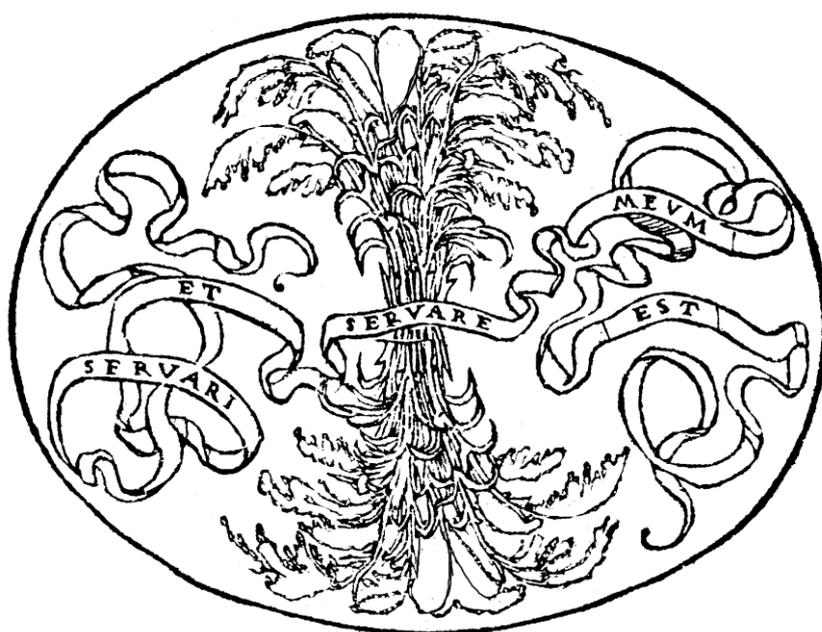


STUDI
DI
MEMOFONTE

Rivista on-line semestrale

16/2016



FONDAZIONE MEMOFONTE

Studio per l'elaborazione informatica delle fonti storico-artistiche

www.memofonte.it

COMITATO REDAZIONALE

Proprietario

Fondazione Memofonte onlus

Fondatrice

Paola Barocchi

Direzione scientifica

Donata Levi

Comitato scientifico

Francesco Caglioti, Flavio Fergonzi,
Donata Levi, Nicoletta Maraschio, Carmelo Occhipinti

Cura scientifica

Simona Rinaldi

Cura redazionale

Claudio Brunetti, Martina Nastasi

Segreteria di redazione

Fondazione Memofonte onlus, Lungarno Guicciardini 9r, 50125 Firenze

info@memofonte.it

ISSN 2038-0488

INDICE

S. RINALDI, <i>Per una filologia dei trattati e ricettari di colori</i>	p. 1
S. BARONI, P. TRAVAGLIO, <i>Premessa metodologica</i>	p. 17
S. BARONI, P. TRAVAGLIO, <i>Considerazioni e proposte per una metodologia di analisi dei ricettari di tecniche dell'arte e dell'artigianato. Note per una lettura e interpretazione</i>	p. 25
S. BARONI, <i>La lingua dei ricettari e il linguaggio della trattatistica tecnica</i>	p. 84
S. BARONI, <i>Ricettari: struttura del testo e retorica</i>	p. 90
S. BARONI, P. TRAVAGLIO, <i>Mnemotecnica e aspetti di oralità nei ricettari di tecniche dell'arte e dell'artigianato</i>	p. 114
S. BARONI, <i>'De generibus colorum et de colorum commixtione': ancora qualche nota sull'interpolazione di Faventino</i>	p. 130
P. TRAVAGLIO, <i>Il 'Liber colorum secundum magistrum Bernardum': un trattato duecentesco di miniatura</i>	p. 149
G. CAPROTTI, <i>Il 'Liber de coloribus qui ponuntur in carta'</i>	p. 196
P. TRAVAGLIO, <i>'Tractatus aliquorum colorum': un esempio di trattato di rubricatura in un ricettario a interpolazione</i>	p. 232
I. DELLA FRANCA, <i>'Modus preparandi colores pro scribendo'</i>	p. 262
S. BARONI, <i>'Capitulum de coloribus ad scribendum': una trattazione di rubricatura di tradizione sassone</i>	p. 277
I. DELLA FRANCA, <i>'Color sic fit'</i>	p. 285

- S. BARONI, *De clarea* p. 295
- M. MANDER, *Trattazioni per un solo colore: l'alchimia del Duecento di Paolo da Taranto e Michele Scotto alle origini dei testi sulla raffinazione dell'azzurro oltremare* p. 316
- S. BARONI, G. PIZZIGONI, *Capitulum ad faciendum lazurium ultramarinum* p. 328
- M. MANDER, *Pastellus fit isto modo': una trattazione legata all'azzurro oltremare* p. 332
- P. TRAVAGLIO, *Ad faciendum azurum': alcuni esempi di trattazioni sull'azzurro oltremare nel Ricettario dello Pseudo-Savonarola* p. 341
- M. MINCIULLO, *A far azzurro oltramarino': una trattazione sull'oltremare nei 'Segreti diversi' (Firenze, Biblioteca Nazionale Centrale, ms. Palatino 857)* p. 384

IL *'LIBER COLORUM SECUNDUM MAGISTRUM BERNARDUM'*: UN TRATTATO DUECENTESCO DI MINIATURA

1. Introduzione

Come già osservato in occasione della prima presentazione di quest'opera, condotta nel catalogo di una mostra sullo *scriptorium* di Morimondo¹, il *Liber colorum secundum magistrum Bernardum*² è un trattato dedicato alla preparazione e allo stemperamento di pigmenti e materiali ausiliari destinati alla decorazione libraria, verosimilmente databile al XIII secolo.

Il testo della trattazione era stato in quell'occasione dedotto dal confronto dei tre testimoni manoscritti allora noti, nei quali l'opera si conserva in forma estesa o parziale. Sulla base di questi codici si era tentato di stabilire come potesse essere organizzato nella fase più alta della tradizione il testo, che tuttavia è probabilmente giunto a noi in forma incompleta, vista almeno l'assenza di un *explicit*.

Il recente rinvenimento di un quarto testimone di rilevante importanza, oltre a confermare la notevole circolazione dell'opera, ha reso opportuna una nuova edizione critica del testo, riveduta e corretta rispetto a quella precedentemente proposta.

2. La tradizione manoscritta

La tradizione manoscritta del *Liber colorum* attualmente nota è costituita da quattro codici, che ne conservano il testo con differente estensione: Milano, Biblioteca Ambrosiana, ms. D 437 inf., XVI secolo [A]; Oxford, Bodleian Library, ms. Canonici Misc. 128, XVI secolo [B]³; Modena, Biblioteca Estense, ms. α T.7.3, XV-XVI secolo [E]; New Haven, Yale University, Beinecke Rare Book and Manuscript Library, ms. 986, XV secolo [Y]⁴.

A - Il ms. D 437 inf. della Biblioteca Ambrosiana di Milano fu copiato intorno alla metà del XVI secolo⁵ ed entrò a far parte della biblioteca sin dalla sua fondazione (1607), all'interno del cospicuo fondo di manoscritti e libri a stampa appartenuti a Gian Vincenzo Pinelli (Napoli 1535-Padova 1601)⁶. Fu proprio l'erudito a commissionare a uno dei suoi copisti la trascrizione dell'opera, che rientrava nei suoi interessi per la tematica del colore⁷.

In A il *Liber colorum*⁸ è preceduto da tre ricette in latino⁹, probabilmente inserite dal copista di un precedente momento della trasmissione nelle carte di guardia del proprio

¹ TRAVAGLIO 2008, pp. 103-146.

² D'ora in avanti *Liber colorum*.

³ Si corregge qui la segnatura del manoscritto, erroneamente riportata in TRAVAGLIO 2008.

⁴ D'ora in avanti i codici saranno indicati con le sigle A, B, E, Y.

⁵ Si veda la descrizione dei codici in Appendice.

⁶ La bibliografia su Gian Vincenzo Pinelli e sulla sua collezione libraria è piuttosto ampia. In generale si rimanda a RODELLA 2003.

⁷ Come confermato dal Dott. Massimo Rodella della Biblioteca Ambrosiana, che si ringrazia sentitamente per la cortese disponibilità, la grafia corrisponde a quella di uno dei copisti di Gian Vincenzo Pinelli, che evidentemente ne commissionò direttamente la copia. L'erudito, infatti, era animato da un profondo interesse per la tematica del colore, come si evince dalla presenza nella sua collezione di altri codici quali, ad esempio, il ms. D 274 inf., contenente il commentario di Michele di Efeso al *De coloribus* dello Pseudo-Aristotele, e il ms. D 290 inf., che riporta un testo interamente dedicato ai colori intitolato *Tractatus de coloribus*, scritto da un copista ma con frequenti annotazioni autografe dello stesso Pinelli. Per la questione si rimanda a BARONI-TRAVAGLIO 2013.

⁸ Milano, Biblioteca Ambrosiana, Ms. D 437 inf., ff. 2r-7v.

⁹ Milano, Biblioteca Ambrosiana, Ms. D 437 inf., f. 1r-v. Le tre prescrizioni descrivono come preparare un particolare tipo di inchiostro detto 'ferrogallico' (o 'pirogallico'), composto da una sostanza tannica – il tannino –, solfato di ferro – vetriolo romano –, gomma arabica e vino.

manoscritto¹⁰, che descrivono, con quantità e procedimenti leggermente diversi, come confezionare inchiostro. Seguono due lemmi di carattere mnemotecnico in cui sono ancora illustrati brevemente gli ingredienti principali per preparare l'inchiostro e in cui è spiegato il modo di regolare e condurre la penna per scrivere bene¹¹.

Il trattato di miniatura è poi seguito da una raccolta – verosimilmente quattrocentesca – di ricette di varia natura, redatte parte in latino e parte in un volgare ricco di venetismi¹².

Il testo del *Liber colorum* contenuto in *A* – insieme a quello di *Y*, di cui si parlerà più oltre – sembra avvicinarsi maggiormente a quello presumibilmente originale, almeno per quanto riguarda l'ordinamento del materiale.

Innanzitutto, conserva l'incipit dell'opera: *B* è infatti mutilo della prima parte del trattato (probabilmente dell'intero primo fascicolo), mentre *E* inizia direttamente con la prima ricetta sull'oro.

