successive.

Nel tentativo di chiarire e dirimere la questione posta, si è proceduto adottando due tipologie distinte di intervalli temporali: la prima costituita dai periodi 1300-1324, 1325-1349, 1350-1374, 1375-1399, 1400-1424, 1425-1449, 1450-1474, 1475-1500 (con la quale si fa confluire nell'ultimo intervallo l'insieme dei manoscritti datati o databili dell'anno 1500, sebbene questi ultimi ricadano in una ulteriore classe) e la seconda formata dai periodi 1300-1325, 1326-1350, 1351-1375,

1376-1400, 1401-1425, 1426-1450, 1451-1475, 1476-1500 (in cui nel primo intervallo 1300-1325 confluiscono i manoscritti datati o databili dell'anno 1300, costringendo così questi ultimi in una classe temporale non propria); si sono quindi costruite le serie storiche per le diverse variabili nei due casi e si sono confrontati per essi i risultati delle elaborazioni; il fatto che gli andamenti complessivi delle variabili fossero i medesimi ha fatto sì che ci si potesse concentrare su una delle due serie storiche ed in particolare sulla seconda di esse. Un ulteriore test che è risultato determinante nel confortare gli autori sull'affidabilità del criterio di datazione utilizzato è venuto poi dal confronto delle serie storiche dei manoscritti databili (data ricavata come media aritmetica di valori altrimenti espressi) con quelle dei manoscritti datati (data espressamente dichiarata nel manoscritto); dal confronto dei dati ottenuti non sono emersi elementi tali da indurre a credere nell'esistenza di differenze significative nei risultati ottenuti dalle due serie di valori.

Gli esiti delle indagini sui raggruppamenti temporali e del confronto tra manoscritti databili e datati hanno portato a concludere che la data espressa in un manoscritto non consenta di individuare una specifica tipologia di manoscritti. Si può pertanto asserire che la scelta di includere i manoscritti del 1300 (esigui in numero rispetto agli altri) nel primo intervallo temporale è da attribuire più a convenzioni ormai consolidate che non a criteri di opportunità e convenienza.

Prima di entrare nell'analisi dettagliata dei dati che descrivono l'insieme dei manoscritti va ricordato che (come nelle scienze sociali) esistono test matematici di significatività statistica, mediante i quali è possibile assegnare una probabilità all'indipendenza delle variabili qualitative che descrivono le caratteristiche di una popolazione e che il test Chi Quadro è quello che più spesso viene adottato al riguardo per stabilire l'attendibilità dei risultati trovati, allorché li si voglia estendere ad ulteriori insiemi di dati¹⁸. È appena il caso di precisare che il test Chi Quadro è stato applicato ai dati raccolti dai manoscritti oggetto di studio e che, come si vedrà meglio nel seguito, è apparso ragionevole attendersi un livello di affidabilità prossimo, nella maggioranza dei casi, al 99% per l'estensione dei risultati trovati sulla nostra popolazione a tutti i manoscritti dei due secoli in considerazione (l'intervallo temporale 1300-1500).

¹⁸ Per un'analisi dettagliata dei test di significatività e dell'inferenza statistica si rimanda al classico testo di G. W. Bohrnstedt – D. Knoke, *Statistica per le scienze sociali*, Bologna 1998.

Discorso a parte
quali, oltre alla costr
correlazione tra le di
denze tra i loro andam

LA POPOLAZIONE DEI

Come già accenn
ta sull'intera popolazio
serie storiche ed il cor
qualitativa corrisponde
no a grandi linee le ca
studio. Distinti gli esen
ri percentuali e per le
temporale (in grado di
i valori assunti dalle var
di anni), si sono quind
manoscritti tra miscella
distribuzioni per suppo
volgare o mista) (tabb. 3
data (espressa o attribui
la distribuzione dei fogli
e si è effettuato il test C
ve. Infine si sono analiz
lazione dei manoscritti.

Come emerge chia
che costituiscono la no
memente tra i vari int
maniera rilevante fino al
una caduta nell'ultimo c
dalla lettura delle tabelle
ti tra miscellanei e unitar
non solo sono comples
rispetto agli unitari (75%
rilevanti, la predominanz
gli intervalli temporali. L
coltà di rilevare l'andam
manoscritti, che, come si
tab. 1 c), mostra un prog
nei a sfavore di quello deg

Discorso a parte merita l'analisi delle variabili quantitative, per le quali, oltre alla costruzione di serie storiche, si sono effettuati test di correlazione tra le diverse variabili al fine di stabilire possibili dipendenze tra i loro andamenti.

LA POPOLAZIONE DEI MANOSCRITTI

Come già accennato, la prima e più immediata operazione effettuata sull'intera popolazione dei manoscritti ha riguardato la creazione delle serie storiche ed il conteggio delle tipologie di manoscritti per variabile qualitativa corrispondente. È apparso infatti prioritario conoscere almeno a grandi linee le caratteristiche generali della popolazione oggetto di studio. Distinti gli esemplari per valori assoluti, per i corrispondenti valori percentuali e per le percentuali calcolate all'interno di ogni intervallo temporale (in grado di amplificare e rendere più visibili le differenze tra i valori assunti dalle variabili all'interno della medesima classe in termini di anni), si sono quindi costruite le serie storiche delle distribuzioni di manoscritti tra miscellanei e unitari (tabb. 1 a, b, c), le serie storiche delle distribuzioni per supporto (tabb. 2 a, b, c), per lingua utilizzata (latino, volgare o mista) (tabb. 3 a, b, c), per impaginazione (tabb. 4 a, b, c) e per data (espressa o attribuibile) (tabb. 5 a, b, c). Subito dopo si è analizzata la distribuzione dei fogli per fascicolo con le corrispondenti serie storiche e si è effettuato il test Chi Quadro sul complesso delle variabili qualitative. Infine si sono analizzate le variabili quantitative della medesima popolazione dei manoscritti.

Come emerge chiaramente dalle prime due tabelle, i manoscritti che costituiscono la nostra popolazione non si distribuiscono uniformemente tra i vari intervalli temporali ma crescono di numero in maniera rilevante fino al penultimo intervallo temporale per poi subire una caduta nell'ultimo quarto del secolo XV. Ulteriore dato rilevabile dalla lettura delle tabelle citate riguarda la distribuzione dei manoscritti tra miscellanei e unitari: emerge infatti chiaramente che i miscellanei non solo sono complessivamente inferiori di numero (25% circa) rispetto agli unitari (75% circa), ma che, pur tra variazioni più o meno rilevanti, la predominanza degli unitari si conferma all'interno di tutti gli intervalli temporali. La lettura delle tabelle consente solo con difficoltà di rilevare l'andamento complessivo nel tempo del numero dei manoscritti, che, come si può desumere dal grafico 1 (che riproduce la tab. 1 c), mostra un progressivo incremento del numero dei miscellanei a sfavore di quello degli unitari.

Come anticipato in apertura di paragrafo si sono quindi analizzate le serie storiche dei manoscritti in dipendenza del supporto utilizzato per la scrittura.

Dalla lettura delle tre tabelle (2 a, b, c) corrispondenti emerge chiaramente che, nel complesso della popolazione dei manoscritti, l'utilizzo del supporto membranaceo tende a diminuire col passare del tempo a favore di quello cartaceo e che nell'intervallo temporale 1401-1425 si registra il superamento della presenza della carta rispetto alla pergamena; il supporto misto appare, invece, pressoché insignificante in tutti i periodi osservati. Per comodità si riportano i dati della tab. 2 c nel grafico 2, di impatto più immediato nella descrizione del fenomeno del passaggio da un tipo di supporto all'altro. È appena il caso di notare che meriterebbe un'analisi più dettagliata la descrizione del 'recupero', nell'ultimo intervallo temporale, del supporto membranaceo rispetto a quello cartaceo di circa il 10%.

Si sono poi analizzate le distribuzioni storiche dei manoscritti in base all'utilizzo della lingua. Dalle tre tabelle (3 a, b, c) realizzate è emerso chiaramente che, nel complesso della popolazione dei manoscritti, l'utilizzo del latino diminuisce nel tempo mentre aumenta la diffusione del volgare; per converso, la presenza contemporanea del latino e del volgare nei manoscritti analizzati rimane confinata a valori poco significativi in tutti i periodi osservati. Il grafico 3 riporta i dati di tab. 3 c che rende immediatamente visibile il fenomeno descritto.

Seguono le tabelle che riportano le serie storiche della distribuzione dei manoscritti per impaginazione (4 a, b, c); dalla tab. 4 c in particolare emerge chiaramente come l'utilizzo delle 2 colonne sia stato soppiantato abbastanza presto (periodo 1351-1375) dall'uso della piena pagina e come, pur tra oscillazioni, questo tipo di impaginazione si sia poi confermato come uno standard *de facto*. Pressoché irrilevante può considerarsi la presenza di stili di impaginazione diversa. Le medesime considerazioni possono trarsi dall'osservazione del grafico 4, che sulla base dei dati di tab. 4 c mostra in maniera più immediata il fenomeno descritto.

Subito dopo si è analizzata la distribuzione nel tempo della data all'interno della popolazione dei manoscritti. Dalla lettura delle tre tabelle (5 a, b, c) emerge chiaramente come l'espressione esplicita della data all'interno di un manoscritto sia una pratica che, nei vari intervalli temporali di riferimento, sia andata progressivamente affermandosi (grafico 5).

Se fino a que-
mediante la serie s
corrispondente, un
sistenza dei fascicol
in tab. 6 a, infatti
dipendenza delle c
caso di notare che
dei fogli non è rip
dei manoscritti, per
sentito una lettura a
dentre la predomina

L'analisi effet
ha portato ad indiv
rali e si è pertanto c
che, riportate nelle
per questi valori (le
manoscritti della cla

Dalla lettura d
i dati presenti in tab
esemplari con fascic
ziale mantenimento
della fascicolazione a

A conclusione
cernenti l'intera pop
rest Chi Quadro sui
serie storiche effettua
dabilità corrisponden

¹⁹ Il test Chi Quadro
zione non esiste alcuna cov
porali e tipologia dei man
ecc.). L'ipotesi alternativa s
nello stesso modo in cui lo
riata (a due variabili), corris
re critico della distribuzione
tabella, consentono di stat
nulla. Nel caso di tab. 7, il
Quadro = 16,404 è superio
per tanto le due variabili so
95% e in tabella riportiamo
variabile supporto, il valore
relativo ad una significativ
va» per l'affidabilità. Analog

Se fino a questo punto ogni variabile qualitativa è stata analizzata mediante la serie storica dei manoscritti che presentavano la proprietà corrispondente, un discorso a parte merita il caso dell'analisi della consistenza dei fascicoli in termini di numero di fogli. Come si può vedere in tab. 6 a, infatti, la distribuzione della popolazione dei manoscritti in dipendenza delle consistenze registrate è molto variegata. È appena il caso di notare che l'alto numero dei manoscritti per i quali il numero dei fogli non è riportato (50% circa) e la variabilità della distribuzione dei manoscritti, per numero di fogli in ogni fascicolo, non hanno consentito una lettura agevole dei dati, se non per il fatto che è apparsa evidente la predominanza dei valori 8, 10 e 12 fogli per fascicolo.

L'analisi effettuata sui manoscritti con fascicoli di 8, 10 e 12 fogli ha portato ad individuare la loro presenza in tutti gli intervalli temporali e si è pertanto deciso di procedere alla costruzione delle serie storiche, riportate nelle tabb. 6 b, c in termini assoluti e percentuali, solo per questi valori (le percentuali sono calcolate rispetto al numero dei manoscritti della classe di anni corrispondente).

Dalla lettura delle tabelle, ma ancor più dal grafico 6, che riporta i dati presenti in tab. 6 c, appare come la diminuzione del numero di esemplari con fascicolazione ad 8 fogli sia accompagnata da un sostanziale mantenimento della fascicolazione a 12 fogli e da un incremento della fascicolazione a 10 fogli.

A conclusione dell'analisi dei dati delle variabili qualitative concernenti l'intera popolazione dei manoscritti si è effettuato il calcolo del test Chi Quadro sui dati ottenuti. La tab. 7 riporta per ciascuna delle serie storiche effettuate il risultato del test calcolato ed il livello di affidabilità corrispondente¹⁹.

¹⁹ Il test Chi Quadro sottopone a verifica l'ipotesi nulla secondo la quale nella popolazione non esiste alcuna covarianza tra le due variabili prese in considerazione (intervalli temporali e tipologia dei manoscritti - miscellanei o unitari -, intervalli temporali e supporto, ecc.). L'ipotesi alternativa sostiene invece che le due variabili sono associate nella popolazione nello stesso modo in cui lo sono nel campione. Definiti i gradi di libertà di una tabella bivariata (a due variabili), corrispondenti al numero di valori liberi di variare, si determina il valore critico della distribuzione ad essi corrispondente. I valori critici, riportati in un'apposita tabella, consentono di stabilire con quale grado di probabilità possiamo rifiutare l'ipotesi nulla. Nel caso di tab. 7, relativamente alla variabile miscellanei o unitari, il valore di Chi Quadro = 16,404 è superiore al valore critico 14,07 relativo ad una significatività del 95%, pertanto le due variabili sono dipendenti nella popolazione con una probabilità superiore al 95% e in tabella riportiamo la dicitura «significativa» per l'affidabilità. Analogamente per la variabile supporto, il valore di Chi Quadro = 208,292, è maggiore del valore critico 36,12 relativo ad una significatività del 99,9% e in tabella riportiamo la dicitura «molto significativa» per l'affidabilità. Analoghe considerazioni vengono effettuate per le altre variabili.

Per concludere l'analisi della popolazione dei manoscritti si è quindi effettuata l'analisi dei dati relativi alle variabili quantitative.

In questo caso si dispone di ulteriori modalità di descrizione delle caratteristiche della popolazione; si possono infatti rappresentare graficamente gli andamenti delle variabili da analizzare, utilizzare i soli parametri statistici che descrivono gli insiemi dei valori delle variabili della popolazione, calcolare le correlazioni tra gli insiemi dei valori delle variabili utilizzate e, infine, come nel caso delle variabili qualitative, si possono individuare intervalli temporali all'interno dei quali calcolare opportuni parametri statistici delle variabili medesime.

La tab. 8 riporta, attraverso gli usuali parametri statistici (media, mediana, deviazione standard, minimo e massimo valore, campo di variazione o range, coefficiente di variabilità, asimmetria e curtosi), la descrizione della popolazione dei manoscritti, la cui consistenza numerica si è ridotta a 1424 esemplari sul totale dei 1457, in quanto per 33 manoscritti non sono state specificate alcune dimensioni²⁰.

Dalla semplice osservazione della tabella sembra emergere, per tutti i parametri misurati, un andamento abbastanza prossimo a quello di una distribuzione normale (gaussiana), ovvero la presenza di elevate frequenze intorno alla media e deviazioni non eccessive.

Per stabilire l'esistenza di possibili connessioni e dipendenze fra tutte le variabili si è quindi calcolato il coefficiente di correlazione²¹ tra le varie tipologie di variabili.