Le prescrizioni si susseguono secondo un ordine abbastanza preciso, anche se alcune, probabilmente a causa di uno spostamento dei fogli avvenuto durante una delle fasi di trasmissione del testo, sembrerebbero fuori posto. Alcune paiono interpolazioni e aggiunte successive, verificatesi nel corso della trasmissione della linea di tradizione a cui appartengono *Y*, *A* e *B*, ma sono state comunque mantenute nella presentazione del testo del *Liber colorum*.

Il *Liber colorum* testimoniato dal codice *A* è probabilmente incompleto, poiché privo di explicit o di una chiara formula di chiusura del testo. Le ricette sui colori sono infatti seguite da quattro prescrizioni relative all'eliminazione di olio, fuoco, acqua e grasso dalla carta, molto comuni 'in coda' ai trattati di miniatura, e da formule mnemotecniche (f. 7v)¹³ che precedono la raccolta posteriore di ricette miscelanee in latino e in volgare¹⁴.

B - Il ms. Canonici Misc. 128 della Bodleian Library di Oxford proviene dal fondo di Matteo Luigi Canonici (Venezia 1727-Treviso 1805). Anch'esso di origine veneta, come Pinelli fu una figura importante nel panorama culturale del suo tempo, grazie soprattutto alla ricca collezione veneziana di codici manoscritti e libri a stampa.

Il codice, miscelaneo, contiene vari trattati redatti in latino e in volgare, riguardanti svariate tecniche artistiche e artigianali¹⁵.

Il primo di questi¹⁶ è composto da circa duecentocinquanta ricette inerenti la tecnica della miniatura, in cui i colori sono presentati in un ordine preciso: oro, rosa, verde, rosso, giallo, lacca, nero, bianco, azzurro. Il trattato, come anticipato, è però mutilo, verosimilmente mancante del primo fascicolo, e inizia con la seconda metà di una ricetta sull'oro. Manca quindi la carta (o il fascicolo) con l'incipit del trattato, che però doveva essere simile a quello del testimone Ambrosiano, come attesta l'opera successiva indicata come 'secondo libro di maestro Bernardo'.

¹⁰ In proposito si veda il contributo di Sandro Baroni e Paola Travaglio, *Considerazioni e proposte per una metodologia di analisi dei ricettari di tecniche dell'arte e dell'artigianato. Note per una lettura e interpretazione*, pubblicato in questo numero di «Studi di Memofonte».

¹¹ Milano, Biblioteca Ambrosiana, Ms. D 437 inf., f. 1v: «Vitrioli quarta. Media sit gumma, integra sit galla et super addas octo falerni; Sic modus iste tibi qui calamum vis moderare/Sit latus exterius longum [...] quod sit interior/At tamen interius aliquid tolatur ad ipsa/Molle pectit longum sed curtum ventum et aestus». Sulle forme mnemotecniche si veda il contributo di Sandro Baroni e Paola Travaglio, *Mnemotecnica e aspetti di oralità nei ricettari di tecniche dell'arte e dell'artigianato*, pubblicato in questo numero di «Studi di Memofonte».

¹² Milano, Biblioteca Ambrosiana, Ms. D 437 inf., ff. 7v-17v. Si veda la descrizione del codice *A* in Appendice..

¹³ Milano, Biblioteca Ambrosiana, Ms. D 437 inf., f. 7v: «Lacte lava stillas, oleum liquore fabarum/In claustrum vino lissivio dillue vinum./Le giose lavale cum la lacto/E l'olio con lo brodo de la fava/E lo inchiostro cum el vino/E sel vino macholla el panno lavallo cum la lessiva».

¹⁴ Alcune di queste ricette figurano anche in *B*, ma nella diversa posizione dettata dal particolare ordinamento del manoscritto.

¹⁵ Si veda la descrizione del codice *B* in Appendice.

¹⁶ Oxford, Bodleian Library, ms. Canonici Misc. 128, ff. 1-37.

B, proveniente dalla stessa area geografica di *A*, contiene infatti ben quattro trattati attribuiti a maestro Bernardo: il primo sui colori, il secondo sui metalli (*Liber secundum magistri Bernardi ad faciendum specula*), il terzo sul sapone (*Liber tercius [magistri Bernardi] de modo faciendi saponam cum multis aliis receptis notabilibus*), il quarto sulle colle, la rimozione delle macchie e la lavorazione delle pelli (*Liber quartus eiusdem magistri Bernardi in quo tractatur de collis, de maculis extrahendis et de conficiendis pellibus*), tutti contenenti ricette scritte parte in latino e parte in volgare. Lo stesso catalogo dei manoscritti del fondo Canonici della Bodleian Library, registrando la caduta del primo foglio del manoscritto, recita «Magistri Bernardi praescriptorum de diversis libri quatuor», ipotizzando quindi che anche la prima trattazione sui colori sia attribuibile a maestro Bernardo.

Quasi tutte le ricette del *Liber colorum* e gran parte di quelle della terza parte di *A* sono contenute in *B*, dove però risultano ordinate in ‘blocchi di colore’ con una sequenza in genere precisa: questa prevede che, all’interno di ogni gruppo-colore, siano scritte prima tutte le ricette *ad faciendum* e poi quelle *ad distemperandum*, anzitutto quelle in latino e poi quelle in volgare. Da questo punto di vista, almeno la prima parte di questo testimone può considerarsi, al pari del più noto *Manoscritto Bolognese*¹⁷ o del cosiddetto *Ricettario dello Pseudo-Savonarola*¹⁸, un ‘ricettario tematico’, costituito per via di smembramento di differenti fonti e ricollocazione dei procedimenti in una struttura e organizzazione per argomenti¹⁹.

Il *Liber colorum* testimoniato da *A* è contenuto interamente in *B*, con alcune eccezioni. *B* inizia, infatti, con le ultime due ricette sull’oro in volgare presenti nella terza parte di *A*, ma è più che verosimile che le dieci prescrizioni sull’oro del trattato fossero contenute nelle carte iniziali ora andate perdute. Nel testimone oxoniense mancano anche tre ricette sul verde (ric. XX, XXI, XXIV), ma tale mancanza può essere spiegata dall’errore verificatosi nel testo in prossimità del passaggio dalle prescrizioni sul rosa a quelle sul verde²⁰.

E - Il ms. α T.7.3. della Biblioteca Estense di Modena è un codice miscelaneo composto da due sezioni distinte, risalenti a epoche diverse e riunite sotto il titolo di ‘Ricettario’. La prima parte²¹ è, su base paleografica, pertinente al XV secolo e contiene prevalentemente ricette dedicate a diverse tecniche artistiche e artigianali (colori per miniatura, mosaico, tinture, colle, metalli) e prescrizioni mediche, quest’ultime spesso inserite da un’altra mano negli spazi lasciati bianchi dalla prima scrittura. La seconda parte²² contiene invece ricette di carattere prevalentemente medico e risale con buona probabilità al XVI secolo.

¹⁷ Bologna, Biblioteca Universitaria, ms. 2861, XV secolo; MERRIFIELD 1849, II, pp. 323-600; GUERRINI-RICCI 1887; FERLA 2005-2006; MUZIO 2012.

¹⁸ Ferrara, Biblioteca Ariostea, ms. Cl.II.147, XVI secolo; MENINI 1954-1955; MENINI 1955; PSEUDO-SAVONAROLA/TORRESI 1992; TRAVAGLIO 2009-2010, pp. 255-549. Si veda inoltre il contributo di Paola Travaglio, ‘*Ad faciendum azurum*’: alcuni esempi di trattazioni sull’azzurro oltremare nel *Ricettario dello Pseudo-Savonarola*, pubblicato in questo numero di «Studi di Memofonte».

¹⁹ Quanto detto è riferibile principalmente al primo trattato sui colori di *B*; i restanti due libri attribuiti a maestro Bernardo seguono la stessa logica con minor rigore, mentre la restante parte del codice contiene altri testi singolarmente connotati. Certamente il copista del manoscritto non ideò questa disposizione del testo, ma la copiò pedissequamente nell’ordine in cui già si presentava nell’antigrafo, come dimostrano i frequenti errori dovuti a uno spostamento dei fogli durante la copiatura e il fatto che altre parti del testimone assommino materiale contenutisticamente utile ai gruppi tematici previsti ma copiato senza subire il procedimento di riordino di cui si è detto. Sui ricettari tematici si veda il contributo di Sandro Baroni e Paola Travaglio, *Considerazioni e proposte per una metodologia di analisi dei ricettari di tecniche dell’arte e dell’artigianato. Note per una lettura e interpretazione*, pubblicato in questo numero di «Studi di Memofonte».

²⁰ Pur trattandosi di un testo ordinato e rigoroso, il trattato sui colori contenuto in *B* presenta alcune anomalie, quasi certamente dovute a uno spostamento involontario dei fogli durante la copiatura. Tale aspetto è evidente soprattutto nel passaggio dalle prescrizioni sul rosa a quelle sul verde: rosa (ric. 35-49), verde (ric. 50-72), ancora rosa (ric. 73-80), ancora verde (ric. 81-92).

²¹ Modena, Biblioteca Estense, Ms. α T.7.3., ff. 1r-102v.

²² Modena, Biblioteca Estense, Ms. α T.7.3., ff. 103r-191v.

Il codice si apre con una serie di circa novanta prescrizioni sui colori, delle quali ventitré in successione appartenenti al testo del *Liber colorum*²³. Nel manoscritto non compare tuttavia l'incipit con il titolo dell'opera e il riferimento a maestro Bernardo, e mancano in particolare le ricette relative all'azzurro, al nero e alla realizzazione degli incarnati. Le prescrizioni che qui interessano appaiono inoltre collegate senza soluzione di continuità ad altre sulla preparazione di pigmenti non pertinenti il nostro testo.

Y - Il ms. 986 della Beinecke Rare Book and Manuscript Library (Yale University, New Haven)²⁴ faceva parte della collezione di manoscritti e libri a stampa di Bernard M. Rosenthal. Copiato intorno alla metà del Quattrocento, contiene il testo del *Liber colorum*²⁵ seguito da altre prescrizioni sulla tintura della pelle in rosso, azzurro e nero e sulla rimozione delle macchie, che costituiscono verosimilmente una 'coda', ossia un nucleo di ricette aggregatesi all'opera principale nel corso della tradizione²⁶.