²⁰ Media: è la misura di tendenza centrale più comune, che può essere calcolata solo per le variabili continue, sommando i valori di tutte le osservazioni e dividendo il totale per il numero di casi.

Mediana: valore che divide una distribuzione ordinata esattamente in due metà, in modo tale che la metà dei casi osservati abbia valori inferiori a quello mediano e l'altra metà valori superiori.

Deviazione standard: radice quadrata della varianza, ovvero della media dei quadrati degli scarti dalla media.

Range o campo di variazione: è la differenza tra il valore massimo ed il valore minimo di una variabile in una distribuzione di frequenze.

Coefficiente di variabilità: è la deviazione standard di una variabile divisa per la media della stessa.

Asimmetria: è la proprietà di una distribuzione, rispetto ad una normale, per cui la coda lunga è collocata a sinistra della mediana (asimmetria negativa) ovvero a destra della stessa (asimmetria positiva).

Curtosi: è il grado di altezza raggiunto da una distribuzione (in relazione alla distribuzione normale), può essere positiva (leptocurtosi), negativa (platocurtosi) o uguale a zero (distribuzione normale).

²¹ Il coefficiente di correlazione, che viene calcolato per coppie di insiemi di dati numerici, è una misura dell'associazione tra due variabili continue che esprime la direzione e la forza della loro relazione lineare. Poiché misura il livello di omogeneità tra gli anda-

La tab. 9 rip...
relazione relativo...
colonna corrispon...
tive esaminate: al...
gruppo di 4), al...
(secondo gruppo...
aree e rapporto de...

La lettura de...
dello specchio sia...
eccezione per la de...
maniera del turco...
porti delle aree e l...
no correlati quasi...
a tutte le altre varia...
le variabili altezza...
foglio e nero. La p...
indotto a esaminar...
za che al suo andar...
to per le altre varia...

La taglia è sta...
mento di foglio e...
delle ampiezze dell...
adottando un'amp...
di individuare una...
manoscritti che cac...
ti i grafici riportati...

Se nelle attese...
una gaussiana (cur...
ce come entrambe...
valli in cui si conce...
in cui si rileva una...
poi come la curva...
tamento verso sinis...
inferiori rispetto a...

menti delle variabili può...
sa (da -1 a 0) ed una di...
coefficiente assume il va...
e 1 (massima diretta).

La tab. 9 riporta in ciascuna cella il valore del coefficiente di correlazione relativo alla coppia di variabili che si trovano nella riga e colonna corrispondenti ed è stato calcolato per le 12 variabili quantitative esaminare: altezza, larghezza, taglia e proporzione del foglio (primo gruppo di 4), altezza larghezza, taglia e proporzione dello specchio (secondo gruppo di 4) e, infine, area del foglio, nero, rapporto delle aree e rapporto delle taglie (terzo gruppo di 4).

La lettura della tabella mostra come le proporzioni del foglio e dello specchio siano scorrelate rispetto a tutte le altre variabili, fatta eccezione per la debole correlazione esistente tra esse (valore 0,548). In maniera del tutto analoga appare come non vi sia correlazione tra i rapporti delle aree e le altre variabili, mentre i rapporti delle taglie risultano correlati quasi totalmente ai rapporti delle aree e scorrelati rispetto a tutte le altre variabili. Risultano infine fortemente correlate tra di loro le variabili altezza, larghezza, taglia del foglio e dello specchio, area del foglio e nero. La presenza di alti valori di correlazione (prossimi a 1) ha indotto a esaminare la distribuzione di un'unica variabile con la certezza che al suo andamento avrebbe fatto seguito un medesimo andamento per le altre variabili.

La taglia è stata la variabile adottata per analizzare il comportamento di foglio e specchio. Si sono pertanto costruite le distribuzioni delle ampiezze delle taglie del foglio e dello specchio dei manoscritti, adottando un'ampiezza di 50 mm a partire dal primo valore in grado di individuare una classe utile, si è quindi individuato il numero dei manoscritti che cadevano all'interno di ciascuna classe e si sono costruiti i grafici riportati nel grafico 7.

Se nelle attese poteva esservi un andamento prossimo a quello di una gaussiana (curva normale) per le due distribuzioni, è apparso invece come entrambe abbiano un andamento bimodale, ovvero due intervalli in cui si concentra la massima frequenza, separati da un intervallo in cui si rileva una caduta della frequenza medesima. Se si comprende poi come la curva dello specchio ricalchi quella del foglio con uno slittamento verso sinistra (dovuto alle dimensioni dello specchio che sono inferiori rispetto a quelle del foglio), si può notare come la taglia del

menti delle variabili può variare da -1 a 1, ad esprimere rispettivamente una relazione inversa (da -1 a 0) ed una diretta (da 0 a 1). Si conviene che la correlazione sia nulla allorché il coefficiente assume il valore 0 e sia massima allorché assume i valori -1 (massima inversa) e 1 (massima diretta).

foglio presenti una forte asimmetria a destra, superiore sicuramente a quella dello specchio.

Merita di essere ricordato che la bimodalità della taglia del foglio è già presente in letteratura²² relativamente ai manoscritti cartacei della Francia del XV secolo; nel caso della popolazione dei manoscritti sotto osservazione, costituita da esemplari sia di carta che di pergamena, si è posto il problema della dipendenza di tale andamento dal supporto. Si è quindi provveduto a ricalcolare la distribuzione delle taglie del foglio e dello specchio in relazione al supporto (carta o pergamena) e si sono ottenuti gli andamenti riportati nel grafico 8 (non sono stati presi in considerazione i manoscritti con supporto misto a causa della loro esiguità numerica).

Appare evidente dall'osservazione delle distribuzioni riportate che la bimodalità riscontrata nell'intera popolazione dei manoscritti sia da ascrivere esclusivamente ai manoscritti cartacei, in quanto l'andamento delle taglie dei manoscritti in pergamena è molto prossimo ad una normale (pur asimmetrica a destra e platicurtica).

È parso a questo punto interessante analizzare gli andamenti sia del rapporto tra la taglia dello specchio e quella del foglio che del rapporto tra il nero e l'area del foglio.

Nei grafici 9 e 10 sono riportate le due distribuzioni, ove in ascisse appaiono le classi di rapporti percentuali e in ordinate le corrispondenti frequenze percentuali.

I due grafici evidenziano un andamento dei rapporti molto prossimo a quello di una curva normale (anche se leggermente asimmetrica a destra in entrambi i casi).

A conclusione dell'analisi delle variabili quantitative della popolazione dei manoscritti sono state riportate le serie storiche delle distribuzioni delle medie delle taglie e delle aree. In pratica si è proceduto calcolando, per ogni periodo, le medie dei parametri taglia ed area posseduti dai manoscritti presenti nel corrispondente intervallo temporale. I grafici 11, 12, 13 sono relativi alle serie storiche delle dimensioni del foglio, delle dimensioni dello specchio e delle dimensioni del nero rispetto all'area del foglio. Dall'analisi dei grafici emerge la sostanziale identità nell'andamento delle variabili riportate, che consiste in una progressiva diminuzione delle dimensioni dello specchio e del foglio nel tempo.

²² Bozzolo - Ornato, *Pour une histoire* (cit. n. 1), 333.

È appena il caso di ricordare che i due avvallo-
1451-1475, presenti
rilevata per la taglia.

Un test per il confronto tra il sotto-
oggetto di studio ed
databili tra il 1300 e
Dopo aver effettuato l'
tive, aver calcolato le c
tri ed aver determinat
dei dati ottenuti dal nu
elevata), è emerso quar

1. un sostanziale a
bili qualitative dei
2. la quasi totale i-
gari e quelle del so-
ti (si vedano per un

È risultata pertanto
manoscritti analizzata.

ANALISI COMPARATIVA DEI E DI QUELLI UNITARI

Dopo l'analisi dell'a-
ra popolazione dei mano-
gergo della ricerca sociale
pratica si è ipotizzata una
zate, finora, separatament
tizzato che la variabile dip-
la tipologia del manoscritt
e si sono ripetute le analis
ciascuno dei due raggruppi
luti, per i corrispondenti v
lanci e degli unitari) e pe

²³ I dati sono stati ricavati da
na delle origini. Firenze, Biblioteca N

È appena il caso di notare che il confronto dell'andamento delle taglie del foglio con quanto riportato nel grafico 13 ha portato a concludere che i due avvallamenti relativi agli intervalli temporali 1351-1375 e 1451-1475, presenti nei grafici, non sono da collegarsi alla bimodalità rilevata per la taglia.

Un test per i risultati delle analisi illustrate finora è venuto dal confronto tra il sottoinsieme dei manoscritti volgari della popolazione oggetto di studio ed un insieme di 113 manoscritti volgari, datati o databili tra il 1300 ed il 1350, utilizzati a scopo di comparazione²³. Dopo aver effettuato la suddivisione tra variabili quantitative e qualitative, aver calcolato le distribuzioni delle serie storiche dei vari parametri ed aver determinato mediante il test Chi Quadro la significatività dei dati ottenuti dal nuovo insieme di manoscritti (che è risultata molto elevata), è emerso quanto segue:

1. un sostanziale accordo tra gli andamenti nel tempo delle variabili qualitative dei 1457 manoscritti e quelli dei 113 volgari;
2. la quasi totale identità tra le misure di variabilità dei 113 volgari e quelle del sottoinsieme dei volgari del totale dei manoscritti (si vedano per un confronto le tabb. 10 e 11).

È risultata pertanto confermata l'affidabilità della popolazione di manoscritti analizzata.

ANALISI COMPARATIVA DEI MANOSCRITTI MISCELLANEI E DI QUELLI UNITARI

Dopo l'analisi dell'andamento dei parametri che descrivono l'intera popolazione dei manoscritti si è passati ad effettuare quella che nel gergo della ricerca sociale può essere definita un'analisi multivariata; in pratica si è ipotizzata una dipendenza dal tempo delle variabili analizzate, finora, separatamente le une dalle altre. Nel nostro caso si è ipotizzato che la variabile dipendente fosse quella deputata ad individuare la tipologia del manoscritto, ovvero se trattasi di miscelaneo o unitario, e si sono ripetute le analisi effettuate finora sull'intera popolazione per ciascuno dei due raggruppamenti di manoscritti, distinti per valori assoluti, per i corrispondenti valori percentuali (rispetto al totale dei miscelanei e degli unitari) e per le percentuali calcolate all'interno di ogni

²³ I dati sono stati ricavati da S. Bertelli [a cura di], *I manoscritti della letteratura italiana delle origini. Firenze, Biblioteca Nazionale Centrale, Firenze 2002 (Biblioteche e archivi, 11).*

intervallo temporale. Per comodità si riportano in un'unica tabella i dati relativi a miscellanei ed unitari effettuando le serie storiche delle distribuzioni per supporto (carta, pergamena o misto) (tabb. 12 a, b, c), per utilizzo della lingua (latina, volgare o mista) (tabb. 13 a, b, c), per impaginazione (piena pagina, 2 colonne, altro) (tabb. 14 a, b, c), per data (espressa o attribuibile) (tabb. 15 a, b, c) e per numero di fogli per fascicolo (tabb. 16 a, b). Si riportano poi gli esiti del test Chi Quadro sulle variabili qualitative ed infine l'analisi delle variabili quantitative ripercorrendo l'*iter* seguito per l'intera popolazione dei manoscritti.

Nel caso del supporto, la lettura delle tre tabelle (12 a, b, c) conferma, per miscellanei ed unitari, l'irrilevanza del supporto misto rispetto a quelli cartaceo e membranaceo già rilevata nel complesso della popolazione. Si notano poi due diversi andamenti per i miscellanei e gli unitari: per i primi il passaggio dalla pergamena alla carta è più repentino e mostra nell'ultimo intervallo temporale un ribaltamento dei valori percentuali dei manoscritti in carta rispetto a quelli in pergamena nei confronti del primo periodo; negli unitari il passaggio avviene con maggiore gradualità e con oscillazioni che portano nell'ultimo periodo ad un utilizzo pressoché paritario dei due supporti (con una prevalenza della carta sulla pergamena).

Il grafico 14, in cui vengono riportate le percentuali di miscellanei e unitari di carta e pergamena, distribuite nel tempo, mostra con chiarezza il fenomeno descritto e indica la presenza di un intervallo temporale di circa 50 anni tra il passaggio dall'utilizzo preminente della pergamena a quello della carta nei miscellanei rispetto all'identico fenomeno negli unitari.

Il confronto dei grafici 2 e 14 mostra come ci sia una sostanziale identità tra l'andamento dell'intera popolazione e quello dei manoscritti unitari (comprensibile se si tiene conto del numero dei manoscritti unitari all'interno dell'universo osservato), in quanto in entrambi le distribuzioni di carta e pergamena si intersecano nella classe 1401-1425. Il grafico 14, a causa della suddivisione operata tra la tipologia dei miscellanei e quella degli unitari, consente di rilevare una differenza sostanziale nel comportamento dei due sottoinsiemi della popolazione e suggerisce di candidare la tipologia di un manoscritto (rispettivamente unitario o miscelaneo) ad indicatore utile a discriminare tratti salienti dei manoscritti medesimi.

Successivamente si sono costruite le tabelle relative alla distribuzione nel tempo dei manoscritti miscellanei ed unitari rispetto all'utilizzo della lingua (latino, volgare o mista).

La lettura unitari, come gi della lingua risp complesso della quasi totalità d latino e volgare

Rispetto a ora fenomeni di se possono nota lanci e gli unita repentino, nei se zarsi su un rappo poi (a partire da

Il grafico 1 dati percentuali È appena il emerge con chian (osservata sull'ini soché interament ad influire sull'in plessivo decrescer

Per quanto c nei ed unitari risp altro) sono state r rilevanza della m piena pagina e a c lazione; in questo miscellanei e gli colonne alla piena oscillazioni, al pre lanci il passaggio mo periodo su val

Il grafico 16, centuali relativi al colonne, mostra c anticipo di circa 5 due colonne a que fenomeno nei mis

Ancora una v logia del manosci

La lettura delle tre tabelle (13 a, b, c) conferma per miscellanei ed unitari, come già accaduto per il supporto, l'irrilevanza dell'utilizzo misto della lingua rispetto a quello del latino o del volgare, già evidenziata nel complesso della popolazione (anche se in questo caso va notato che la quasi totalità di manoscritti redatti utilizzando contemporaneamente latino e volgare è a carico dei miscellanei piuttosto che degli unitari).

Rispetto a quanto osservato nel caso del supporto non si hanno ora fenomeni di 'sorpasso' nell'uso del volgare rispetto al latino, anche se possono notarsi due diversi andamenti rispettivamente per i miscellanei e gli unitari; per i primi il passaggio dal latino al volgare è più repentino, nei secondi l'utilizzo del latino o del volgare appare stabilizzarsi su un rapporto 80% contro 20% dal terzo intervallo temporale in poi (a partire dal 1351-1375).

Il grafico 15, nel riprodurre la tab. 13 c, riporta esclusivamente i dati percentuali relativi all'utilizzo di latino e volgare.

È appena il caso di notare che, dal confronto con il grafico 3, emerge con chiarezza che la tendenza al passaggio dal latino al volgare (osservata sull'intera popolazione dei manoscritti), è da ascrivere pressoché interamente ai miscellanei che, pur inferiori in numero, riescono ad influire sull'intera popolazione portando ad un andamento complessivo decrescente per l'utilizzo del latino rispetto al volgare.

Per quanto concerne la distribuzione dei manoscritti tra miscellanei ed unitari rispetto all'impaginazione (piena pagina, due colonne o altro) sono state redatte le tabb. 14 a, b, c. La loro lettura conferma l'irrilevanza della modalità «impaginazione diversa» (rispetto a quelle a piena pagina e a due colonne) già verificata sul complesso della popolazione; in questo caso si notano però due diversi andamenti per i miscellanei e gli unitari: mentre per i secondi il passaggio dalle due colonne alla piena pagina è più repentino e porta ben presto, pur tra oscillazioni, al prevalere della prima modalità sulla seconda, nei miscellanei il passaggio avviene con maggiore lentezza attestandosi nell'ultimo periodo su valori prossimi a quelli degli unitari.

Il grafico 16, in cui vengono riportati esclusivamente i dati percentuali relativi all'utilizzo di impaginazione a piena pagina e a due colonne, mostra con chiarezza quanto appena detto e come vi sia un anticipo di circa 50 anni tra il passaggio dall'utilizzo preminente delle due colonne a quello a piena pagina negli unitari rispetto all'identico fenomeno nei miscellanei.

Ancora una volta si conferma l'importanza della scelta della tipologia del manoscritto, quale discriminante nella costruzione delle serie

storiche, nell'ambito della descrizione dettagliata delle caratteristiche della popolazione.

Sono state infine redatte le tabelle (15 a, b, c) relative alla distribuzione dei manoscritti tra miscellanei ed unitari rispetto alla data (attribuita o espressa). La loro lettura conferma, in entrambi i casi, la tendenza ad un aumento del numero dei manoscritti datati rispetto a quelli in cui la data non è esplicitamente espressa. Il grafico 17, in cui vengono riportati esclusivamente i dati percentuali relativi alla presenza o meno della data esplicitamente espressa, mostra come gli andamenti delle due popolazioni di unitari e miscellanei tendano a sovrapporsi; si nota inoltre che nell'intervallo temporale 1426-1450 sia nei miscellanei che negli unitari i datati superano il valore 50%, destinato, poi, a decrescere lievemente.

Non sembra azzardato concludere che, come già asserito per l'intera popolazione dei manoscritti, la datazione non vada considerata come un indicatore utile a discriminare particolari sottoinsiemi di manoscritti.

Come già accaduto per l'intera popolazione dei manoscritti, si sono costruite le tabelle (16 a, b) relative alla distribuzione nel tempo dei manoscritti tra miscellanei ed unitari rispetto al numero di fogli per fascicolo, limitatamente ai valori tabulati nel caso dell'intera popolazione (8, 10 e 12 fogli). I grafici 18 e 19 ripropongono quanto riportato in tab. 16 b rispettivamente per i miscellanei e gli unitari.

Pur con le difficoltà insite nell'alta variabilità dei dati riportati (che forniscono un quadro complessivamente diverso da quello che sembrava potersi trarre dall'intera popolazione dei manoscritti) appare confermato per unitari e miscellanei un sostanziale accordo nell'aumento del numero di fascicolazioni a 10 fogli col passare del tempo ed il prevalere del quinione a partire dal periodo 1376-1400²⁴. Dai grafici emerge, inoltre, una differenza rilevante tra miscellanei ed unitari, in quanto, se per i primi la fascicolazione a 10 fogli è presente con una percentuale del 15-20% fin dal periodo 1351-1375, nel caso degli unitari questi valori percentuali vengono raggiunti soltanto nell'intervallo

²⁴ Questi risultati concordano sostanzialmente con quanto accertato da Busonero, *La fascicolazione* (cit. n. 11), 74-75. Un'ipotesi sull'argomento, che collega il numero delle carte (da noi non considerato) alla fascicolazione, è stata poi avanzata da F. Ornato, *Apologia dell'apogeo. Divagazioni sulla storia del libro nel tardo medioevo*, Roma 2000 (*I libri di Vicella*, 22), 33-77.

temporale 1376-1400, tendendosi al di sotto.

A conclusione delle serie storiche di miscellanei ed unitari sulle serie storiche della differenza delle differenze e della deviazione standard delle serie storiche di miscellanei ed unitari, la deviazione standard corrisponde.

Come già avvertito, si è quindi passati da un'analisi delle serie storiche relative rispettivamente ai miscellanei e ai unitari, a un confronto tra le due popolazioni di manoscritti. La lettura delle tabelle, i grafici e i diagrammi, in valore rispettivamente dei miscellanei e dei unitari, mostra che i dati ottenuti dalle serie storiche di base diverse.

Va poi notata una differenza tra i miscellanei, cosa che è evidente anche dalla deviazione standard delle serie storiche. L'insieme dei valori di deviazione standard dei manoscritti che si presenta.

A questa prima analisi è fatto seguito il calcolo delle serie storiche dei miscellanei e gli unitari, escludendo il primo e il secondo specchio, rapporto del quale si è visto che non sono risultati significativi nella popolazione complessiva dei manoscritti.

Dal confronto delle serie storiche dei coefficienti di correlazione dei miscellanei e dei unitari, si è visto che le correlazioni sono inferiori rispetto a quelle dei miscellanei, con una correlazione quasi completa. La sequenza di questa osservazione è che le differenze rilevate nei due tipi di manoscritti unitari sono sicure, mentre le differenze che a minime variazioni nei manoscritti unitari sono sicure.

Come già fatto per i miscellanei, si è passati a descrivere le serie storiche dei manoscritti a foglio per miscellanei.

temporale 1376-1400 (quindi con circa 25 anni di ritardo), mantenendosi al di sotto del 5% nei periodi precedenti.

A conclusione dell'analisi delle variabili qualitative relative a miscellanei ed unitari si è proceduto al calcolo del test Chi Quadro sulle serie storiche dei due sottoinsiemi di manoscritti. La tab. 17, al di là delle differenze esistenti tra i due insiemi di valori, riporta per ciascuna delle serie storiche il risultato del test calcolato ed il livello di affidabilità corrispondente.

Come già avvenuto nel caso dell'intera popolazione dei manoscritti, si è quindi passati all'analisi delle variabili quantitative: le due tabelle relative rispettivamente ai miscellanei (18) ed agli unitari (19), consentono di confrontare, mediante l'utilizzo dei parametri statistici adottati, le due popolazioni di manoscritti. Come si può notare dalla semplice lettura delle tabelle, i parametri dei miscellanei sono quasi ovunque inferiori in valore rispetto a quelli degli unitari, dal che sembra potersi desumere che i dati ottenuti per l'intera popolazione sono il frutto di caratteristiche di base diverse per i due sottoinsiemi di manoscritti.

Va poi notata una maggiore variabilità degli unitari rispetto ai miscellanei, cosa che si evince oltre che dal coefficiente di variabilità, anche dalla deviazione standard e dal range (di ampiezza rilevante) dell'insieme dei valori considerati. Di fatto gli unitari risultano essere manoscritti che si presentano con una vasta gamma di dimensioni.

A questa prima analisi delle due popolazioni di manoscritti ha fatto seguito il calcolo dei coefficienti di correlazione per i miscellanei e gli unitari, escludendo le variabili proporzione foglio, proporzione specchio, rapporto delle aree e delle taglie (del foglio e dello specchio), che non sono risultati correlati in maniera significativa già nella popolazione complessiva dei manoscritti.

Dal confronto delle due tabelle (20, 21) risulta che i valori dei coefficienti di correlazione dei miscellanei sono, in generale, lievemente inferiori rispetto a quelli degli unitari, per i quali si può parlare di correlazione quasi completa tra le variabili analizzate. L'immediata conseguenza di questa osservazione, pur con i limiti insiti nelle minime differenze rilevate nei due casi (poche unità percentuali), è che i manoscritti unitari sono sicuramente più 'regolari' rispetto ai miscellanei, e che a minime variazioni di una dimensione corrispondono conseguenti variazioni delle altre.

Come già fatto per l'intera popolazione dei manoscritti, si è infine passati a descrivere l'andamento delle taglie dello specchio e del foglio per miscellanei ed unitari mediante l'utilizzo delle medesime

classi per il raggruppamento delle dimensioni delle taglie. Rispetto a quanto accaduto per l'intera popolazione, però, tenuto conto della dipendenza già rilevata dal supporto (bimodalità per il supporto cartaceo), si è proceduto analizzando l'andamento delle taglie anche in relazione ai supporti. I grafici 20 e 21 mostrano quanto ottenuto rispettivamente per i miscellanei e gli unitari.

Appare evidente che se l'andamento degli unitari (come ci si poteva aspettare dato il numero rilevante degli esemplari di questo tipo) ricalca molto fedelmente quello dell'intera popolazione, non altrettanto accade per i miscellanei, nei quali sembra che il supporto influenzi in maniera rilevante solo la taglia del foglio. Da un canto appare confermata la bimodalità per il supporto cartaceo e l'andamento prossimo ad una normale per quello membranaceo; nel caso dello specchio, invece, i miscellanei presentano un comportamento completamente diverso: per il supporto cartaceo l'andamento della taglia ricalca maggiormente l'andamento di una normale (pur con una marcata asimmetria a destra), mentre per il supporto in pergamena appare una leggera bimodalità.

Nel tentativo di ottenere maggiori informazioni si sono analizzati anche i rapporti tra taglia specchio e taglia foglio e i rapporti tra nero ed area del foglio, ottenendo i grafici 22 e 23. Come si vede chiaramente dai due grafici, al di là di piccole differenze nelle asimmetrie delle due curve nel caso dei rapporti delle aree, i due sottoinsiemi di manoscritti miscellanei ed unitari presentano un andamento complessivo prossimo a quello di una normale, che non consente di rilevare differenze tra essi.

A conclusione dell'analisi quantitativa effettuata sui due sottoinsiemi di manoscritti si sono infine realizzate le serie storiche delle medie dei vari parametri che sono riportate nei grafici 24, 25, 26, 27, 28, 29 (ciascun grafico include la corrispondente tabella di valori).

Come appare chiaramente, le taglie di foglio e specchio, l'area del foglio ed il nero hanno un progressivo andamento decrescente (pur se tra oscillazioni) e che in tutti i periodi le dimensioni dei miscellanei si tengono mediamente al di sotto delle corrispondenti dimensioni degli unitari.

CONCLUSIONI

Al termine dell'esposizione dei risultati dell'indagine effettuata, ci sembra opportuno sottolineare alcuni aspetti fondamentali:

- a) il fatto che quelle alcune delle elaborazioni
- b) l'importanza della natura dei cataloghi alle variabili dei
- c) la constatazione che lo scritto possa consistere delle caratteristiche

Tali considerazioni dal confronto dei risultati popolazione con i miscellanei e unitari.

Si riportano di seguito

1. Il prevalere dell'uso membranaceo nel periodo 1401-1425. Tale tipologia: nei miscellanei rispetto alla pergamena unitari la carta è 1401-1425.
2. La progressiva, anziché rispetto al volgare preferenza all'interno dei ri, dopo un'iniziale dal periodo 1351-1375 stabilizza su valori nei miscellanei la decrescita periodo 1426-1450.
3. L'affermarsi della preferenza per l'intera popolazione all'interno e si osserva un andamento nei miscellanei il pannello rileva a partire dal periodo
4. Il progressivo incremento dei dati, che superano anche se successivamente la ricerca è rilevabile negli unitari.

- a) il fatto che quelle di cui abbiamo mostrato i risultati sono solo alcune delle elaborazioni possibili a partire dai dati a disposizione;
- b) l'importanza dell'utilizzo delle serie storiche, consentito dalla natura dei cataloghi spogliati, per l'interpretazione dei dati relativi alle variabili dei manoscritti;
- c) la constatazione che la natura miscelanea o unitaria di un manoscritto possa considerarsi un indicatore utile a discriminare lo studio delle caratteristiche della produzione libraria nel basso medioevo.

Tali considerazioni sono il naturale corollario di quanto emerso dal confronto dei risultati ottenuti dallo studio dei manoscritti come popolazione con i corrispondenti dati rilevati nei sottoinsiemi di miscelanei e unitari.

Si riportano di seguito, per sommi capi, i risultati ottenuti:

1. Il prevalere dell'uso del supporto cartaceo rispetto a quello membranaceo nel complesso dei manoscritti, a partire dal periodo 1401-1425. Tale andamento si diversifica all'interno delle due tipologie: nei miscelanei la carta è maggiormente utilizzata rispetto alla pergamena a partire dal periodo 1351-1375; negli unitari la carta è preferita alla pergamena a partire dal periodo 1401-1425.
2. La progressiva, anche se lenta, diminuzione dell'uso del latino rispetto al volgare nel corso dei due secoli. Tale andamento si differenzia all'interno delle due tipologie di manoscritti: negli unitari, dopo un'iniziale fase di decrescita dell'uso del latino, a partire dal periodo 1351-1375 fino al 1500, il rapporto latino-volgare si stabilizza su valori percentuali corrispondenti a 80 contro 20; nei miscelanei la decrescita nell'uso del latino si accenna a partire dal periodo 1426-1450 e continua fino al 1500.
3. L'affermarsi della piena pagina a partire dal periodo 1351-1375 per l'intera popolazione dei manoscritti. Tale andamento si differenzia all'interno delle due tipologie di codici: negli unitari si osserva un andamento identico a quello dell'intera popolazione; nei miscelanei il prevalere della piena pagina sulle due colonne si rileva a partire dal periodo 1376-1400.
4. Il progressivo incremento nel tempo del numero dei manoscritti datati, che superano il 50% del totale nel periodo 1426-1450, anche se successivamente subiscono una flessione. Questa caratteristica è rilevabile senza alcuna variazione sia nei miscelanei che negli unitari.

5. L'affermarsi nell'insieme dei manoscritti, a partire dall'intervallo 1426-1450, della fascicolazione a quinioni. Questo comportamento coincide nei miscellanei e negli unitari.
6. La dipendenza della taglia del foglio dal tipo di supporto utilizzato. Tale caratteristica, che sostanzialmente coincide tra miscellanei e unitari, evidenzia una bimodalità (due picchi) nella distribuzione della taglia del foglio dei cartacei, cui corrisponde un andamento quasi normale in quella del foglio dei membranacei.
7. La progressiva diminuzione nel corso dei due secoli delle dimensioni della taglia del foglio e dello specchio. Tale andamento si ripete con le medesime caratteristiche per i miscellanei e gli unitari, anche se le dimensioni dei primi si mantengono sempre al di sotto di quelle dei secondi.