Insieme ad *A*, il codice *Y* costituisce il migliore testimone del *Liber colorum* soprattutto per quanto riguarda la *consecutio* delle ricette e la qualità del testo, probabilmente in ragione della sua derivazione da una fase più alta della tradizione.

Anche qui troviamo un incipit dell'opera, che si discosta però da quello indicato da *A* e *B*, non presentando il titolo e il riferimento a maestro Bernardo: «Primo de auro secundum morem grecorum²⁷, de auro vel de coloribus qui sunt infrascripti, quia si perpendis utendi vera probabis omnia». Meno significativa è invece l'indicazione *expliciunt colores* a f. 7v, che ingloba anche le ricette della 'coda' ed è verosimilmente di mano del copista.

Y contiene quasi tutte le prescrizioni del *Liber colorum* di *A* e *B* e testimonia la presenza di due ricette in più sul colore azzurro assenti negli altri manoscritti noti. Si tratta della prescrizione XXXII *Ad distemperandum azurum*, che mostra affinità linguistica e sintattica con le altre ricette del trattato, e della prescrizione XXXVII *Ad faciendum colorem azurum de herba*, che riguarda la preparazione della pezzuola azzurra e si colloca quindi a buona ragione anteriormente alla ricetta per lo stemperamento della pezzuola (XXXVIII) testimoniata anche da *A* e *B*.

La *consecutio* e i contenuti delle ricette non presentano in genere particolari varianti rispetto ad *A*, tuttavia *Y* testimonia spesso migliori lezioni testuali e una più corretta successione dei procedimenti. È il caso, ad esempio, delle prime prescrizioni sul colore verde, in cui compare più correttamente l'attuale ricetta XXII *Ad distemperandum viridem* prima della XXIV *Ad faciendum colorem pulchrum de verderamo*, come testimoniato anche da *E*: se la prima (e la successiva XXIII, assente però in *Y*) tratta lo stemperamento del verderame, la seconda – riguardante il medesimo argomento – inizia proprio con le parole «accipe colorem factum de verderamo ut superius dictum est».

L'analisi della tradizione manoscritta permette innanzitutto di escludere una dipendenza tra i quattro codici, ognuno dei quali non contiene tutte le ricette degli altri e mostra significative varianti testuali in relazione al *Liber colorum*.

²³ Modena, Biblioteca Estense, Ms. α T.7.3., ff. 1r-3v; unica eccezione la ricetta XXVIII, contenuta a f. 7r. Si veda in Appendice per una sommaria descrizione della prima parte del codice *E*.

²⁴ Si veda la descrizione del codice *Y* in Appendice.

²⁵ New Haven, Yale University, Beinecke Rare Book and Manuscript Library, Ms. 986, ff. 1r-6v.

²⁶ Tra queste compaiono anche le ricette per eliminare l'olio, il fuoco, l'acqua e il grasso dalla carta (f. 7r) ravvisabili in *A* e *B* (si veda più avanti). Sulle aggregazioni per 'teste' e 'code' si veda il contributo di Sandro Baroni e Paola Travaglio, *Considerazioni e proposte per una metodologia di analisi dei ricettari di tecniche dell'arte e dell'artigianato. Note per una lettura e interpretazione*, pubblicato in questo numero di «Studi di Memofonte».

²⁷ Il riferimento all'«uso dei Greci», in *A* indicato nel titolo della prima ricetta per doratura, è qui collocato in apertura al testo.

Resta invece aperta la questione relativa all'attribuzione dell'opera a maestro Bernardo²⁸. Se nel codice *A* gli viene infatti riferito il solo *Liber colorum*, senza alcun accenno a un 'primo' libro, nel manoscritto *B* gli sono attribuiti quattro trattati di argomento vario, in cui si mescolano materiali più antichi ad altri di evidente formazione quattrocentesca. I codici *Y* e *E*, invece, non riportano alcuna menzione di maestro Bernardo, ed *E* in particolare non contiene le ricette sui colori in volgare della parte di *A* databile al XV secolo.

È quindi possibile soltanto ipotizzare che *B* testimoni l'addossamento di materiali raccolti in epoca successiva e riguardanti interessi affini dal punto di vista tematico al testo duecentesco di maestro Bernardo; in altre parole, è possibile che a questa figura corrispondessero effettivamente differenti trattazioni in latino, nelle quali però il compilatore di *B* (o, meglio, del suo antigrafo) – visto il particolare ordinamento del manoscritto – ha compreso anche ricette in volgare successive e non appartenenti alle opere originali di Bernardo.

3. Struttura e contenuti del trattato

Per rendere immediatamente ragione della struttura del testo e della *consecutio* delle prescrizioni, sembra utile presentare una sinossi degli indici del *Liber colorum* così come appare nei quattro testimoni manoscritti²⁹:

<i>Y</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>E</i>
1. Incipit	5. Incipit		
2. Ad ponendum aurum in cartis	6. Ad faciendum aurum in cartis secundum morem graecorum		1. Ad ponendum aurum
3. Ad ponendum aurum alio modo	7. Ad ponendum aurum in cartis secundum morem saracenorum		
4. Ad ponendum aurum alio modo	8. Ad ponendum aurum in cartis secundum morem francigenorum		2. Ad ponendum aurum alio modo
5. Ad ponendum aurum alio modo	9. Item ad ponendum aurum		
6. Ad ponendum aurum alio modo	10. Ad ponendum aurum		
7. Ad ponendum aurum alio modo	11. Ad ponendum aurum alio modo		
8. Ad ponendum aurum alio modo	12. Ad ponendum aurum		
9. Ad florendum aurum	13. Ad florendum aurum de zaffrano		3. Ad florendum de zafrano
10. Ad ponendum aurum alio modo	14. Ad ponendum aurum		
11. Ad ponendum aurum alio modo	15. Ad ponendum aurum		
12. Ad faciendum rosam finam	16. Ad faciendum rosam finam	35. Ad faciendum rosam finam	4. Ad faciendum rosam finam
	17. Item ad faciendum rosam	36. Item ad faciendum rosam	
13. Ad faciendum purpureum colorem	18. Ad faciendum purpureum colorem	47. Ad faciendum purpureum colorem	5. Ad faciendum colorem purpureum

²⁸ Allo stato attuale delle conoscenze, non è possibile proporre un'ipotesi di identificazione dell'autore del *Liber colorum*. BAZZI 1956, p. 286, cita il manoscritto *B* in riferimento al «Liber quartus eiusdem magistri Bernardi Trevisensis in quo tractatur de collis, de maculis et bondis et de conficiendis pellibus». La parola *Trevisensis*, che pare alludere all'alchimista padovano Bernardo Trevisano (1406-1490), non compare in realtà nel codice.

²⁹ La numerazione delle ricette è di chi scrive.

14. Ad faciendum colorem de brasilli	19. Ad faciendum braxille	48. Ad faciendum brasille	6. Ad faciendum brassille
15. Ad distemperandum brasille	20. Ad distemperandum braxille	49. Ad distemperandum brasille	7. Ad distemperandum braxille
16. Ad molificandum zafaranum	21. Ad molificandum zaffranum		
17. Ad faciendum rosam alio modo	22. Ad faciendum rosam finam	37. Ad idem	8. Ad faciendum rosam finam
18. Ad distemperandum rosam	23. Ad distemperandum rosam	38. Ad distemperandum rosam	9. Ad distemperandum rosam
19. Ad rosam mortificandam	24. Ad faciendum rosam mortuam	39. Ad faciendum rosam mortuam	10. Ad faciendum rosam mortuam
20. Ad faciendum colorem viridem	25. Ad faciendum viridem		11. Ad faciendum colore viridem
	26. Ad faciendum colorem viridem		12. Ad idem
22. Ad distemperandum colorem de verderamo	27. Ad faciendum colorem pulfum de verderamo		15. Ad faciendum colorem pulfum de verderamo
21. Ad faciendum colorem de verderamo	28. Ad distemperandum viridem	50A. [Ad distemperandum viridem]	13. Ad distemperandum viridem
	29. Ad distemperandum viridem alio modo	50. Ad distemperandum viridem alio modo.	14. Item alio modo
	30. Item alio modo	51. Item alio modo	
23. Ad distemperandum laccham	31. Ad distemperandum lacham	111. Ad distemperandum laccham	16. Ad distemperandum lacham
24. Ad distemperandum cynabrium	32. Ad distemperandum sanaprium	93. Ad distemperandum cenaprium	
25. Ad distemperandum azurium			
26. Ad distemperandum azurum alio modo	33. Ad distemperandum azurum	200. Ad distemperandum azurum	
27. Ad azurium mortificandum	34. Ad faciendum colorem mortuum de azuro	132. Ad faciendum colorem mortuum de azuro	
28. Ad faciendum colorem nigrum	35. Ad faciendum colorem nigrum	113. Ad faciendum colorem nigrum	
29. Ad faciendum colorem capillorum	36. Ad faciendum colorem de capillis	114. Ad faciendum colorem de capillis	
30. Ad faciendum colorem azurum de herba			
31. Ad distemperandum peciam predicti coloris	37. Ad distemperandum peciam azuratam	201. Ad distemperandum peciam azuratam	
32. Ad faciendum colorem pulchrum de rosa	38. Ad faciendum colorem pulfum de rosa	40. Ad faciendum colorem pulcrum de rosa	17. Ad faciendum colorem pulfum de roxa
33. Ad braxille mortificandum 33A. Nota	39. Ad faciendum colorem mortuum de braxilli 40. Nota	73. Ad faciendum colorem mortuum de brasili	
34. Ad faciendum colorem pulcrum de braxilli	41. Ad faciendum colorem pulfum del braxilli	74. Ad faciendum colorem pulcrum de brasilli	18. Ad faciendum colorem pulfum de braxille
	42. Ad distemperandum auripimentum	105. Ad distemperandum auripigmentum	19. Ad distemperandum aurum pigmentum
35. Ad distemperandum auripimentum	43. Ad distemperandum auripimentum rubeum	106. Ad idem	20. Ad distemperandum aurum pigmentum rubeum
36. Ad distemperandum minium	44. Ad distemperandum minium	99. Ad distemperandum minium	
	45. Ad distemperandum minium	100. Item ad distemperandum minium	
	46. Item ad idem alio modo	101. Item alio modo	22. Ad distemperandum minium
	47. Item ad idem alio modo	102. Ad idem	
37. Ad faciendum colorem album	48. Quomodo fit albedo	123. Quomodo fit albedo	23. Quomodo fit albedo
38. Ad faciendum colorem viridem	49. Quomodo fit color viridis	52. Quomodo fit color viridis	
39. Ad faciendum verderamum	50. Ad faciendum verderamum	53. Item ad faciendum verderamum	