GRAFICI E TABELLE

Serie storica della distribuzione di miscellanei e unitari (tab. 1a)
Frequenze assolute (tot. 1457)

Classi di anni	miscellanei	unitari	Totale
1300-25	16	64	80
1326-50	3	38	41
1351-75	11	34	45
1376-00	14	73	87
1401-25	45	161	206
1426-50	65	208	273
1451-75	142	364	506
1476-00	61	158	219
Totale	357	1100	1457

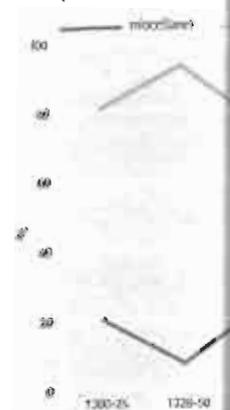
Serie storica della distribuzione di miscellanei e unitari (tab. 1b)
Frequenze percentuali sul totale (tot. 1457)

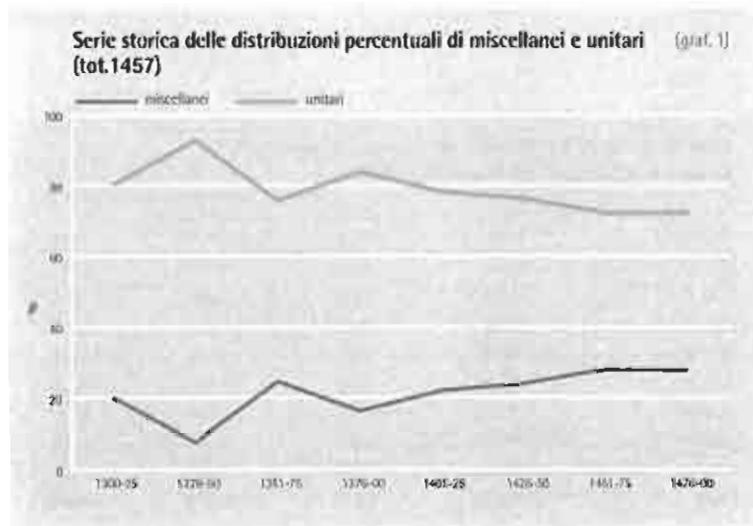
Classi di anni	miscellanei	unitari	Totale
1300-25	1,098	4,393	5,491
1326-50	0,206	2,608	2,814
1351-75	0,755	2,334	3,089
1376-00	0,961	5,010	5,971
1401-25	3,089	11,050	14,139
1426-50	4,461	14,276	18,737
1451-75	9,746	24,983	34,729
1476-00	4,187	10,844	15,031
Totale	24,502	75,498	100,000

Serie storica della distribuzione di miscellanei e unitari (tab. 1c)
Frequenze percentuali su ciascun intervallo temporale (tot. 1457)

Classi di anni	miscellanei	unitari	Totale
1300-25	20,000	60,000	80,000
1326-50	7,317	92,683	100,000
1351-75	24,444	75,556	100,000
1376-00	16,092	83,908	100,000
1401-25	21,845	78,155	100,000
1426-50	23,810	76,190	100,000
1451-75	28,063	71,937	100,000
1476-00	27,854	72,146	100,000

Serie storica delle q
(tot. 1457)





Serie storica della distribuzione dei manoscritti per supporto (tab. 2a)
Frequenze assolute (tot. 1457)

Classi di anni	Supporto			Totale
	carta	misto	pergamena	
1300-25	11	1	68	80
1326-50	6	0	35	41
1351-75	19	0	26	45
1376-00	32	0	55	87
1401-25	117	9	80	206
1426-50	160	16	77	273
1451-75	366	14	126	506
1476-00	141	3	75	219
Totale	872	43	542	1457

Serie storica della distribuzione dei manoscritti per supporto (tab. 2b)
Frequenze percentuali sul totale (tot. 1457)

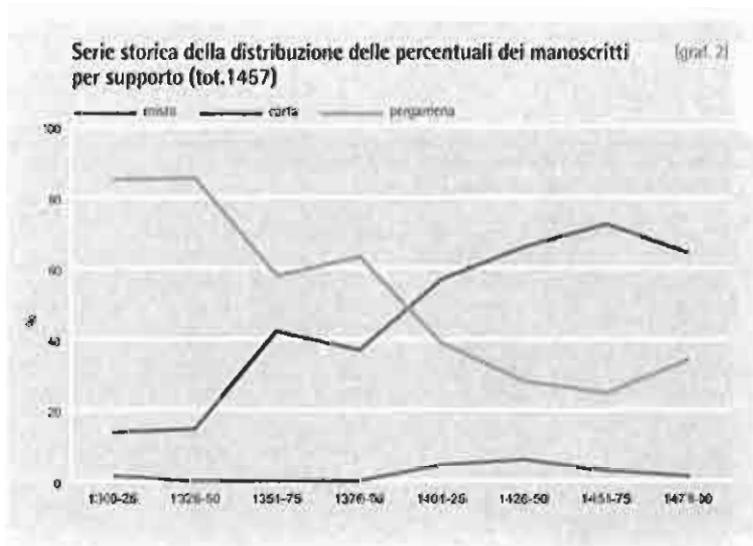
Classi di anni	Supporto			Totale
	carta	misto	pergamena	
1300-25	0,755	0,069	4,667	5,491
1326-50	0,412	0,000	2,402	2,814
1351-75	1,304	0,000	1,784	3,089
1376-00	2,196	0,000	3,775	5,971
1401-25	8,030	0,618	5,491	14,139
1426-50	12,354	1,098	5,285	18,737
1451-75	25,120	0,961	8,648	34,729
1476-00	9,677	0,206	5,148	15,031
Totale	59,849	2,951	37,200	100,000

Serie storica della distribuzione dei manoscritti per supporto (tab. 2c)
Frequenze percentuali su ciascun intervallo temporale (tot. 1457)

Classi di anni	Supporto			Totale
	carta	misto	pergamena	
1300-25	13,750	1,250	85,000	100,000
1326-50	14,634	0,000	85,366	100,000
1351-75	42,222	0,000	57,778	100,000
1376-00	36,782	0,000	63,218	100,000
1401-25	56,796	4,368	38,835	100,000
1426-50	65,934	5,861	28,205	100,000
1451-75	72,332	2,767	24,901	100,000
1476-00	64,384	1,370	34,247	100,000

Serie stor
per suppa





Serie storica della distribuzione dei manoscritti per lingua (Tab. 3a)
Frequenze assolute (tot. 1457)

Classi di anni	Lingua			Totale
	latino	volgare	mista	
1300-25	78	2	0	80
1326-50	36	4	1	41
1351-75	35	9	1	45
1376-00	68	19	0	87
1401-25	167	38	1	206
1426-50	209	60	4	273
1451-75	375	117	14	506
1476-00	158	56	5	219
Totale	1126	305	26	1457

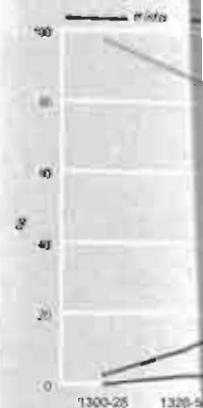
Serie storica della distribuzione dei manoscritti per lingua (Tab. 3b)
Frequenze percentuali sul totale (tot. 1457)

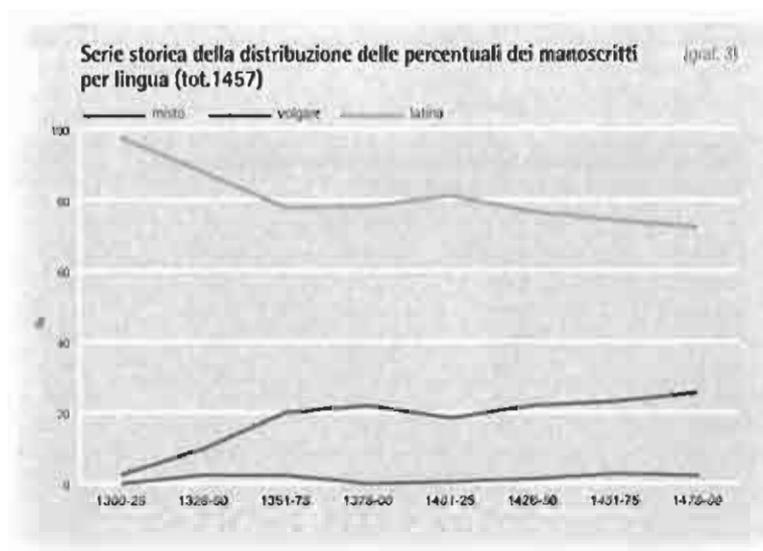
Classi di anni	Lingua			Totale
	latino	volgare	mista	
1300-25	5,353	0,137	0,000	5,491
1326-50	2,471	0,275	0,069	2,814
1351-75	2,402	0,618	0,069	3,089
1376-00	4,667	1,304	0,000	5,971
1401-25	11,462	2,608	0,069	14,139
1426-50	14,345	4,118	0,275	18,737
1451-75	25,738	8,030	0,961	34,729
1476-00	10,844	3,844	0,343	15,031
Totale	77,282	20,933	1,784	100,000

Serie storica della distribuzione dei manoscritti per lingua (Tab. 3c)
Frequenze percentuali su ciascun intervallo temporale (tot. 1457)

Classi di anni	Lingua			Totale
	latino	volgare	mista	
1300-25	97,500	2,500	0,000	100,000
1326-50	87,805	9,756	2,439	100,000
1351-75	77,778	20,000	2,222	100,000
1376-00	78,161	21,839	0,000	100,000
1401-25	81,068	18,447	0,485	100,000
1426-50	76,557	21,978	1,465	100,000
1451-75	74,111	23,123	2,767	100,000
1476-00	72,146	25,571	2,283	100,000

Serie storica della distribuzione dei manoscritti per lingua (tot. 1457)





Serie storica della distribuzione dei manoscritti per impaginazione (tab. 4a)
Frequenze assolute (tot. 1457)

Classi di anni	Impaginazione			Totale
	piena pagina	2 colonne	diversa	
1300-25	35	44	1	80
1326-50	20	21	0	41
1351-75	29	16	0	45
1376-00	61	26	0	87
1401-25	139	67	0	206
1426-50	171	101	1	273
1451-75	384	119	3	506
1476-00	184	34	1	219
Totale	1023	428	6	1457

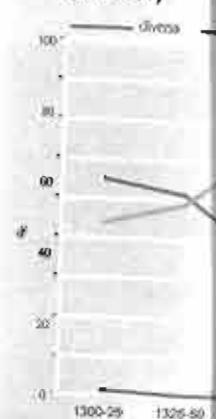
Serie storica della distribuzione dei manoscritti per impaginazione (tab. 4b)
Frequenze percentuali sul totale (tot. 1457)

Classi di anni	Impaginazione			Totale
	piena pagina	2 colonne	diversa	
1300-25	2,402	3,020	0,009	5,481
1326-50	1,373	1,441	0,000	2,814
1351-75	1,990	1,098	0,000	3,089
1376-00	4,187	1,784	0,000	5,971
1401-25	9,540	4,598	0,000	14,139
1426-50	11,736	6,932	0,069	18,737
1451-75	26,356	8,167	0,206	34,729
1476-00	12,629	2,334	0,007	15,031
Totale	70,213	29,375	0,412	100,000

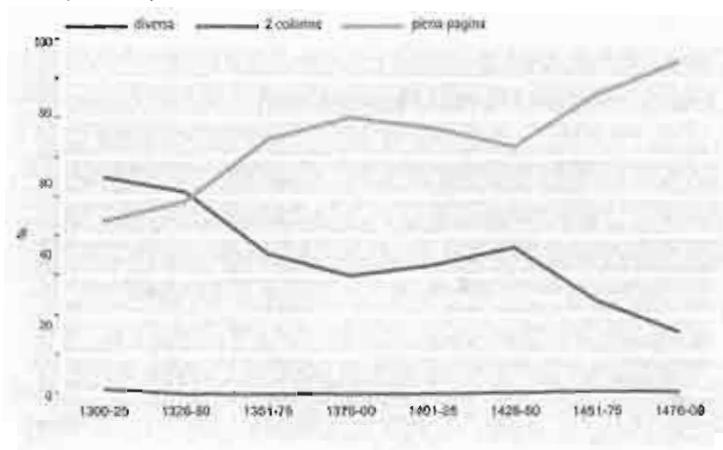
Serie storica della distribuzione dei manoscritti per impaginazione (tab. 4c)
Frequenze percentuali su ciascun intervallo temporale (tot. 1457)

Classi di anni	Impaginazione			Totale
	piena pagina	2 colonne	diversa	
1300-25	43,750	55,000	1,250	100,000
1326-50	48,780	51,220	0,000	100,000
1351-75	64,444	35,556	0,000	100,000
1376-00	70,115	29,885	0,000	100,000
1401-25	67,476	32,524	0,000	100,000
1426-50	62,637	36,996	0,366	100,000
1451-75	75,889	23,518	0,593	100,000
1476-00	84,018	15,525	0,457	100,000

Distribuzione del
(tot. 1457)



Distribuzione delle percentuali dei manoscritti per impaginazione (tot. 1457) [graf. 4]



Serie storica della distribuzione dei manoscritti per data (Tab. 3a)
Frequenze assolute (tot. 1457)

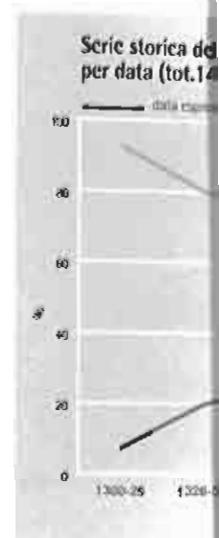
Classi di anni	data espressa	databile	Totale
1300-25	6	74	80
1326-50	8	33	41
1351-75	12	33	45
1376-00	31	56	87
1401-25	66	140	206
1426-50	146	127	273
1451-75	244	252	506
1476-00	94	125	219
Totale	607	850	1457

Serie storica della distribuzione dei manoscritti per data (Tab. 3b)
Frequenze percentuali calcolate sul totale (tot. 1457)

Classi di anni	data espressa	databile	Totale
1300-25	0,412	5,079	5,491
1326-50	0,549	2,265	2,814
1351-75	0,824	2,265	3,089
1376-00	2,128	3,844	5,971
1401-25	4,530	9,601	14,139
1426-50	10,021	8,717	18,737
1451-75	16,742	12,962	34,729
1476-00	6,452	8,579	15,031
Totale	41,661	58,339	100,000

Serie storica della distribuzione dei manoscritti per data (Tab. 3c)
Frequenze percentuali su ciascun intervallo temporale (tot. 1457)

Classi di anni	data espressa	databile	Totale
1300-25	7,500	92,500	100,000
1326-50	19,512	80,488	100,000
1351-75	26,667	73,333	100,000
1376-00	35,632	64,368	100,000
1401-25	32,039	67,961	100,000
1426-50	53,480	46,520	100,000
1451-75	48,221	51,779	100,000
1476-00	42,922	57,078	100,000





Distribuzione dei manoscritti per consistenza dei fascicoli (tot. 1457) (tab. 6a)

N. dei fogli	Freq. assolute	Freq. percentuali
2	1	0,069
3	1	0,069
4	4	0,275
5	2	0,137
6	13	0,892
7	3	0,206
8	85	5,834
9	2	0,137
10	370	25,394
11	7	0,480
12	179	12,286
13	2	0,137
14	14	0,961
15	3	0,206
16	29	1,990
18	3	0,206
19	1	0,069
20	8	0,549
22	3	0,206
23	1	0,069
24	2	0,137
35	1	0,069
39	1	0,069
88	1	0,069
non det. assente	2	0,137
Totale	719	49,248

Serie storica della distribuzione dei manoscritti con 8, 10 e 12 fogli per fascicolo. Frequenze assolute: (tab. 6b)

Classi di anni	Numero fogli			Totale
	otto	dieci	dodici	
1300-25	9	6	7	22
1326-50	4	2	5	11
1351-75	7	3	4	14
1376-00	9	14	8	31
1401-25	10	32	25	67
1426-50	17	86	42	145
1451-75	20	163	69	105
1476-00	9	64	19	92
Totale	85	370	179	634

Serie storica della consistenza dei fascicoli. Frequenze assolute

Classi di anni

1300-25
1326-50
1351-75
1376-00
1401-25
1426-50
1451-75
1476-00

Serie storica della distribuzione dei manoscritti con 10 e 12 fogli per fascicolo. Frequenze assolute



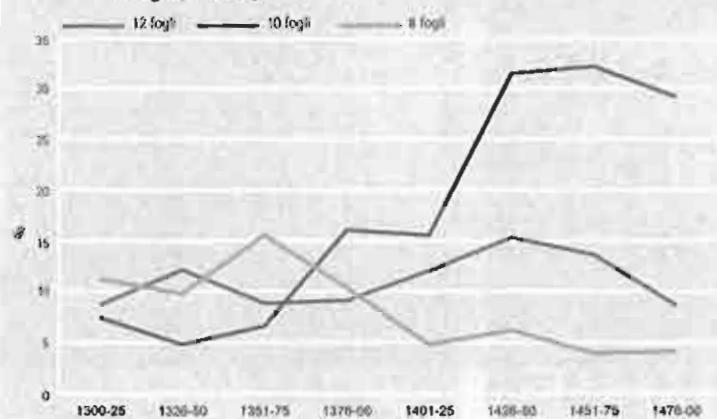
Serie storiche di riferimento

Distribuzione di miscellanea
Distribuzione per supporto
Distribuzione per lingua
Distribuzione per impaginazione
Distribuzione per data
Distribuzione per n. di fogli

Serie storica della distribuzione dei manoscritti con 8, 10 e 12 fogli per fascicolo. Frequenze percentuali rispetto al totale dei manoscritti nel periodo (Tab. 6c)

Classi di anni	Numero fogli			Totale
	otto	dieci	dodici	
1300-25	11,250	7,500	8,750	27,500
1326-50	9,756	4,878	12,195	26,829
1351-75	15,556	6,667	8,889	31,111
1376-00	10,345	16,092	9,195	35,632
1401-25	4,854	15,534	12,136	32,524
1426-50	6,227	31,502	15,385	53,114
1451-75	3,953	32,213	13,636	49,802
1476-00	4,110	29,224	8,676	42,009

Serie storica della distribuzione percentuale dei manoscritti di 8, 10 e 12 fogli (tot. 634) (graf. 6)



Serie storiche di riferimento

(Tab. 7)

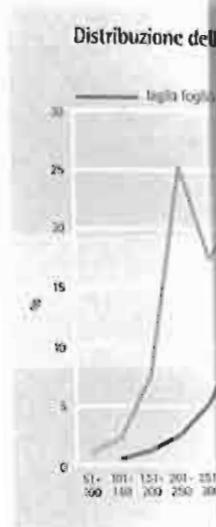
	Chi Quadro	Affidabilità
Distribuzione di miscelanei ed unitari	16,404	Significativa
Distribuzione per supporto	208,292	Molto significativa
Distribuzione per lingua	34,532	Molto significativa
Distribuzione per impaginazione	76,385	Molto significativa
Distribuzione per data	84,732	Molto significativa
Distribuzione per n. di fogli per fascicolo	489,146	Molto significativa

Parametri statistici dei manoscritti (tot. 1424)

	Fogli			Specchio			Area foglio	Nero (area specchio)	Rapporto aree	Rapporto taglio		
	Altezza	Larghezza	Taglia	Proporzione	Altezza	Larghezza					Taglia	Proporzione
media	269,243	189,872	459,115	0,704	197,208	115,646	302,914	0,620	58388,114	24328,815	42,427	55,754
mediana	268,000	191,000	459,000	0,709	179,000	110,000	297,000	0,623	51186,000	19957,500	41,181	65,235
dev. st.	87,472	63,731	150,511	0,047	66,032	43,227	107,594	0,081	43122,545	19854,774	9,035	6,663
min val.	66,000	47,000	115,000	0,318	34,000	23,000	59,000	0,229	3196,000	826,000	15,469	40,831
max val.	660,000	481,000	1132,000	0,836	455,000	320,000	768,000	0,911	311520,000	143260,000	81,742	90,741
range	594,000	434,000	1017,000	0,518	421,000	287,000	709,000	0,683	308324,000	142532,000	66,273	50,110
coef. var	0,325	0,336	0,328	0,067	0,353	0,374	0,355	0,131	0,744	0,816	0,213	0,101
asimm.	1,345	1,250	1,324	-3,421	1,288	1,364	1,354	-0,431	2,746	2,778	0,881	0,318
curtosi	3,240	2,975	3,171	24,486	2,761	3,049	3,030	1,880	10,138	9,792	0,676	0,460

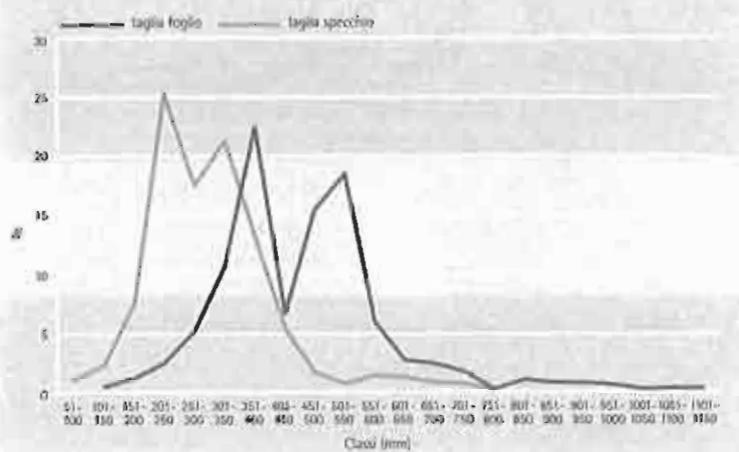
Correlazione manoscritti

	Fogli			Specchio			Area foglio	Nero (area specchio)	Rapporto aree	Rapporto taglio				
	Altezza	Larghezza	Taglia	Proporzione	Altezza	Larghezza					Taglia	Proporzione		
Fogli	1,000	0,981	0,997	0,057	0,960	0,907	0,953	-0,062	0,919	0,084	0,022			
Altezza foglio		1,000	0,994	0,241	0,945	0,929	0,953	0,040	0,921	0,093	0,104			
Larghezza foglio			1,000	0,135	0,958	0,920	0,958	-0,019	0,924	0,088	0,102			
Taglia foglio				1,000	0,565	0,244	0,138	0,548	0,138	0,053	0,022			
Proporzione foglio					1,000	0,937	0,990	-0,083	0,949	0,209	0,340			
Specchio						1,000	0,977	0,252	0,957	0,411	0,402			
Altezza specchio							1,000	0,050	0,967	0,355	0,371			
Largh. specchio								1,000	0,099	0,320	0,210			
Taglia specchio									1,000	0,084	0,094			
Proporzione specchio										1,000	0,325			
Area foglio											1,000	0,988		
Nero												1,000		
Rapp. Nero / Area foglio %													0,988	
Rapp. taglia specchio / taglia foglio %														0,988

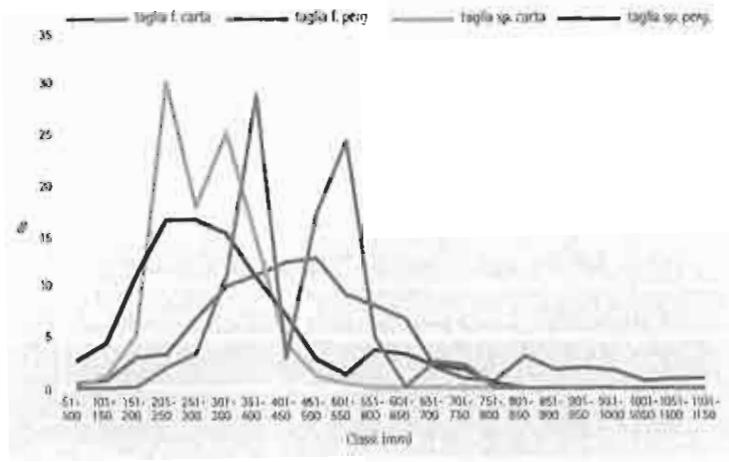


Distribuzione delle taglie del foglio e dello specchio dei manoscritti

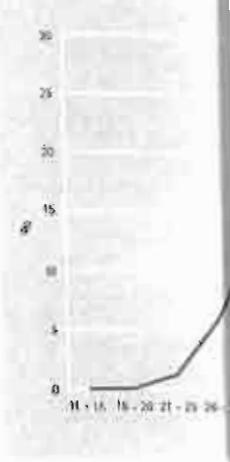
(graf. 7)



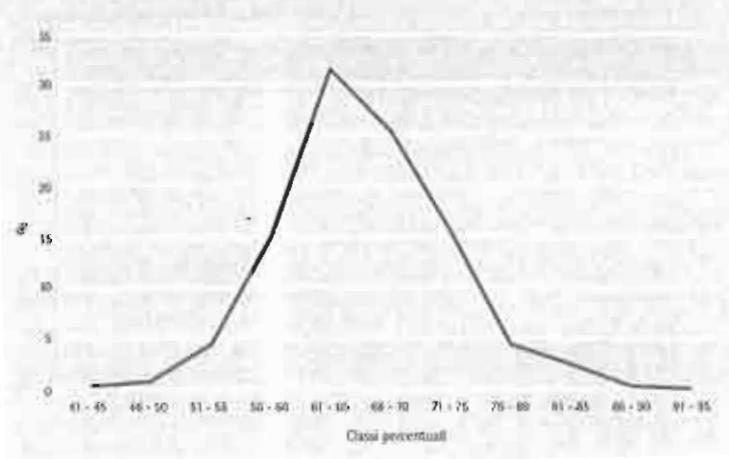
Distribuzione delle taglie del foglio e dello specchio per supporto (graf. 8)



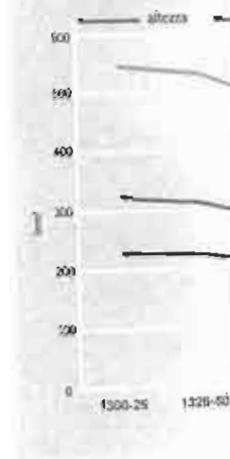
Distribuzione per...



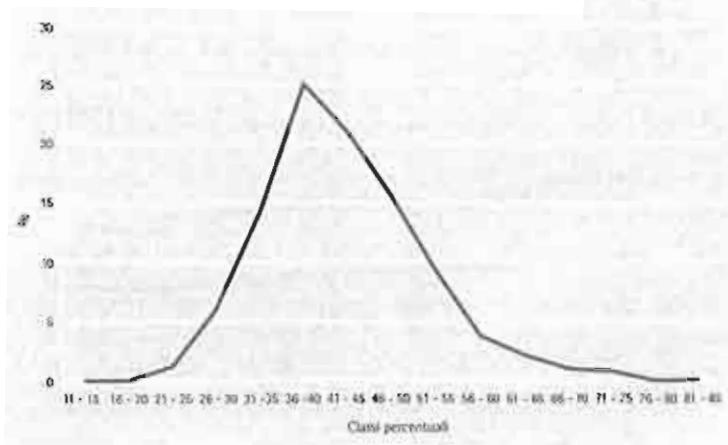
Distribuzione percentuale dei rapporti taglia specchio/taglia foglio (graf. 9)



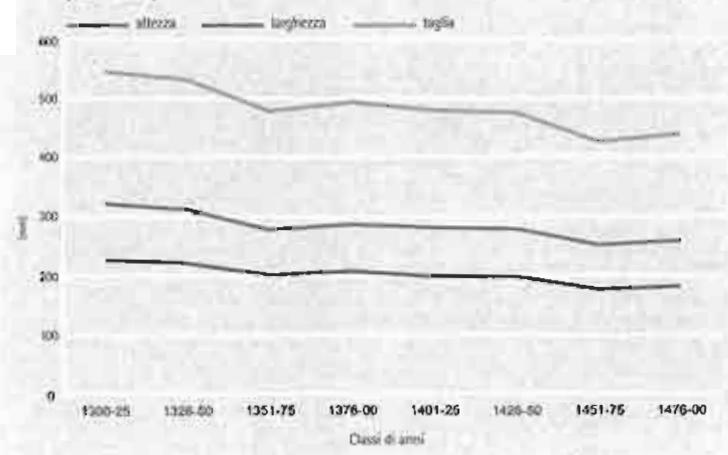
Serie storica delle m (tot. 1424)