	51. Quomodo fit albedo	124. Ad idem	24. Quomodo fit albedo
40. Ad faciendum minium	52. Quomodo fit minium	98. Quomodo fit minium	
41. Ad faciendum cynabrium	53. Quomodo fit sanaprium	92. Quomodo fit cenaprium	
42. Ad faciendum azurum	54. Ad faciendum azurum optimum	179. Ad faciendum azurum optimum	
	55. Ad faciendum bonam incarnaturam graecam	129. Ad faciendum bonam incarnaturam grecham	
	56. Ad faciendum vestes	130. Item	
	57. Ad faciendum aliam bonam incarnaturam	131. Ad faciendum aliam bonam incarnaturam	
43. Ad faciendum colorem viridem alio modo	58. Ad faciendum bonum colorem viridem	56. Quomodo fit color viridis	50. Ad faciendum bonum colorem viridem
44. Ad purpura faciendam	59. Ad faciendum purpurinam	75. Ad faciendum purpurinam	
	60. Ad faciendum colorem de braxilli ad florendum litteras	76. Ad faciendum colorem de brasilli ad florigendum litteras	
51. Ad extrahendum oleum de carta	61. Quomodo extrahitur oleum	411. Item alio modo extrahitur oleum de carta	
52. Ad ignem extrahendum	62. Quomodo extrahitur ignis	412. Quomodo extrahitur ignis	
53. Ad aquam extrahendam	63. Quomodo extrahitur aqua	413. Aqua sic extrahitur	
54. Ad sepium extrahendum	64. Quomodo extrahitur sepum	414. Quomodo extrahitur sepum	
	65. Lacte lavas stillas [...]	415. Lacte lavas stillas [...]	

Dal confronto dei testimoni, il *Liber colorum* risulta composto da poco più di cinquanta ricette inerenti la tecnica della miniatura e si presenta con un testo coerente, rigoroso e ben strutturato. È infatti preceduto da un incipit («Incipit liber colorum secundum magistrum Bernardum quomodo debent distemperari et temperari et confici primo de auro et de coloribus qui sunt in isto libro scripti»)³⁰, nel quale il presunto autore o assemblatore, maestro Bernardo, enuncia chiaramente il contenuto del proprio trattato, seguito da una sorta di autolegittimazione, molto frequente in tale genere di testi³¹, in cui conferma la veridicità delle proprie ricette («Quia si bene perpendis utenda omnia vera probabis»). Il fatto che il testo intenda ricondursi a una lunga e autorevole tradizione tecnica sembra deducibile proprio da quest'ultimo passo, chiaramente tratto dal *De coloribus et artibus Romanorum* di Eraclio³².

Come anticipato, il trattato è invece privo di un vero e proprio explicit, pur presentando una parte finale abbastanza caratterizzata, a cui verranno nel corso della tradizione aggiunte – come si vede chiaramente in *A* – alcune prescrizioni di carattere mnemotecnico, in basso latino e in volgare italiano³³, e altro materiale erratico. Anche *B* riporta le medesime porzioni testuali, sebbene smembrate e ricollocate nel particolare ordinamento del manoscritto di cui si è detto.

Come segnalato dallo stesso titolo del trattato, l'opera illustra, nell'ordine, il modo in cui i pigmenti devono essere stemperati, temperati e confezionati. Con il termine 'stemperamento' (*distemperatio*) è da intendersi la diluizione o macinazione dei pigmenti con un fluido, destinato a realizzare la viscosità finale dell'impasto; con 'temperamento' (*temperatio*) l'aggiunta di un

³⁰ *A*, f. 2r.

³¹ Per quanto riguarda la problematica dei prologhi nella letteratura tecnico-artistica medievale si veda ROSSI 2008 e il contributo di Sandro Baroni, *Ricettari: struttura del testo e retorica*, pubblicato in questo numero di «Studi di Memofonte».

³² Libro I, proemio, 4: «[...] quae si perpendis, utendo vera probabis» (ERACLIO/GARZYA ROMANO 1996, p. 3).

³³ In proposito si veda il contributo Sandro Baroni e Paola Travaglio, *Considerazioni e proposte per una metodologia di analisi dei ricettari di tecniche dell'arte e dell'artigianato. Note per una lettura e interpretazione*, pubblicato in questo numero di «Studi di Memofonte».

medium, capace di fissare stabilmente i pigmenti al supporto; con ‘confezionamento’ (*confectio*) la preparazione degli stessi.

Analogamente a quanto avviene nel caso del coevo *Capitulum de coloribus ad scribendum*³⁴, anche le prescrizioni di maestro Bernardo descrivono, nella maggior parte dei casi, lo stemperamento e il temperamento dei pigmenti e non la loro preparazione, a significare che le materie prime erano già disponibili, o che l'autore viveva in un ambiente in cui poteva facilmente procurarsele. Il suo interesse, quindi, lontano da ambizioni letterarie o di descrizione sistematica, si concentra innanzitutto sulla messa in opera di pigmenti già pronti, dando per scontata la loro preparazione, mostrando così di appartenere a un orizzonte sociale diverso rispetto a quello più squisitamente altomedievale, dove ormai le specializzazioni e divisioni del lavoro appaiono specifiche e interrelate.

Il testo mostra una logica ben precisa nella distribuzione delle ricette, nonostante alcune rare eccezioni. Le prescrizioni, infatti, sono disposte in un ordine non casuale, con una buona coerenza interna, sebbene i pigmenti non siano presentati, come spesso avviene, secondo il loro valore commerciale: oro, rosa, verde, rosso, azzurro, nero, bianco.

Aprono il trattato tre ricette concernenti l'uso dell'oro, in cui l'autore descrive diverse metodologie di doratura, sempre realizzata attraverso tecniche di applicazione della foglia d'oro, fatta aderire al supporto mediante uno strato preparatorio collante, spesso debolmente colorato (*asisum*). L'autore segue in questo caso uno schema che si potrebbe definire ‘enciclopedico’, illustrando il modo di porre l'oro secondo tre diverse culture: greca, saracena e francese. In tutti i casi la foglia d'oro è posta su un *asisum* di varia composizione, più o meno coprente e non sempre colorato: nella prima ricetta (I, *Ad ponendum aurum in cartis secundum morem graecorum*) il gesso è mescolato a colla di pergamena, nella seconda (II, *Ad ponendum aurum in cartis secundum morem saracenorum*) a ittiocolla, mentre nella terza (III, *Ad ponendum aurum in cartis secundum morem francigenorum*) è usata una creta bianca (o ‘terra dei conciatori’), meno coprente e corposa, stemperata con chiara d'uovo.

Nella seconda prescrizione l'impasto è cromaticamente originato dai materiali utilizzati, a differenza delle altre due, dove alla miscela base sono aggiunti, per dare all'oro una tonalità più calda, gommalacca (*mos graecorum*), bolo armeno oppure ocra (*mos francigenorum*). La prima e la seconda utilizzano come carica il gesso, ossia solfato di calcio, mentre la terza, con buona veridicità rispetto alle giaciture geologiche, agli approvvigionamenti e agli usi della Francia centro-settentrionale, impiega probabilmente una creta fossilifera essenzialmente costituita da carbonato di calcio³⁵. Tutti i procedimenti prescrivono poi la brunitura della foglia d'oro mediante pietra dura³⁶ o dente animale, che permette alla lamina di ottenere una maggior lucentezza e di assumere quindi l'aspetto del metallo lucido.

Seguono quattro ricette presenti soltanto in *Y* e *A*, viste le gravi lacune degli altri due testimoni nelle sezioni di testo relative all'oro. La ricetta IV (*Ad ponendum aurum alio modo*) prescrive che la foglia d'oro sia applicata su una preparazione composta da armoniacolo (cloruro di ammonio) stemperato con urina³⁷, in modo da renderlo più scorrevole. La

³⁴ Si veda il contributo di Sandro Baroni, *‘Capitulum de coloribus ad scribendum’: una trattazione di rubricatura di tradizione sassone*, pubblicato in questo numero di «Studi di Memofonte».

³⁵ Nel testo *creta alba francisca* (creta bianca francese), detta anche *creta pellipariorum* (creta dei conciatori), probabilmente simile all'attuale ‘bianco di Meudon’.

³⁶ Nella prima ricetta compare il termine *lapis ametista* a indicare una pietra dura con la quale brunire la foglia d'oro, probabilmente identificabile con la pietra ematite. Anche Cennino Cennini nomina più volte una *lapis amatita* (o *amatista*, *amatisto*, *amatesto*), secondo THOMPSON 1932 e CENNINI/FREZZATO 2003, p. 76, assimilabile all'ematite, mentre secondo CENNINI/BRUNELLO 1982, p. 21, al diaspro rosso.

³⁷ È necessario sottolineare che, quando si parla di urina, si intende in genere l'urina despumata o fermentata, ossia privata dell'albumina attraverso l'ebollizione. Frequentemente utilizzata come sostanza alcalinizzante, dall'età classica fino almeno al XVIII secolo è spesso menzionata nei trattati tecnico-artistici, in particolare in relazione all'estrazione e preparazione di coloranti vegetali.

prescrizione V (*Ad ponendum aurum alio modo*) non prevede *asisum* e la foglia d'oro (o d'argento) è applicata direttamente su una preparazione di lattice di fico, frequentemente utilizzato come legante nella pittura a tempera, sia per ritardare l'essiccazione delle tempere stesse, sia per rendere più scorrevole l'applicazione dei colori. La ricetta VI (*Ad ponendum aurum alio modo*) descrive un procedimento sostanzialmente analogo a quello della III, anche se, in questo caso, non è prevista la colorazione rossa data dal bolo armeno ed è impiegata la colla come legante in luogo della chiara d'uovo. La prescrizione VII (*Ad ponendum aurum alio modo*) illustra una preparazione realizzata mescolando gesso (o terra francese) e 'travertino degli spadai'³⁸, mesticati con colla; alla miscela vanno poi aggiunti un po' di zafferano, per ottenere una tonalità più aranciata, e del miele³⁹, con funzione plastificante.