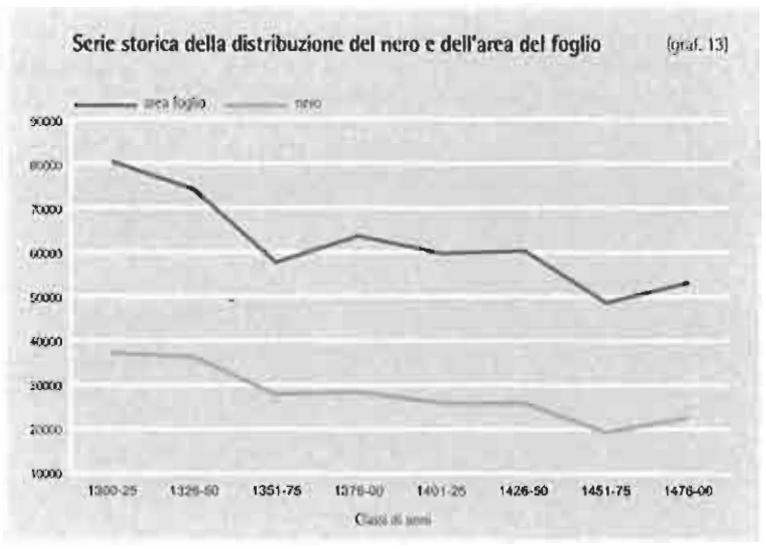
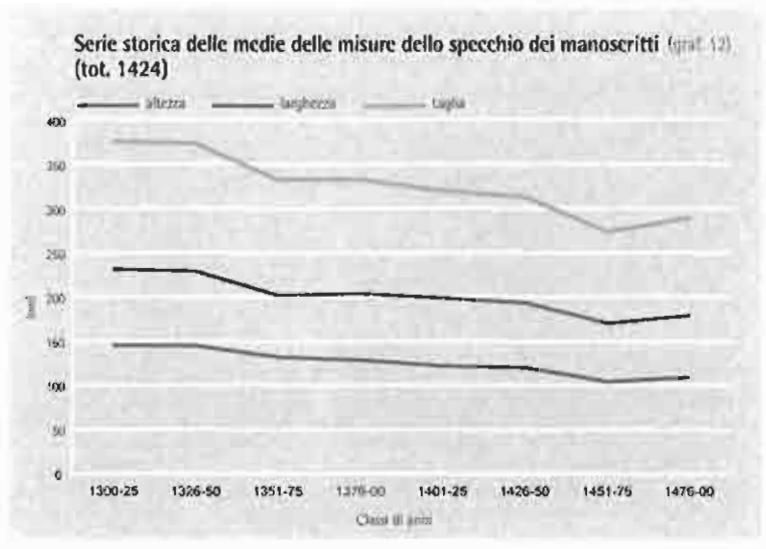


Distribuzione percentuale dei rapporti taglia specchio/taglia foglio [graf. 10]



Serie storica delle medie delle misure dei fogli dei manoscritti (tot. 1424) [graf. 11]





Misure di variabilità dei 113 manoscritti volgari presi come riferimento

Volgari (1300-1350)	Fogli			Specchio			Proporzione
	Altezza	Larghezza	Taglia	Altezza	Larghezza	Taglia	
Media	262,190	188,071	430,221	122,000	122,000	312,000	0,847
Mediana	267,000	190,000	464,000	122,000	122,000	312,000	0,848
Dev.st.	89,434	43,865	101,906	48,165	30,608	76,095	0,075
			0,226	0,251	0,249	0,242	0,115

(Tab. 10)

Misure di variabilità dei 113 manoscritti volgari presi come riferimento

Vulgari (1300-1350)	Fogli			Specchio			Proporzione
	Altezza	Larghezza	Taglia	Altezza	Larghezza	Taglia	
Media	262,150	188,071	450,221	191,985	123,087	315,052	0,647
Mediana	267,000	190,000	46,000	190,000	122,000	312,000	0,648
Dev.st.	59,434	42,865	101,906	-48,165	-30,628	76,095	0,075
Coef. var.	0,227	0,228	0,226	0,251	0,249	0,242	0,115
Min. valore	108,000	79,000	185,000	70,000	45,000	115,000	0,304
Max. valore	405,000	304,000	713,000	325,000	210,000	535,000	0,844
Curios.	0,314	0,157	0,232	0,248	0,132	0,212	4,476
Asimmetria	-0,224	-0,223	-0,238	-0,009	0,067	-0,081	-1,058

(tab. 10)

Misure di variabilità dei 298 manoscritti volgari presi dalla popolazione dei 1457 manoscritti

Sottosistemi Vulgari (tot. 298)	Fogli			Specchio			Proporzione
	Altezza	Larghezza	Taglia	Altezza	Larghezza	Taglia	
Media	262,972	187,389	450,362	182,356	116,218	298,574	0,639
Mediana	283,000	300,500	487,500	187,000	118,000	308,000	0,642
Moda	295,000	215,000	505,000	192,000	80,000	308,000	0,571
Dev.st.	55,998	41,819	97,063	44,992	31,405	74,064	0,082
Coef. var.	0,213	0,223	0,216	0,247	0,270	0,248	0,128
Min. valore	132,000	95,000	227,000	77,000	53,000	131,000	0,320
Max. valore	429,000	290,000	715,000	325,000	206,000	517,000	0,866
Curios.	0,061	-0,576	-0,276	0,001	-0,745	-0,272	1,044
Asimmetria	-0,200	-0,310	-0,250	0,040	0,114	0,048	-0,377

(tab. 11)

Serie storica della distribuzione dei miscelanei per supporto
Frequenze assolute (tot. 357)

Classi [anni]	Supporto			totale
	carta	misto	pergamena	
1300-25	2	0	14	16
1326-50	1	0	2	3
1351-75	6	0	5	11
1376-00	8	0	6	14
1401-25	35	0	10	45
1426-50	46	5	14	65
1451-75	113	6	23	142
1476-00	53	0	8	61
Totale	264	11	82	357

Serie storica della distribuzione degli unitari per supporto
Frequenze assolute (tot. 1100)

Classi [anni]	Supporto			totale
	carta	misto	pergamena	
1300-25	9	1	54	64
1326-50	5	0	33	38
1351-75	13	0	21	34
1376-00	24	0	49	73
1401-25	82	9	70	161
1426-50	134	11	63	208
1451-75	253	8	103	364
1476-00	88	3	67	158
Totale	608	32	460	1100

Serie storica della distribuzione dei miscelanei per supporto
Frequenze percentuali (tot. 357)

Classi [anni]	Supporto			totale
	carta	misto	pergamena	
1300-25	0,560	0,000	3,922	4,482
1326-50	0,280	0,000	0,560	0,840
1351-75	1,681	0,000	1,401	3,081
1376-00	2,241	0,000	1,681	3,922
1401-25	9,804	0,000	2,801	12,605
1426-50	12,885	1,401	3,922	18,207
1451-75	31,653	1,681	6,443	39,776
1476-00	14,846	0,000	2,241	17,087
Totale	73,950	3,081	22,969	100,000

Serie storica della distribuzione degli unitari per supporto
Frequenze percentuali (tot. 1100)

Classi [anni]	Supporto			totale
	carta	misto	pergamena	
1300-25	0,818	0,091	4,909	5,818
1326-50	0,455	0,000	2,000	3,455
1351-75	1,182	0,000	1,908	3,091
1376-00	2,182	0,000	4,455	6,636
1401-25	7,455	0,818	6,364	14,636
1426-50	12,182	1,000	5,727	18,909
1451-75	23,000	0,727	9,364	33,091
1476-00	8,000	0,273	6,091	14,364
Totale	55,273	2,909	41,818	100,000

Serie storica della distribuzione dei miscellanei per supporto
Frequenze percentuali di riga

Classi (anni)	Supporto			totale
	carta	misto	pergamena	
1300-25	12,500	0,000	87,500	100,000
1326-50	33,333	0,000	66,667	100,000
1351-75	54,545	0,000	45,455	100,000
1376-00	57,143	0,000	42,857	100,000
1401-25	77,778	0,000	22,222	100,000
1426-50	70,769	7,687	21,538	100,000
1451-75	79,577	4,225	16,197	100,000
1476-00	86,885	0,000	13,115	100,000

Serie storica della distribuzione degli unitari per supporto
Frequenze percentuali di riga

Classi (anni)	Supporto			totale
	carta	misto	pergamena	
1300-25	14,063	1,563	84,375	100,000
1326-50	13,158	0,000	86,842	100,000
1351-75	38,235	0,000	61,765	100,000
1376-00	32,877	0,000	67,123	100,000
1401-25	50,932	5,590	43,478	100,000
1426-50	64,423	5,288	30,288	100,000
1451-75	68,505	2,198	28,297	100,000
1476-00	55,695	1,899	42,405	100,000

Serie storica della distribuzione degli unitari per supporto
Frequenze percentuali di riga

Classi (anni)	Supporto			totale
	carta	misto	pergamena	
1300-25	12,500	0,000	87,500	100,000
1326-50	33,333	0,000	66,667	100,000
1351-75	54,545	0,000	45,455	100,000
1376-00	57,143	0,000	42,857	100,000
1401-25	77,778	0,000	22,222	100,000
1426-50	70,769	7,687	21,538	100,000
1451-75	79,577	4,225	16,197	100,000
1476-00	86,885	0,000	13,115	100,000



Serie storica della distribuzione degli unitari per lingua [Tab. 1.5a]

Serie storica della distribuzione dei miscellanei per lingua [Tab. 1.5b]

Frequenze assolute (tot. 1100)

Classe (anni)	Lingua			totale
	latino	volgare	misca	
1300-25	62	2	0	64
1326-50	35	3	0	38
1351-75	35	3	0	38
1376-00	35	3	0	38
1401-25	35	3	0	38
1426-50	35	3	0	38
1451-75	35	3	0	38
1476-00	35	3	0	38

Frequenze assolute (tot. 357)

Classe (anni)	Lingua			totale
	latino	volgare	misca	
1300-25	16	0	0	16
1326-50	1	1	1	3
1351-75	1	1	1	3
1376-00	1	1	1	3
1401-25	1	1	1	3
1426-50	1	1	1	3
1451-75	1	1	1	3
1476-00	1	1	1	3

Serie storica della distribuzione dei miscellanei per lingua
Frequenze assolute (tot. 357)

(tab. 13a)

Classi [anni]	Lingua				totale
	latino	volgare	mista	totale	
1300-25	16	0	0	16	
1326-50	1	1	1	3	
1351-75	9	2	0	11	
1376-00	10	4	0	14	
1401-25	33	11	1	45	
1426-50	50	11	4	65	
1451-75	98	33	11	142	
1476-00	33	23	5	61	
Totale	250	85	22	357	

Serie storica della distribuzione degli unitari per lingua
Frequenze assolute (tot. 1100)

(tab. 13b)

Classi [anni]	Lingua				totale
	latino	volgare	mista	totale	
1300-25	62	2	0	64	
1326-50	35	3	0	38	
1351-75	26	7	1	34	
1376-00	58	15	0	73	
1401-25	134	27	0	161	
1426-50	159	49	0	208	
1451-75	277	84	3	364	
1476-00	126	33	0	159	
Totale	876	220	4	1100	

Serie storica della distribuzione dei miscellanei per lingua
Frequenze percentuali (tot. 357)

(tab. 13a)

Classi [anni]	Lingua				totale
	latino	volgare	mista	totale	
1300-25	4,482	0,000	0,000	4,482	
1326-50	0,280	0,280	0,280	0,840	
1351-75	2,521	0,590	0,000	3,081	
1376-00	2,801	1,120	0,000	3,922	
1401-25	9,244	3,081	0,280	12,605	
1426-50	14,006	3,081	1,120	18,207	
1451-75	27,461	9,244	3,081	39,776	
1476-00	9,244	6,443	1,401	17,087	
Totale	70,028	23,810	6,162	100,000	

Serie storica della distribuzione degli unitari per lingua
Frequenze percentuali (tot. 1100)

(tab. 13b)

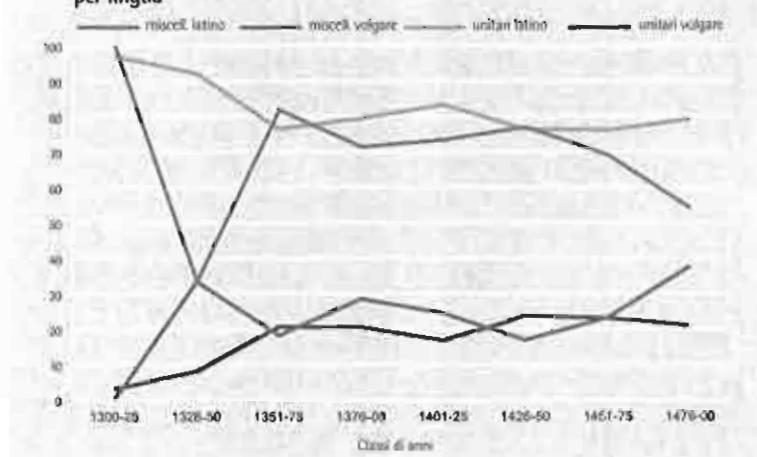
Classi [anni]	Lingua				totale
	latino	volgare	mista	totale	
1300-25	5,636	0,182	0,000	5,818	
1326-50	3,182	0,273	0,000	3,455	
1351-75	2,364	0,636	0,081	3,091	
1376-00	5,273	1,364	0,000	6,636	
1401-25	12,182	2,455	0,000	14,636	
1426-50	14,455	4,455	0,000	18,909	
1451-75	25,182	7,636	0,273	33,091	
1476-00	11,364	3,000	0,000	14,364	
Totale	79,636	20,000	0,364	100,000	

Classi [anni]	Serie storica della distribuzione dei miscellanei per lingua Frequenze percentuali di riga				Serie storica della distribuzione degli unitari per lingua Frequenze percentuali di riga			
	Lingua				Lingua			
	latino	volgare	misca	totale	latino	volgare	misca	totale
1300-25	100,000	0,000	0,000	100,000	56,875	3,125	0,000	100,000
1326-50	33,333	33,333	33,333	100,000	92,105	7,895	0,000	100,000
1351-75	81,818	18,182	0,000	100,000	76,671	20,588	2,941	100,000
1376-00	71,429	28,571	0,000	100,000	73,452	20,548	0,000	100,000
1401-25	73,333	24,444	2,222	100,000	83,230	16,770	0,000	100,000
1426-50	76,923	16,923	6,154	100,000	75,442	23,558	0,000	100,000
1451-75	69,014	23,239	7,746	100,000	76,059	23,077	0,824	100,000
1476-00	54,098	37,205	8,197	100,000	78,114	20,886	0,000	100,000

Serie storica della
per lingua

Serie storica della distribuzione di miscellanei e unitari per lingua

(graf. 15)



Classi (anni)		Impaginazione				Impaginazione				totale
		piena pagina	2 colonne	diversa	totale	piena pagina	2 colonne	diversa	totale	
1300-25	6	10	0	0	16	23	34	1	64	
1326-50	1	2	0	3	3	19	19	0	38	
1351-75	4	7	0	11	11	25	9	0	34	
1376-00	8	6	0	14	14	53	20	0	73	
1401-25	34	11	0	45	45	105	56	0	161	
1426-50	45	19	1	65	65	126	82	0	208	
1451-75	115	27	0	142	142	289	92	3	364	
1476-00	49	11	1	61	61	135	23	0	158	
Totale	262	93	2	357	357	761	335	4	1100	

Serie storica della distribuzione degli unitari per impaginazione
 Frequenze assolute (tot. 1100) (tab. 143)

Classi (anni)		Impaginazione				Impaginazione				totale
		piena pagina	2 colonne	diversa	totale	piena pagina	2 colonne	diversa	totale	
1300-25	1,681	2,801	0,000	4,482	2,636	3,081	0,091	5,818		
1326-50	0,280	0,560	0,000	0,840	1,727	1,727	0,050	3,455		
1351-75	1,120	1,961	0,000	3,081	2,273	0,818	0,000	3,091		
1376-00	2,241	1,681	0,000	3,922	4,818	1,818	0,000	6,636		
1401-25	9,524	3,081	0,000	12,605	9,545	5,091	0,000	14,636		
1426-50	12,605	5,322	0,280	18,207	11,455	7,455	0,000	18,909		
1451-75	32,213	7,563	0,000	39,776	24,455	8,364	0,273	33,091		
1476-00	13,725	3,081	0,280	17,087	12,273	2,681	0,000	14,954		
Totale	73,288	26,050	0,560	100,000	59,182	30,455	0,364	100,000		