L'ottava ricetta (VIII, *Ad florendum aurum de zafraano*) spiega come fiorire l'oro di zafferano⁴⁰, ossia come realizzare disegni sopra l'oro mescolando lo zafferano, spesso utilizzato nelle velature o sopra altri colori per la sua caratteristica trasparenza, e la biacca. La miscela trova significato nel creare, attraverso l'addizione del bianco di piombo, un effetto 'velato', destinato a interrompere la lucentezza dell'oro brunito. Segue una prescrizione che descrive come utilizzare lo zafferano (IX, *Ad molificandum zafraanum*), prima ammorbidendolo in acqua con della chiara d'uovo e poi stemperandolo con acqua semplice.

Anche le ultime due ricette sull'oro compaiono solo in *Y* e *A*: una (X, *Ad ponendum aurum alio modo*) prescrive che la foglia d'oro sia applicata su una preparazione di 'travertino degli spadai' e gesso, mescolati con acqua di castagne peste⁴¹; l'altra (XI, *Ad ponendum aurum alio modo*) è sostanzialmente una ripetizione della ricetta III, a eccezione della colorazione, qui non prevista.

Seguono otto prescrizioni riguardanti il colore rosa, ottenuto in tutti i casi dalla raschiatura del legno di brasil (o verzino), poi stemperato con materiali diversi. Nella prima (XII, *Ad faciendum rosam finam*) la limatura di legno di brasil è posta in urina fermentata con allume zuccherino e poi colata attraverso un panno di lino per eliminare le impurità; il composto prevede poi l'aggiunta di biacca, utilizzata per ottenere una tonalità più chiara e coprente, e di acqua gommata con funzione legante, in luogo della più comune chiara d'uovo. La ricetta successiva (XIII, *Item ad faciendum rosam*) è sostanzialmente identica alla precedente, anche se prevede l'utilizzo di 'creta dei conciatori', meno coprente, al posto della biacca, dando così luogo a una tonalità di verzino più trasparente. Nella terza prescrizione (XIV, *Ad faciendum purpureum colorem*) la limatura di legno di brasil è invece unita a chiara d'uovo, allume zuccherino e biacca. Al termine della ricetta l'autore afferma «hoc siccato pone supra dictam confectionem ut superius dictum est», probabilmente a significare che il composto servisse per rinforzare la preparazione descritta nella ricetta precedente e che quindi, per ottenere un colore purpureo, occorresse prima impiegare il rosa e poi rinforzarlo con questa preparazione più cupa e poco coprente.

³⁸ Si tratta probabilmente di calcina di travertino impiegata come impasto abrasivo dai fabbri. Si ringrazia per i preziosi suggerimenti circa alcuni materiali citati nel trattato il Dott. Thomas Reiser, con il quale è in preparazione l'edizione in lingua tedesca del *Liber colorum*.

³⁹ Utilizzato frequentemente come fluidificante e ammorbidente, il miele permetteva ai colori di mantenere una certa umidità, evitando così eventuali screpolature dei dipinti causata da un eccessivo essiccamento dei leganti. Era necessario, però, non eccedere nel quantitativo, per non rischiare che il colore risultasse eccessivamente vischioso. Nel *De arte illuminandi*, ad esempio, si raccomanda di scegliere attentamente la giusta quantità di miele per evitare che la preparazione si rovini (*DE ARTE ILLUMINANDI/BRUNELLO* 1992, p. 84). Riguardo a quest'opera si veda anche PASQUALETTI 2009, che ha individuato un ulteriore testimone del testo presso l'Archivio di Stato dell'Aquila (ms. S.57, XV secolo).

⁴⁰ Noto fin dall'antichità, lo zafferano è stato largamente impiegato nella tecnica della miniatura, sia per dipingere in giallo che per ravvivare o imitare le dorature.

⁴¹ L'acqua di castagne peste è qui detta *machi* o *mach*. La parola sembra essere propria del dialetto lombardo, a indicare le castagne secche o castagne bianche, ovvero una sospensione amidacea.

Le due prescrizioni seguenti riguardano la preparazione e lo stemperamento del brasile (XV, *Ad faciendum braxille* e XVI, *Ad distemperandum braxille*): la corteccia di brasile ridotta in polvere è prima mescolata a chiara d'uovo e allume glaciale⁴², e poi stemperata con acqua di pozzo e acqua di zucchero candito⁴³. Qui l'autore precisa che «hoc fit secundum morem nostrum».

Seguono altre due ricette che descrivono, in un ordine rigoroso, come ottenere (*ad faciendum*) e come stemperare (*ad distemperandum*) il rosa. Una (XVII, *Ad faciendum rosa finam*) contiene un procedimento simile a quello della prima, anche se, per ottenere un colore meno corposo, è usata calcina di travertino al posto della biacca⁴⁴; l'altra (XVIII, *Ad distemperandum rosam*) spiega invece come stemperare il rosa macinandolo con gomma arabica e acqua, in modo da conferire al colore una particolare trasparenza. La sezione di ricette dedicate al colore rosa si chiude con un procedimento che spiega come ottenere un rosa smorto (XIX, *Ad faciendum rosam mortuam*) stemperandolo con biacca, gomma arabica e acqua.

Troviamo poi nove ricette inerenti il colore verde. Nella prima (XX, *Ad faciendum colorem viridem*) questo è ottenuto macinando orpimento e indaco di Baghdad con chiara d'uovo e gomma arabica, secondo un procedimento ancora oggi utilizzato, che prevede di miscelare un pigmento minerale (in questo caso, orpimento) con un colorante vegetale (qui indaco), che serve a 'smaltare' la massa amorfa del pigmento. Le successive quattro prescrizioni riguardano lo stemperamento del verderame: nella prima (XXI, *Ad faciendum colorem viridem*) al verderame, macinato con aceto bianco, è aggiunto il succo della portulaca o porcellana selvatica; nella seconda (XXII, *Ad distemperandum viridem*) il pigmento, macinato con aceto, è unito a succo di foglie di ruta⁴⁵ e gomma; nella terza (XXIII, *Ad distemperandum viridem alio modo*) è mescolato a succo di iris⁴⁶; infine nella quarta (XXIV, *Ad faciendum colorem pulchrum de verderamo*) il colore di verderame – «ut superius dictum est» – è mescolato alla biacca per aumentarne la corposità e stemperato ancora con aceto bianco⁴⁷. Segue una prescrizione testimoniata solamente da A e B (XXV, *Item alio modo*), che descrive un procedimento sostanzialmente identico a quello della XX, anche se qui la miscela di orpimento e indaco è macinata solo con chiara d'uovo e senza gomma arabica. La ricetta successiva (XXVI, *Quomodo fit color viridis*) prescrive di macinare con acqua gommata della terra verde, la cui migliore qualità è secondo l'autore reperibile, insieme all'orpimento, sul 'monte Galde'⁴⁸. La prescrizione XXVII (*Ad faciendum verderamum*) spiega la preparazione del verderame, descrivendo un procedimento piuttosto frequente nei trattati

⁴² Probabilmente sinonimo di 'allume di rocca', detto anche 'allume glassar' (TESTI 1980, p. 33).

⁴³ Per *aqua candri* si veda *DE ARTE ILLUMINANDI/BRUNELLO* 1992, p. 44: «*candi*: questo vocabolo, come l'altro termine medievale *candium*, che serviva ad indicare un tipo di zucchero depurato, ha fatto credere a molti che esso traesse il suo nome dall'isola di Candia, dove effettivamente nel Trecento esisteva la coltura della canna da zucchero. In realtà, invece, *candi* viene dal sanscrito *kanda* che in tempi diversi servì ad indicare una specie di sciroppo più o meno denso oppure anche un tipo di zucchero solido e cristallino, molto prima che lo zucchero giungesse nell'area mediterranea. *Kanda* passò poi all'arabo sotto la forma *qand* donde è poi venuto *candi*, per indicare uno zucchero depurato, attraverso le forme del latino medievale *candum*, *cantium*, *condium* e *conditum*». Anche nel *Libro dell'arte* Cennini parla di *canti*, indicando con questo termine lo zucchero candito (CENNINI/FREZZATO 2003, cap. CLVII, p. 179).

⁴⁴ La miscela deve essere colata all'interno di un mattone, come testimoniato anche nel *DE ARTE ILLUMINANDI/BRUNELLO* 1992, cap. XI, p. 77.

⁴⁵ *Ruta Graveolens*, il cui succo era frequentemente utilizzato per macinare e stemperare il verderame.

⁴⁶ *Zuco glazoli* corrispondente al *sucus gladioli* (estratto di fiori di ireos o iris) è descritto nel *DE ARTE ILLUMINANDI/BRUNELLO* 1992, cap. X, p. 69, sostanza colorante spesso utilizzata nella miniatura e dalla quale si ottiene il cosiddetto 'verde dei gigli azzurrini'.

⁴⁷ Cennino Cennini sconsiglia di unire il verderame e la biacca, definendoli «inimici mortali» (CENNINI/FREZZATO 2003, cap. LVI, p. 101), ma sembra che non siano mai stati notati gli effetti negativi di tale incompatibilità e, anzi, i due pigmenti erano frequentemente impiegati unitamente, soprattutto per aumentare la corposità e la capacità coprente del verderame (KÜHN 1970).

⁴⁸ Potrebbe forse trattarsi di un riferimento al monte Baldo, vicino a Verona, dove si trovava la migliore qualità di terra verde, la celadonite (per questo detta anche 'terra di Verona').

tecniche, anche se il verdegama è spesso chiamato con nomi diversi. Il pigmento è ottenuto facendo reagire lastre di rame con acido acetico (in questo caso non menzionato) all'interno di un contenitore, che è necessario poi porre al caldo per diversi giorni sotto a letame. L'ultima ricetta relativa al verde (XXVIII, *Ad faciendum bonum colorem viridem*) illustra infine come ottenere un buon verde mescolando azzurrite e zafferano, e stemperandoli poi con aceto⁴⁹.

Seguono una ricetta per stemperare la lacca⁵⁰ (XXIX, *Ad distemperandum laccham*) con acqua gommata, una per preparare artificialmente il cinabro con mercurio e zolfo (XXX, *Quomodo fit cinabrium*), secondo un procedimento ampiamente diffuso nella letteratura tecnico-artistica, e una prescrizione (XXXI, *Ad distemperandum cinabrium*) che spiega come stemperare il cinabro macinandolo con albume d'uovo. Quest'ultima ricetta riporta alcuni consigli pratici, che sembrano però essere verosimilmente delle glosse: il testo precisa infatti che, per evitare che il cinabro faccia la schiuma, occorre aggiungervi un po' di cerume delle orecchie; che per scacciare le mosche dal colore, è necessario porvi una piccola quantità di mirra; infine, che per ottenere un colore migliore, è preferibile stemperarlo con rosso d'uovo.

Cinque sono le ricette relative all'azzurro. La prima (XXXII, *Ad distemperandum azurum*) descrive lo stemperamento dell'azzurrite con acqua gommata; la seconda (XXXIII, *Ad distemperandum azurum alio modo*) descrive, con tutta probabilità, la purificazione dell'azzurro oltremare mediante liscivia⁵¹ e il suo stemperamento con albume d'uovo o acqua gommata; la terza (XXXIV, *Ad faciendum colorem mortuum de azuro*) spiega come 'smorzare' il colore aggiungendovi della lacca e stemperandolo poi con acqua di gomma arabica; la quarta (XXXVII, *Ad faciendum colorem azurum de herba*) descrive la preparazione della pezzuola colorata secondo un procedimento largamente utilizzato dai miniatori, che prevede l'impiego di ritagli di tessuto di lino bianco intrisi di un colorante vegetale⁵²; infine l'ultima (XXXVIII, *Ad distemperandum peciam praedicti coloris*) riguarda lo stemperamento del colore della pezzuola colorata.

La prescrizione XXXV (*Ad faciendum colorem nigrum*), come la successiva probabilmente fuori posto, spiega come ottenere un nero di lampada, facendo bruciare l'olio di lino all'interno di una lucerna e posizionandovi sopra un bacile, dal quale verrà poi raccolta la fuliggine. Il nerofumo così ottenuto deve essere lasciato seccare con acqua gommata e stemperato con acqua. In caso di perfetta combustione, il risultato è un nero intenso, vellutato

⁴⁹ L'azzurrite era spesso utilizzata in miscela con altri colori per preparare verdi (con l'aggiunta di gialli) o viola (con lacche rosse).

⁵⁰ Probabilmente si intende qui la lacca di *kermes*.

⁵¹ Il lapislazzuli, infatti, presenta componenti diverse e, proprio per questo, non era sufficiente macinarlo semplicemente con acqua, ma era necessario un processo di depurazione. Nei trattati tecnico-artistici sono descritti procedimenti diversi, più o meno complessi, ma tutti hanno in comune la liscivia, con la quale l'azzurro doveva essere più volte lavato. Nel *De arte illuminandi*, ad esempio, l'azzurro oltremare è macinato con acqua comune o con liscivia e lavato più volte; una volta secco, è ridotto in polvere e filtrato attraverso un panno di lino. Per poter essere utilizzato, è poi stemperato con albume d'uovo o acqua gommata, esattamente come avviene in questa prescrizione di maestro Bernardo (*DE ARTE ILLUMINANDI*/BRUNELLO 1992, cap. XIX, p. 105). Cennini, invece, raccogliendo una tradizione testuale di cui si possono evincere i tratti salienti nel contributo di Micaela Mander, *Pastellus fit isto modo: una trattazione legata all'azzurro oltremare*, pubblicato in questo numero di «Studi di Memofonte», che descrive dettagliatamente un procedimento più complesso, basato sull'impiego del 'pastello': la polvere di lapislazzuli è inglobata in una miscela (il 'pastello', appunto) composta da cera d'api, resine e oli, che è poi posta nella liscivia in modo che il pigmento migri alla soluzione, mentre le impurità rimangono imprigionate nel 'pastello' (CENNINI/FREZZATO 2003, cap. LXII, pp. 103-107).

⁵² La ricetta descrive un procedimento simile a quello del *De arte illuminandi* riguardante l'azzurro vegetale ricavato dal tornasole (*DE ARTE ILLUMINANDI*/BRUNELLO 1992, cap. IX, pp. 62-65). Il testo, però, parla di *herba fullonum*, da intendersi secondo Brunello (*Ivi*, p. 40) come 'erba dei tintori', ossia robbia, dalla quale si ricava un estratto di colore giallo (e non azzurro) con il quale è possibile tingere in rosso. È più probabile che in questo caso il termine si riferisca alla *gentiana cruciata*, come indicato nel *DIZIONARIO DELLE SCIENZE NATURALI* 1840, X, p. 723: «Erba dei lanajoli. Il Brunsfels antico autore cita e figura sotto i nomi di *herba fullonum* e di *herba saponaria*, la *gentiana cruciata*, probabilmente perché fu creduto che una tal pianta potesse digrassare le lane».

e piuttosto coprente; al contrario, se vi restano residui incombusti, il nero presenta un tono tendente al bruno. Segue una ricetta (XXXVI, *Ad faciendum colorem capillorum*) che descrive come dipingere le capigliature delle figure utilizzando il nero – probabilmente il nero di lampada descritto precedentemente – e il minio, macinati con acqua gommata e stemperati con acqua semplice.

Troviamo poi altre tre prescrizioni relative al rosa (XXXIX, *Ad faciendum colorem pulchrum de rosa*, XL, *Ad faciendum colorem mortuum de braxilli* e XLI, *Ad faciendum colorem pulchrum de braxilli*). Se a prima vista potrebbero apparire fuori posto, in realtà la loro collocazione a seguito delle ricette inerenti l'azzurro è rigorosa, poiché prevedono che il colore rosa sia mescolato con azzurro e biacca, in modo da ottenere una tonalità più violacea e coprente.

Seguono due ricette per stemperare l'orpimento: in una (XLII, *Ad distemperandum auripigmentum*) il pigmento, ridotto in polvere, è stemperato con chiara d'uovo, mentre nell'altra (XLIII, *Ad distemperandum auripigmentum rubeum*) l'orpimento rosso è prima macinato con la chiara e poi stemperato con rosso d'uovo.

La prescrizione XLIV (*Quomodo fit minium*), che descrive la preparazione artificiale del minio, è incompleta poiché prescrive di mettere in un vasetto di vetro biacca, creta e sterco equino senza specificare che in realtà il letame e la creta servano per rivestire l'ampolla in modo da ridurre i rischi di rottura, come indicato correttamente, invece, alla ricetta XXX. Seguono due ricette (XLV e XLVI, *Ad distemperandum minium*) per lo stemperamento del minio: nella prima il pigmento è macinato con chiara d'uovo con l'aggiunta, se necessario, di cerume come antischiomogeno. In questo caso l'autore fornisce un'ulteriore precisazione sull'utilizzo di questo colore, che definisce particolarmente adatto alla realizzazione di particolari, come i fiori e i profili delle vesti. La seconda ricetta, invece, prescrive di macinare il minio con acqua gommata, che conferisce al colore una bella trasparenza, e di stemperarlo poi con acqua semplice⁵³.

Le due prescrizioni successive (XLVII e XLVIII, *Quomodo fit albedo*), sia in *A* che in *B*, sono poste in successione alle due precedenti sullo stemperamento del minio e intitolate *Item ad idem alio modo/Item alio modo*, mentre in *E* la prima di queste è intitolata *Ad distemperandum minium*. In realtà entrambe non riguardano più il minio ma lo stemperamento della biacca, e andrebbero probabilmente messe in relazione con le due ricette successive relative alla preparazione del bianco. La seconda, tra l'altro, sembra essere una glossa, nella quale l'autore afferma: «Et nota quod semper debes tenere omnes colores plus purificatos et nitidos quam potes».

Le due ricette seguenti riguardano il bianco: la prima (XLIX, *Quomodo fit albedo*) spiega come ottenere un bianco macinando gusci d'uovo precedentemente riscaldati in una fornace e quindi calcinati⁵⁴; la seconda (L, *Quomodo fit albedo*) descrive invece il procedimento per realizzare la biacca, il bianco maggiormente utilizzato in miniatura per la sua notevole capacità coprente⁵⁵.

⁵³ Le prescrizioni XXVI, XXVII, XXVIII relative al verde, la XXX sul cinabro e la XLIV sul minio, peraltro assenti in *E* (ad eccezione della XXVIII), sono collocate in un ordine differente in *Y* e *A*, presumibilmente a causa di un errore nella *consecutio* delle ricette già presente nell'antigrafo, in corrispondenza delle ricette sul verde e sul rosso. In proposito, si vedano le note all'edizione critica.

⁵⁴ Nel corso del Medioevo, a causa della scarsa stabilità della biacca – soprattutto in miscela con alcuni pigmenti, come il verderame, l'orpimento e il cinabro – furono introdotti numerosi pigmenti bianchi, in realtà utilizzati più raramente, come il bianco d'ostrica, il bianco di corna di cervo, il bianco d'ossa e, appunto, il bianco di gusci d'uova.

⁵⁵ Pur con leggere varianti, generalmente sono due i procedimenti descritti fin dall'antichità classica per la realizzazione della biacca (o cerussa): il primo consiste nel sospendere le lamine di piombo su un vaso contenente aceto forte, mentre il secondo, corrispondente a quello descritto da maestro Bernardo, consiste nell'immergere le lamine di piombo in un vaso contenente aceto e mantenuto chiuso per diversi giorni.

Troviamo infine una prescrizione (LI, *Ad faciendum azurum optimum*) per la preparazione dell'azzurro d'argento⁵⁶, seguita da tre ricette (LII, *Ad faciendum bonam incarnaturam graecam*; LIII, *Ad faciendum vestes*; LIV, *Ad faciendum aliam bonam incarnaturam*) che descrivono il modo di eseguire incarnati e dipingere le vesti alle figure⁵⁷.

Questa porzione di testo è seguita da due ultime ricette la cui appartenenza al nostro trattato rimane dubbia. È il caso della prescrizione che descrive la preparazione della porporina (LV, *Ad faciendum purpurinam*), presente in un solo ramo di trasmissione (Y, A, B), corrotta (in tutti i testimoni è incompleta, poiché mancante dello zolfo, componente essenziale alla formazione del solfuro di stagno) e diversa dalle altre quanto a struttura (ad esempio, è l'unica ricetta che riporta precise specificazioni di quantità dei materiali utilizzati) e linguaggio. La ricetta è tra l'altro erroneamente interpretata in Y, dove si parla di un 'colore purpureo', e in B, che la inserisce nel gruppo tematico relativo al colore rosa. L'ultima ricetta (LVI, *Ad faciendum colorem de braxilli ad florendum litteras*), testimoniata solamente da A e B, descrive ancora come preparare il brasile 'per fiorire le lettere', mescolandolo al cinabro e stemperandolo con chiara d'uovo.