Serie storica della distribuzione degli unitari per impaginazione
 Frequenze percentuali (tot. 1100) (tab. 144)

Serie storica della distribuzione dei miscelanei per impaginazione. Frequenze percentuali di riga (tab. 145)

(Tab. 143)

Classi (anni)	Serie storica della distribuzione dei miscellanei per impaginazione. Frequenze percentuali di riga				Serie storica della distribuzione degli unitari per impaginazione. Frequenze percentuali di riga			
	Impaginazione				Impaginazione			
	piena pagina	2 colonne	diversa	totale	piena pagina	2 colonne	diversa	totale
1300-25	37.500	62.500	0,000	100,000	45.313	53.125	1.563	100,000
1326-50	33.333	66,667	0,000	100,000	50,000	50,000	0,000	100,000
1351-75	36,364	63,636	0,000	100,000	73,529	26,471	0,000	100,000
1376-00	57,143	42,857	0,000	100,000	72,603	27,397	0,000	100,000
1401-25	75,556	24,444	0,000	100,000	65,217	34,783	0,000	100,000
1426-50	69,231	29,231	1,538	100,000	60,577	39,423	0,000	100,000
1451-75	80,586	19,014	0,000	100,000	73,901	25,275	0,824	100,000
1476-00	80,328	18,033	1,639	100,000	85,443	14,557	0,000	100,000

Serie storica della distribuzione dei miscellanei per datazione (tab. 15a)
Frequenze assolute (tot. 357)

Classi (anni)	Data			totale
	data espressa	databili	totali	
1300-25	3	13	16	
1326-50	0	3	3	
1351-75	4	7	11	
1376-00	5	9	14	
1401-25	14	31	45	
1426-50	37	28	65	
1451-75	75	67	142	
1476-00	28	33	61	
Totale	166	191	357	

Serie storica della distribuzione degli unitari per datazione (tab. 15a)
Frequenze assolute (tot. 1100)

Classi (anni)	Data			totale
	data espressa	databili	totali	
1300-25	3	61	64	
1326-50	8	30	38	
1351-75	8	26	34	
1376-00	26	47	73	
1401-25	52	109	161	
1426-50	109	99	208	
1451-75	169	195	364	
1476-00	66	92	158	
Totale	441	659	1100	

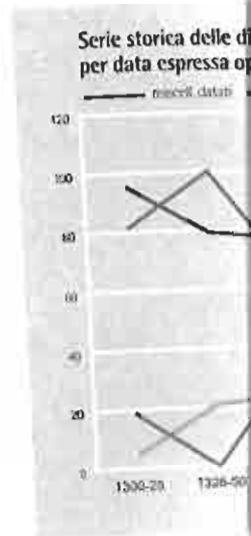
Serie storica della distribuzione dei miscellanei per datazione (tab. 15b)
Frequenze percentuali (tot. 357)

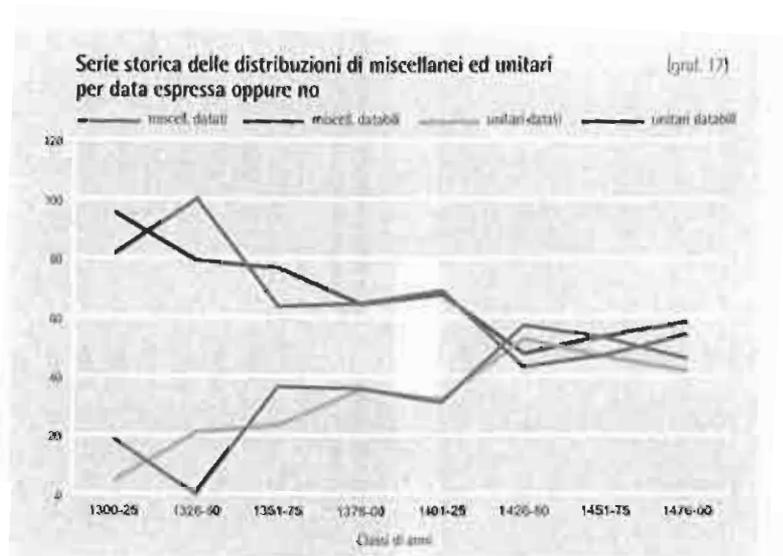
Classi (anni)	Data			totale
	data espressa	databili	totali	
1300-25	0,840	3,641	4,482	
1326-50	0,000	0,840	0,840	
1351-75	1,120	1,961	3,081	
1376-00	1,401	2,521	3,922	
1401-25	3,922	8,683	12,605	
1426-50	10,364	7,843	18,207	
1451-75	21,008	18,768	39,776	
1476-00	7,843	9,244	17,087	
Totale	46,699	53,501	100,000	

Serie storica della distribuzione degli unitari per datazione (tab. 15b)
Frequenze percentuali (tot. 1100)

Classi (anni)	Data			totale
	data espressa	databili	totali	
1300-25	0,273	5,545	5,818	
1326-50	0,727	2,727	3,455	
1351-75	0,727	2,364	3,091	
1376-00	2,364	4,273	6,636	
1401-25	4,727	9,909	14,636	
1426-50	9,909	8,000	18,909	
1451-75	15,364	17,727	33,091	
1476-00	6,000	8,364	14,364	
Totale	40,091	59,909	100,000	

Classi farmi)	Serie storica della distribuzione dei miscelanei per datazione Frequenze percentuali di riga			Serie storica della distribuzione degli unitari per datazione Frequenze percentuali di riga			Totale (5c)
	Data databili	Data dati espressi	Totale	Data databili	Data dati espressi	Totale	
1300-25	81,250	18,750	100,000	95,313	4,688	100,000	
1326-50	100,000	0,000	100,000	78,947	21,053	100,000	
1351-75	63,636	36,364	100,000	76,471	23,529	100,000	
1376-00	64,286	35,714	100,000	64,284	35,616	100,000	
1401-25	68,889	31,111	100,000	67,702	32,298	100,000	
1426-50	43,077	56,923	100,000	47,596	52,404	100,000	
1451-75	47,183	52,817	100,000	53,571	46,429	100,000	
1476-00	54,098	45,902	100,000	58,228	41,772	100,000	





Serie storica della distribuzione dei miscellicani per fogli a fascicolo (tab. 158)
Frequenze assolute (tot. 158)

Classi (anni)	Fogli per fascicolo				totale
	8 fogli	10 fogli	12 fogli	totale	
1300-25	2	1	1	4	18
1326-50	1	1	0	2	9
1351-75	0	2	1	3	11
1376-00	0	2	1	3	28
1401-25	2	7	3	12	55
1426-50	2	17	16	35	110
1451-75	4	49	18	71	181
1476-00	3	16	9	28	64
Totale	14	95	49	158	476

Serie storica della distribuzione degli unitari per fogli a fascicolo (tab. 16a)
Frequenze assolute (tot. 476)

Classi (anni)	Fogli per fascicolo				totale
	8 fogli	10 fogli	12 fogli	totale	
1300-25	7	5	6	18	9
1326-50	3	1	5	9	11
1351-75	7	1	3	11	28
1376-00	9	12	7	28	55
1401-25	8	25	22	55	110
1426-50	15	69	26	110	181
1451-75	16	114	51	181	64
1476-00	6	48	10	64	476
Totale	71	275	130	476	

Serie storica della distribuzione dei miscellicani per fogli a fascicolo (tab. 159)
Frequenze percentuali sul totale dei miscellicani nel periodo

Classi (anni)	Fogli per fascicolo				totale
	piena pagina	2 colonne	diversi	totale	
1300-25	12,500	6,250	6,250	25,000	28,125
1326-50	33,333	33,333	0,000	66,667	21,694
1351-75	0,000	18,182	9,091	27,273	32,353
1376-00	0,000	14,286	7,143	21,429	38,356
1401-25	4,444	15,556	6,667	26,667	34,161
1426-50	3,077	26,154	24,615	53,846	52,885
1451-75	2,817	34,507	12,676	50,000	49,725
1476-00	4,918	26,230	14,754	45,902	40,506

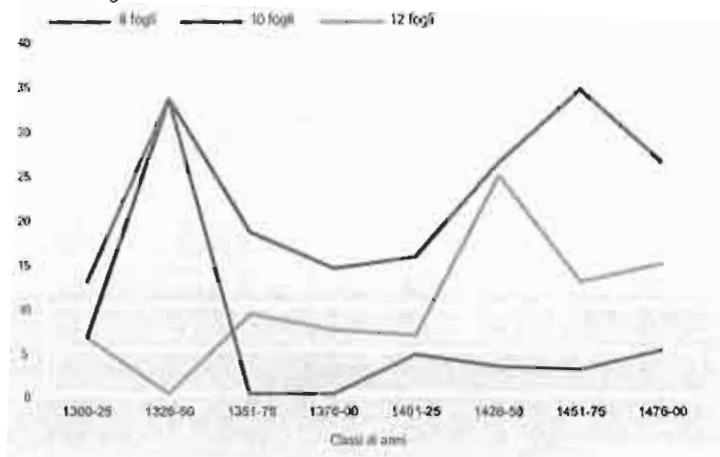
Serie storica della distribuzione degli unitari per fogli a fascicolo (tab. 16b)
Frequenze percentuali sul totale degli unitari nel periodo

Classi (anni)	Fogli per fascicolo				totale
	piena pagina	2 colonne	diversi	totale	
1300-25	10,938	7,813	9,375	28,125	21,694
1326-50	7,895	2,632	13,158	23,684	32,353
1351-75	20,588	2,941	8,824	26,353	38,356
1376-00	12,225	16,438	9,589	38,252	34,161
1401-25	4,959	15,528	11,685	32,172	52,885
1426-50	7,212	33,173	12,500	52,885	49,725
1451-75	4,396	31,319	14,011	50,000	40,506
1476-00	3,797	30,380	6,329	40,506	



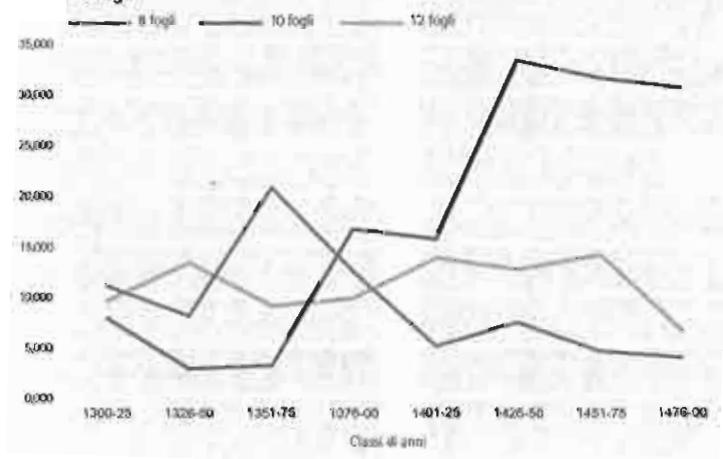
Serie storica della distribuzione dei miscellanei per 8, 10 e 12 fogli

[graf. 18]



Serie storica della distribuzione degli unitari per 8, 10 e 12 fogli

[graf. 19]



Serie storiche

(Tab. 17)

	Cui Quadro			Affidabilità
	Miscellanei	Unitari		
Distribuzione per supporto	63,628	154,341		Molto significativa
Distribuzione per lingua	24,308	31,021		Molto significativa
Distribuzione per impaginazione	33,437	63,178		Molto significativa
Distribuzione per data	18,078	67,098		Molto significativa
Distribuzione per nr. di fogli per fascicolo	20,808	222,617		Molto significativa

(Tab. 18)

Parametri statistici dei miscellanei

	Fogli			Specchia			Proporzione	Area foglio	Nem. (area-specifici)	Rapporto: area	Rapporto: foglio
	Altezza	Larghezza	Taglia	Altezza	Larghezza	Taglia					
Media	284,767	171,990	418,747	172,424	104,311	276,735	0,609	45058,900	19174,263	42,747	66,087
Mediana	225,510	159,500	389,000	164,000	100,000	202,500	0,614	36610,000	15249,500	41,237	65,338
Dev. St.	81,156	48,130	166,468	46,487	30,185	73,853	0,090	22947,308	10139,680	9,160	14,715
Min. val.	66,000	47,000	115,000	34,000	20,000	59,000	0,229	3196,000	828,000	22,068	48,337
Max. val.	436,000	295,000	731,000	334,000	180,000	500,000	0,853	128620,000	96112,000	72,402	86,227

Parametri statistici dei miscellanei

	Fogli			Specchio			Area foglio	Mero (area specchio)	Rapporto aree	Rapporto taglio	
	Altezza		Larghezza	Altezza		Larghezza					
	Altezza	Larghezza		Altezza	Larghezza						
Media	246,767	171,980	418,747	0,687	172,424	104,311	276,235	0,608	19173,263	42,747	66,087
Mediana	225,600	159,500	389,000	0,705	164,000	100,000	282,500	0,616	36610,000	41,237	65,338
Dev. St.	61,195	46,130	105,489	0,067	46,467	30,185	73,853	0,090	22947,308	9,160	6,715
Min. val.	66,000	47,000	115,000	0,318	34,000	23,000	58,000	0,229	3196,000	22,088	48,337
Max. val.	436,000	295,000	731,000	0,824	334,000	180,000	502,000	0,853	12820,000	72,402	85,227
Range	370,000	248,000	616,000	0,505	200,000	157,000	443,000	0,625	12542,000	50,333	36,891
Coeff. var.	0,248	0,268	0,252	0,096	0,270	0,289	0,267	0,148	0,509	0,214	0,102
Asimm.	0,468	0,223	0,399	-3,754	0,408	0,239	0,298	-0,836	1,162	0,895	0,386
Curiosi	0,903	0,032	0,431	18,326	0,664	-0,376	-0,038	2,681	1,881	0,437	0,132

Parametri statistici degli unitari

	Fogli			Specchio			Area foglio	Mero (area specchio)	Rapporto aree	Rapporto taglio	
	Altezza		Larghezza	Altezza		Larghezza					
	Altezza	Larghezza		Altezza	Larghezza						
Media	276,402	195,571	477,973	0,707	191,896	119,258	311,253	0,623	60260,376	42,325	65,649
Mediana	276,000	195,000	477,000	0,709	183,500	114,000	299,000	0,626	53370,000	41,157	65,216
Dev. st.	93,269	67,421	160,166	0,039	70,503	46,051	115,088	0,078	48000,770	8,996	5,646
Min. val.	73,000	53,000	126,000	0,327	45,000	32,000	78,000	0,256	3689,000	15,489	40,631
Max. val.	660,000	481,000	1132,000	0,836	455,000	320,000	768,000	0,911	311520,000	143380,000	90,741
Range	587,000	428,000	1009,000	0,509	410,000	286,000	690,000	0,655	307651,000	66,273	50,110
Coeff. var.	0,337	0,345	0,339	0,055	0,367	0,386	0,370	0,124	0,763	0,213	0,101
Asimm.	1,298	1,240	1,281	-1,770	1,248	1,337	1,310	-0,184	2,559	0,657	0,296
Curiosi	2,716	2,383	2,679	14,053	2,263	2,559	2,490	1,120	8,349	0,952	0,570