Poiché il trattato di maestro Bernardo è verosimilmente giunto a noi incompleto e privo di un vero e proprio explicit, non è possibile stabilirne con certezza i contorni nella parte finale. È più probabile tuttavia che l'opera si chiudesse con le ricette relative agli incarnati e che quindi queste ultime due prescrizioni siano da considerarsi come ricette aggregatesi al testo nel corso della tradizione.

4. *Analisi e datazione del trattato*

Il *Liber colorum* presenta tutte le caratteristiche della tipologia dei 'trattati di miniatura'⁵⁸, mostrando una discreta estensione e comprendendo una gamma cromatica piuttosto ampia, con impiego di diversi leganti, oltre a prescrizioni per dorature e per l'esecuzione di incarnati e altri dettagli pittorici.

Come spesso avviene in questo genere di letteratura, l'opera è principalmente il risultato dell'assemblaggio di ricette ricavate da altre fonti, cui possono eventualmente mescolarsi prescrizioni redatte di propria mano dall'assemblatore. A ben guardare, tuttavia, possiamo in questo caso definire quest'ultimo come 'autore' del testo, poiché vi si scorge la presenza di un'unica figura che sviluppa la narrazione. Che si tratti, insomma, di prescrizioni 'di prima mano' o di ricette già esistenti su cui sono stati operati interventi redazionali, derivati dall'esperienza diretta o indiretta dei procedimenti descritti, il testo si presenta in ogni caso come il risultato di un'attività di ordine letterario originale e rispondente a una precisa intenzionalità.

L'opera mostra una notevole uniformità dal punto di vista letterario, linguistico e contenutistico.

⁵⁶ Ampiamente diffuso nella trattatistica tecnico-artistica medievale, l'azzurro d'argento era verosimilmente ottenuto da lamine d'argento contenenti impurità di rame trattate con aceto, facendo quindi parte «di una serie di composti di rame artificiali verdi-azzurri – acetati, cloruri, solfati – di scarsa stabilità e di difficile individuazione mediante analisi chimiche» (BENSI 2009, p. 172). Sulla questione si veda ORNA-LOW-JULIAN 1980.

⁵⁷ In A seguono quattro ricette, che forniscono consigli pratici per eliminare l'olio, il fuoco, l'acqua e il grasso dalla carta, presenti anche in Y e B in diversa posizione e nel trattato *Liber de coloribus qui ponuntur in carta* (Torino, Biblioteca Nazionale, ms. 1195; in proposito, si veda CAPROTTI 2008, e il contributo di Gaia Caprotti, *Il 'Liber de coloribus qui ponuntur in carta'*, pubblicato in questo numero di «Studi di Memofonte»).

⁵⁸ In proposito si veda il contributo di Sandro Baroni e Paola Travaglio, *Considerazioni e proposte per una metodologia di analisi dei ricettari di tecniche dell'arte e dell'artigianato. Note per una lettura e interpretazione*, pubblicato in questo numero di «Studi di Memofonte».

Pur con alcune eccezioni⁵⁹, le ricette presentano in genere forme molto simili tra loro: sempre introdotte dal verbo *accipe*, la loro struttura è piuttosto semplice, essendo basata sulla tipica combinazione di due elementi che vanno a formare un composto⁶⁰. Per quanto riguarda le indicazioni di quantità, nella maggior parte dei casi compaiono diciture generiche, come *modicum de*, *unum paucum*, *tantum quantum sufficiat*, *tantum quantum vis*; più rari sono riferimenti di tipo proporzionale, quali *duae partes sint [...] et una parte sit [...]*, *unum quartum de*; solo in due prescrizioni appaiono indicazioni dettagliate (*5 libras e mediam unciam*). Frequenti sono invece le specificazioni di tempo, quali *per diem et noctem unam*, *per tres dies*, *per dies triginta*, che a volte ragionevolmente differiscono a seconda della stagione (*in aestate/in hieme*).

I titoli possono invece essere distinti in quattro tipologie: *ad ponendum* per le ricette sull'oro; *quomodo fit* per le prescrizioni sul bianco, sul minio, sul cinabro e sulla terra verde; *ad faciendum* e *ad distemperandum* per tutte le altre (con le uniche eccezioni delle ricette *Ad florendum aurum de zaffrano* e *Ad molificandum zaffranum*).

Le ricette non presentano quindi sostanziali variazioni formali e mostrano anzi elementi comuni e ripetitivi⁶¹, oltre ad alcuni rimandi interni⁶².

Come si è detto, l'interesse dell'opera è quella di fornire indicazioni sulla preparazione dei pigmenti e, soprattutto, sulla loro messa in opera, ossia su come questi debbano essere stemperati per potere essere impiegati nella decorazione del libro⁶³. Questa intenzionalità si riflette nella struttura stessa delle ricette, che nella maggior parte dei casi si concludono con la formula *quando volueris/vis distemperare/operari, distempera cum [...] /semper debes distemperare cum [...]*⁶⁴.

Anche i materiali impiegati si ripetono, con le medesime denominazioni: ad esempio, *colla cartarum*, *creta* o *terra francisca* o *pellipariorum*, *tautinum/tavertinum spatariorum*, *endegum/endecum bagades/de bagadea*.

Non sono invece molti gli elementi in grado di aiutarci a collocare geograficamente e cronologicamente il trattato, per il quale era stata precedentemente proposta una datazione alla metà del XIII secolo⁶⁵, oggi ripresa con maggiori cautele.

Scritto interamente in un latino corrente e abbastanza fluido, nel testo è tuttavia riscontrabile una certa oscillazione della lingua tra lemmi propri del latino medievale e forme ormai chiaramente volgari⁶⁶. Alcuni piccoli indizi permettono di ipotizzare come zona geografica di provenienza del trattato l'area lombardo-veneta, trovando quindi corrispondenza con l'origine di almeno due dei codici che lo conservano: ci si riferisce in particolare al termine *machi* (ric. X), che dovrebbe indicare le castagne secche o castagne bianche nel dialetto lombardo, al verbo *strucare* (o *struchare*)⁶⁷, diffuso nei dialetti veneti (anche se non esclusivamente) nel significato di 'stringere, premere, spremere, strizzare'⁶⁸, e il probabile riferimento al monte Baldo, vicino a Verona (ric. XXVI).

Dal punto di vista contenutistico, le ricette del *Liber colorum* rivelano un particolare interesse per l'esecuzione di dorature (dieci ricette), per le varie lavorazioni del legno di Brasile

⁵⁹ Si vedano, ad esempio, le ricette XXVI e XXVII sul verde.

⁶⁰ Sulla struttura delle ricette di carattere tecnico-artistico si vedano BARONI 1996; TOLAINI 1996.

⁶¹ Ad esempio, molte delle ricette sull'oro presentano la formula *Hoc siccato/siccata, poli/flaa/rade* oppure *scribe/ponere in carta ubi vis ponere/debe esse aurum*.

⁶² Ad esempio, «distempera ut superius dictum est» alla ricetta XIII; «accipe colorem factum de verderame ut superius dictum est» alla ricetta XXIV.

⁶³ L'oggetto specifico del trattato era chiaro anche al copista di Pinelli che nel foglio di guardia anteriore, in riferimento al titolo dell'opera, annota «Trattato per mescolare i colori seu Liber colorum».

⁶⁴ Ricette XII-XIII, XVI, XVIII-XXII, XXIV, XXVIII, XXXIV-XXXVI, XXXIX-XLI, XLVI- XLVII.

⁶⁵ TRAVAGLIO 2008.

⁶⁶ Ad esempio, *zaffrano*, *zucharinum*, *rosumo ovi*, *mazolo*, *blancum*, *brunetum*, *blacha*.

⁶⁷ Se il termine *machi* è tuttavia testimoniato dai soli codici Y (*mach*) e A, poiché la ricetta X è assente negli altri manoscritti, il verbo *strucare* è invece presente in entrambi i rami della tradizione.

⁶⁸ Si veda ad esempio il *VOCABOLARIO VENEZIANO* 1796.

(undici ricette) e per la preparazione del colore verde (nove ricette), mentre solo cinque prescrizioni riguardano il colore rosso (due ricette per il cinabro, tre per il minio) e sei l'azzurro. Quest'ultimo colore, in particolare, è citato con nomenclature oscillanti e poco determinate: tralasciando la preparazione della pezzuola colorata (ric. XXXVII-XXXVIII), nella ricetta XXXIII, che verosimilmente descrive la purificazione dell'oltremare mediante liscivia, il pigmento è indicato semplicemente come *azurum*, così come avviene nella prescrizione precedente e in quella successiva, riguardante la preparazione di un colore *mortuum de azuro*, nella ricetta sull'azzurro d'argento (LI) e nelle ricette relative alla preparazione di una tonalità più violacea di rosa (XXXIX e XLI). Soltanto una volta compare un aggettivo connesso a questo colore, con l'indicazione *azurum nostranum* (XXVIII).

Questa scarsa attenzione per l'azzurro pone il *Liber colorum* in una posizione non lontana da quella di alcuni dei trattati di miniatura noti. Se il trecentesco *De arte illuminandi* tratta diffusamente, oltre che degli azzurri ottenuti mediante la miscela di indaco e biacca o di origine vegetale, degli azzurri minerali – azzurrite e lazurite – con le rispettive nomenclature (*ultramarinum*, *azurum de Alamania*), lo *Scripta colorum*, databile alla fine del XIII secolo, menziona l'azzurrite e il lapislazzuli, descrivendo i due procedimenti di purificazione mediante liscivia e 'pastello' e indicandoli rispettivamente come *azurum nostranum* o *de Toscana* e *lapis lazuli*⁶⁹. Nel *Liber de coloribus qui ponuntur in carta*, datato alla seconda metà del Duecento, compare invece la generica indicazione *azurum* (f. 80v), riferibile probabilmente all'oltremare e alla sua purificazione con liscivia.