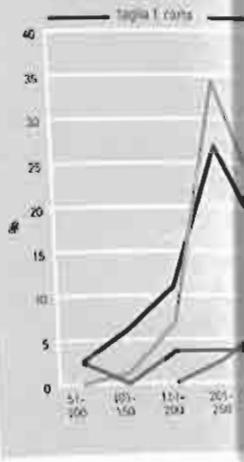
Correlazione miscelanei (tab. 20)

	Fogli		Specchio		Area foglio	Nero
	Altezza	Taglia	Altezza	Taglia		
Foglio	Altezza	0,931	0,987	0,802	0,914	0,879
	Larghezza	1,000	0,977	0,871	0,894	0,883
	Taglia	1,000	0,846	0,921	0,984	0,886
Specchio	Altezza	0,849	1,000	0,976	0,885	0,943
	Larghezza	0,893	1,000	0,893	0,821	0,952
	Taglia	1,000	1,000	1,000	0,893	0,983
Area foglio					1,000	0,893
Nero						1,000

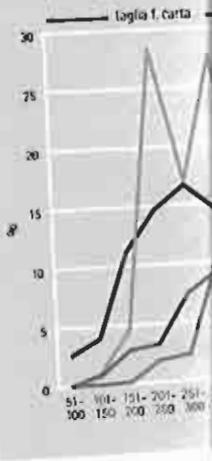
Correlazione unitari (tab. 21)

	Fogli		Specchio		Area foglio	Nero
	Altezza	Taglia	Altezza	Taglia		
Foglio	Altezza	0,988	0,998	0,919	0,958	0,926
	Larghezza	1,000	0,996	0,936	0,961	0,929
	Taglia	1,000	1,000	0,929	0,962	0,930
Specchio	Altezza	0,948	1,000	0,948	0,992	0,954
	Larghezza	1,000	1,000	1,000	0,981	0,951
	Taglia	1,000	1,000	1,000	0,938	0,969
Area foglio					1,000	0,962
Nero						1,000

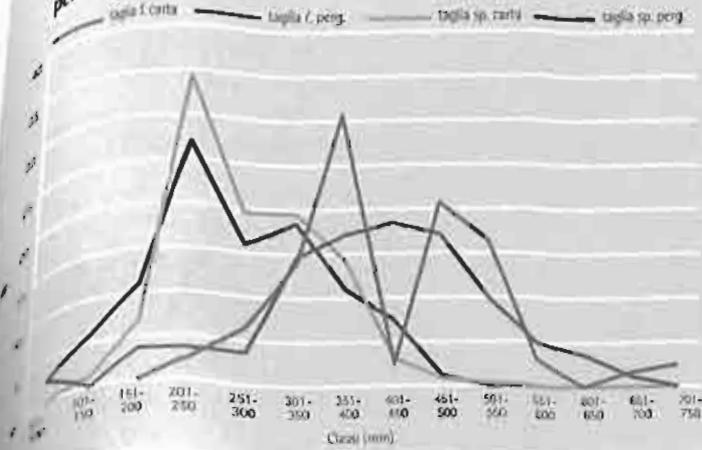
Distribuzione delle tagli per supporto



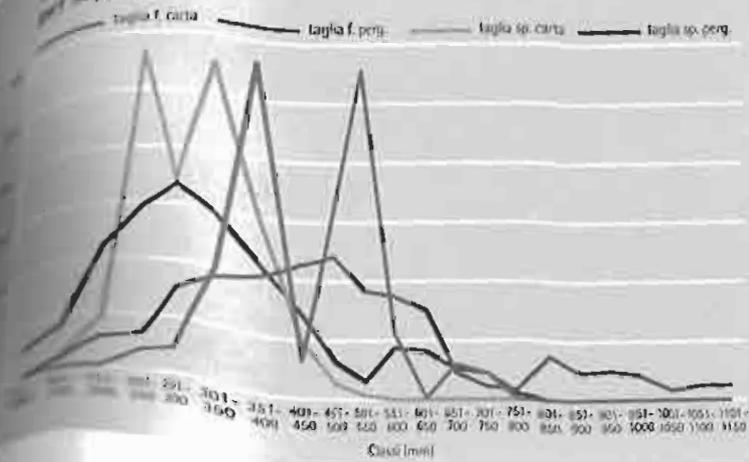
Distribuzione delle tagli per supporto

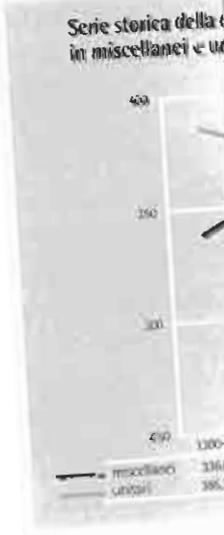
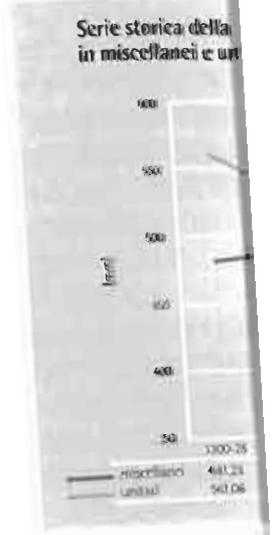
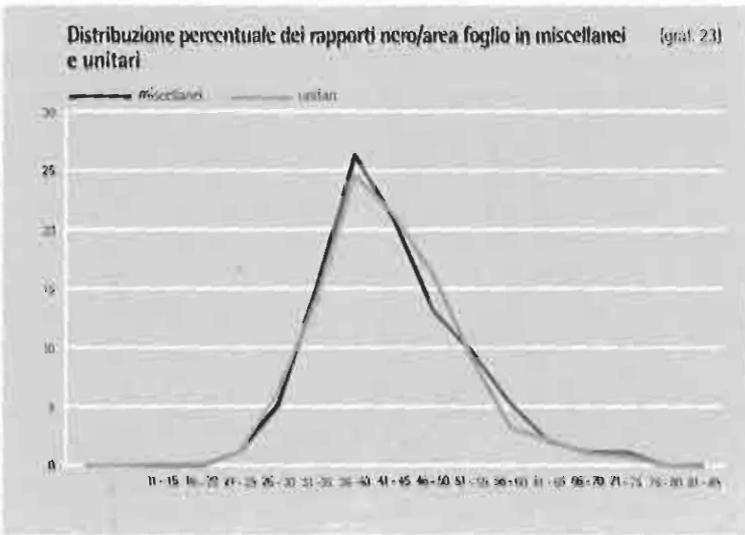
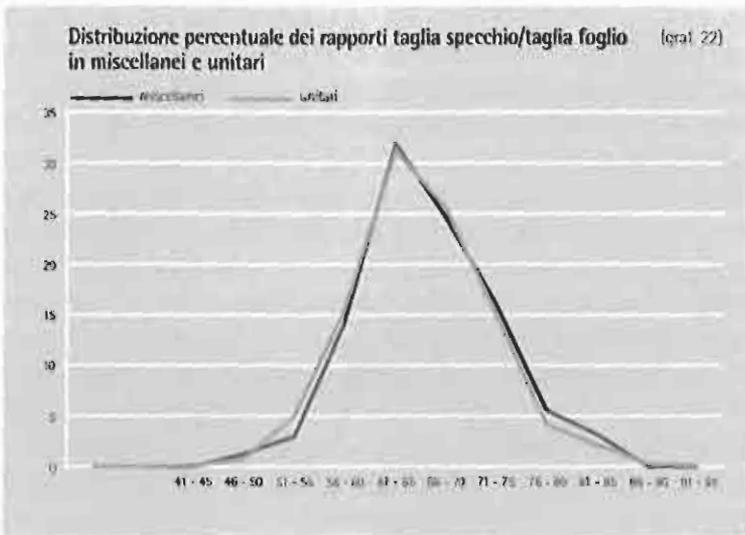


Distribuzione delle taglie del foglio e dello specchio dei miscellanei (graf. 20)
per supporto

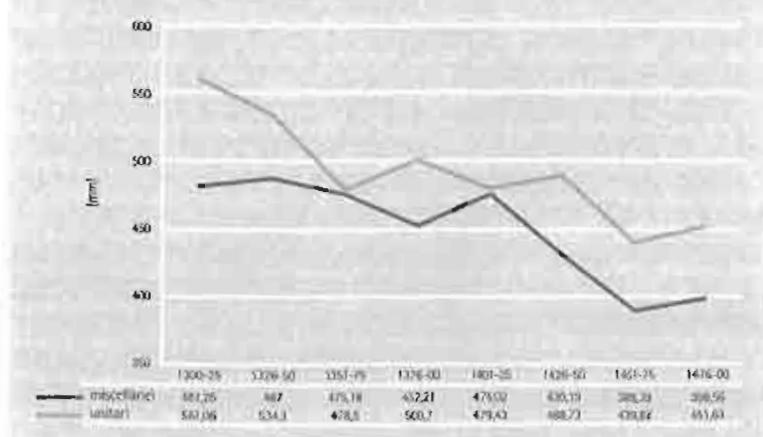


Distribuzione delle taglie del foglio e dello specchio degli unitari (graf. 21)
per supporto

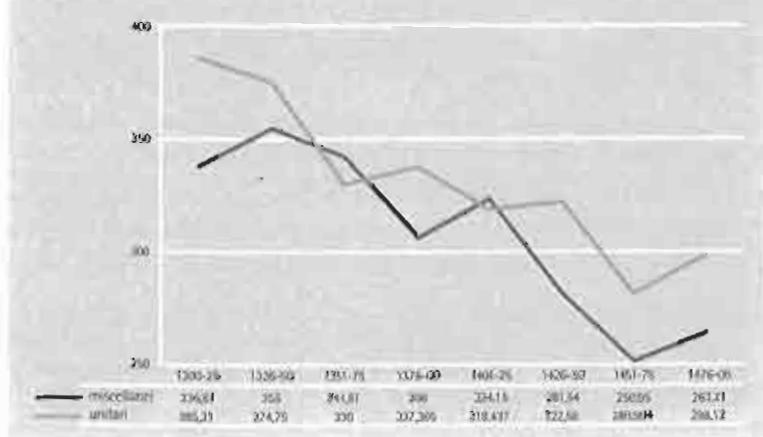




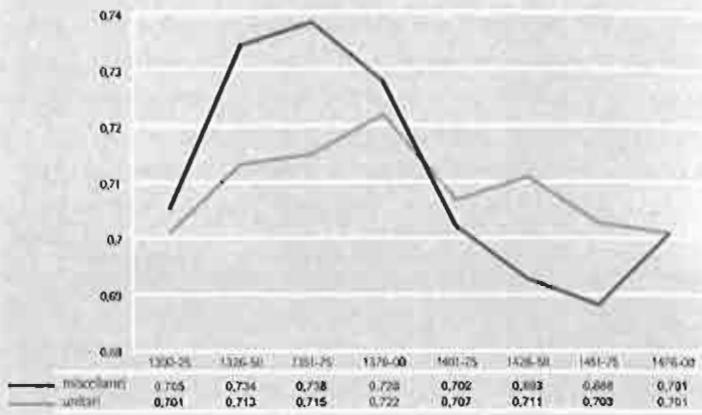
Serie storica della distribuzione delle medie delle taglie dei fogli in miscelanei e unitari (graf. 24)



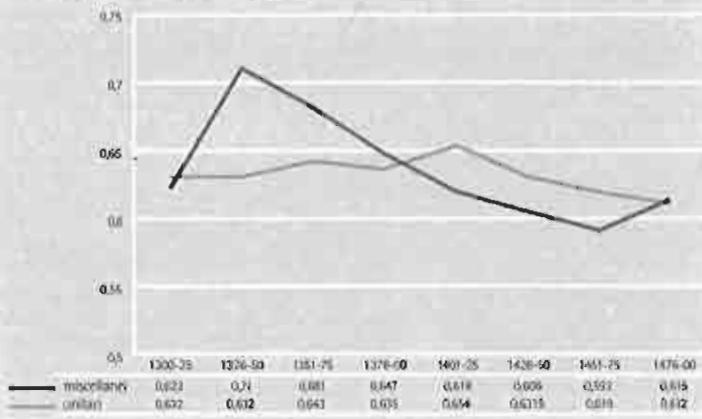
Serie storica della distribuzione delle medie della taglia dello specchio in miscelanei e unitari (graf. 25)



Serie storica delle medie delle proporzioni del foglio in miscelanei e unitari (graf. 26)



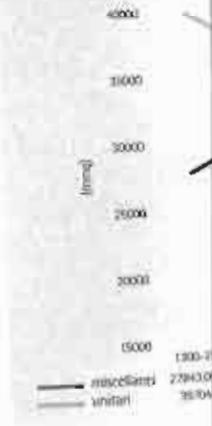
Serie storica della distribuzione delle medie delle proporzioni dello specchio in miscelanei e unitari (graf. 27)



Serie storica della distribuzione delle medie delle proporzioni del foglio in miscelanei e unitari

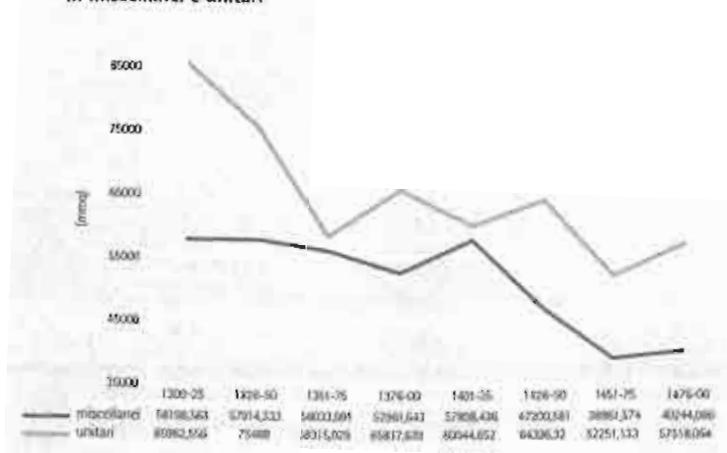


Serie storica della distribuzione delle medie delle proporzioni dello specchio in miscelanei e unitari



Serie storica della distribuzione delle medie delle aree dei fogli in miscellanei e unitari

(graf. 28)



Serie storica della distribuzione delle medie del nero in miscellanei e unitari

(graf. 29)