Le ricette sull'azzurro del *Liber colorum* paiono quindi posizionarsi in un momento precedente sia all'uso di più sofisticati procedimenti di purificazione della lazurite con impasti di resine naturali, olio e cera ('pastello'), la cui prima testimonianza nella letteratura tecnico-artistica sembra costituita proprio dallo *Scripta colorum*⁷⁰, sia alla più ampia diffusione dell'azzurrite, che solo dalla seconda metà del Duecento, con la scoperta delle miniere di Sassonia, comparirà con il nome di 'azzurro della Magna' (o 'd'Alemania, teutonico, oltremontano'). Anteriormente il minerale nativo carbonato basico di rame era detto 'italico' o 'nostrano', ed è proprio così che ancora viene chiamato nel *Liber colorum*⁷¹.

Anche la ricetta per la preparazione dell'azzurro d'argento, per quanto diffusa in numerosi ricettari miscellanei successivi, grazie soprattutto all'autorevolezza conferitale dalla tradizione di Alberto Magno – a cui il procedimento è spesso tardivamente attribuito – accosta il *Liber colorum* alla trattatistica anteriore al XIV secolo, come il *De coloribus et mixtionibus* (o *DCM*)⁷² e lo *Scripta colorum*⁷³, mentre questa preparazione è appena menzionata nel più tardo *De arte illuminandi*⁷⁴ e non compare nemmeno nel *Libro dell'arte* di Cennini.

⁶⁹ TOLAINI 1995, p. 52, ric. 9-10.

⁷⁰ BENSI 2009 p. 170.

⁷¹ Come si è visto, anche nel duecentesco *Scripta colorum* si parla di 'azzurro nostrano' o 'azzurro toscano', dalle miniere di Massa Marittima da cui era ricavato.

⁷² Ad esempio, Corning, Museum of Glass, ms. Phillipps 3715, f. 1r-v, *De lazorio*. È in preparazione uno studio del *DCM* da parte di chi scrive e di Paola Borea d'Olmo, con edizione critica del testo.

⁷³ Lucca, Biblioteca Comunale, ms. 1075, *Scripta colorum*, ric. 6 (TOLAINI 1995, p. 52). Procedimenti per la preparazione dell'azzurro d'argento e la purificazione dell'azzurro oltremare mediante liscivia sono contenuti anche nel *Livro de como se fazem as cores* (Parma, Biblioteca Palatina, ms. 1959, ff. 1-20), a lungo datato alla seconda metà del XIII secolo. Studi recenti hanno invece proposto una nuova datazione del trattato, che sarebbe stato composto nel XV secolo (CRUZ-AFONSO 2008; AFONSO 2010; VILLELA-PETIT 2011; CRUZ-AFONSO-MATOS 2013).

⁷⁴ Napoli, Biblioteca Nazionale, ms. XII.E.27, *DE ARTE ILLUMINANDI*/BRUNELLO, cap. IX p. 62.

5. Criteri di edizione del testo

Si presenta a seguito una nuova edizione del testo del *Liber colorum*, basata sulla collazione dei quattro testimoni dell'opera e su una revisione di quella precedentemente pubblicata⁷⁵.

Nella parte metodologica posta in apertura a questo volume si è visto come, nel caso di ricette di carattere tecnico-artistico e del riordino filologico di testi tramandati da più testimoni, occorra porre particolare attenzione a due distinte problematiche: da una parte, la *consecutio* del testo, ossia la corretta processione delle prescrizioni; dall'altra, il contenuto di ogni ricetta e il problema del miglior testo tradito. Nei ricettari, infatti, non è immediata l'individuazione di spostamenti di ampie porzioni di testo, poiché l'unità letteraria costituita dalla ricetta non consente facilmente di rilevare eventuali sfalsamenti o slittamenti di porzioni testuali, che sono in genere determinati da perdita o spostamento in fase di legatura di singoli fogli o fascicoli. Tuttavia, lo spostamento della *consecutio* di ricette e, quindi, un allontanamento dalla strutturazione voluta dall'autore, o tramandata in una più alta fase della tradizione, non necessariamente implica che il testo delle singole prescrizioni nel testimone in questione sia qualitativamente tra i migliori o peggiori.

Anche nel caso del *Liber colorum* si pone in modo distinto il problema della ricostruzione della migliore *consecutio* e quello del miglior testo o, quantomeno, del più prossimo avvicinamento alla lezione dell'autore.

I codici collazionati risultano classificabili in due famiglie, α e β , la prima rappresentata da *Y*, *A* e *B*, la seconda dal solo *E*, la cui definizione avviene in base a errori e particolarità di ciascuna.

Entrambe le famiglie riportano un errore di corrispondenza tra titolo e contenuto alla ricetta XLVII, che in realtà non si riferisce al minio ma allo stemperamento della biacca. L'ascendenza dei due rami di tradizione da un credibile archetipo comune (ω) sembra confermarsi anche nell'errore, variamente interpretato, presente alla prescrizione XXIV, *Ad faciendum colorem pulchrum de verderamo*: mentre *A* riporta *et pone in coclea* (scil. *in carta*) *ubi vis cum penello*, *E*, dinnanzi al medesimo periodo, risolve l'incongruenza con un'evidente espunzione. Anche l'insolita dizione presente in entrambi i rami della tradizione *aqua candri* (ric. XVI; in *Y* e *A* *canderi*) per *aqua candi* e le prescrizioni XXII-XXIV disposte nella corretta *consecutio* solamente in *Y* ed *E* rafforzano l'idea della comune discendenza.

5.1. Principali errori e particolarità di α e β

- α contiene l'incipit del trattato, assente invece in β ;
- α contiene i riferimenti alla doratura secondo l'uso greco, saraceno e francese (ric. I-III), assenti invece in β ;
- α aggrega al *Liber colorum* prescrizioni sulla pulitura della carta, assenti in β ;
- ric. LV: α presenta una caduta di testo (zolfo);
- ric. XL: α presenta una nota sulla quantità di pigmento da stemperare;
- β non presenta le ricette II, IV-VII, IX-XI, XIII, XXI, XXV-XXVII, XXX-XXXVIII, XL, XLIV-XLVI, XLVIII, LI-LVI;
- ric. I: β presenta l'errore *blache* in luogo di *lachae* e omette *cum lapide ametiste e vel ursi*;
- ric. XIX: β porta «quando vis operare cum digito tuo frange vel distempera»;
- comune uso del polisindeto in α contro β , che predilige invece l'asindeto;

⁷⁵ TRAVAGLIO 2008.

- comune uso dell'aggettivo premesso al sostantivo in α al contrario di β , che presenta in genere il sostantivo prima dell'aggettivo;
- comune uso del raddoppiamento di consonanti in α contro lo scempiamento che vige in β (ad esempio, *zaffrano*/*zafrano*, *blaccha*/*blaca-blacha*, *terre*/*tere*, *cultello*/*cultelo*, *ocrea*/*ocrea*);
- comune uso della forma passiva *operari* in α contro la forma attiva *operare* di β ;
- comune uso di *permitte* in α in luogo di *dimitte* utilizzato da β .

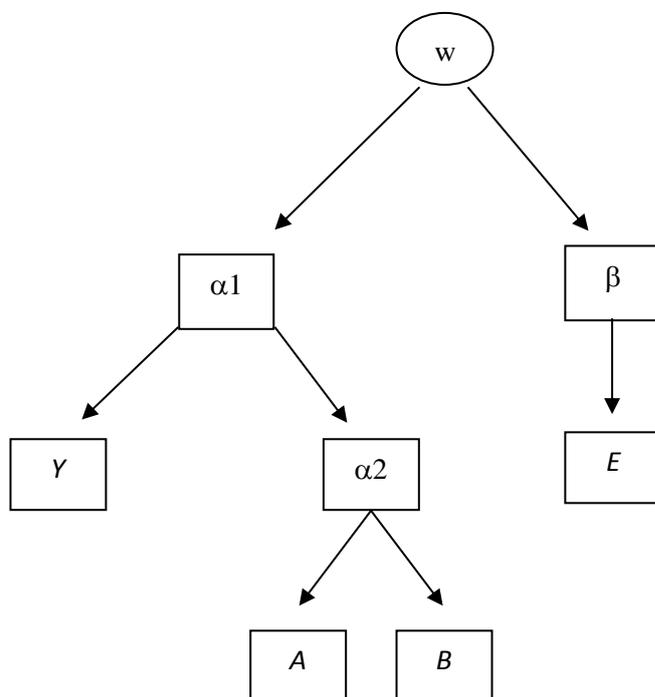
La famiglia α è suddivisibile in due rami. Il primo è costituito da *Y*, che si caratterizza per:

- incipit con varianti proprie;
- due prescrizioni in più sul colore azzurro (ric. XXXII e XXXVII);
- mancanza delle ricette XIII, XXI, XXIII, XXXV, XLII, XLVI-XLVIII, L, LII-LIV;
- incertezza nella copia di alcuni termini tecnici, come *cucarinum*/*zucharinum*, *endicho ele vaga dea*/*endicho bagades*;
- uniformità nei titoli (*ad ponendum*/*ad faciendum*/*ad distemperandum*);
- utilizzo di *parum* in luogo di *modicum*;
- ric. II: omette «hoc siccata iterum pone et permitte siccare»;
- ric. VII: porta l'errore *vinum* in luogo di *unum*;
- ric. XXVI: porta *quod de terra est*;
- ric. XLIX: porta *tere* in luogo di *terreo*;
- ric. LV: porta *purpureum* in luogo di *aureum*;
- ric. VII, X, XVII: porta *tavertinum* in luogo di *tautinum*.

Il secondo ramo della famiglia α fa capo a un manoscritto $\alpha 2$, dal quale dipendono *A* e *B* e che si caratterizza per:

- incipit con indicazione del titolo *Liber colorum* e riferimento a maestro Bernardo;
- presenza delle ricette XIII, XXV, XLVI, XLVIII, LII-LIV, LVI;
- inserimento al termine del testo di *Liber colorum* di formule mnemotecniche sulla preparazione di inchiostri;
- ric. VII: caduta di testo («et permitte siccare [...] pone aurum»);
- ric. X: caduta di testo («et permitte [...] aurum»);
- ric. XII: porta «tantum in aqua desupra/quod desupra veniat» in luogo di «tantum ut aqua desuper veniat»;
- ric. XVII: porta «paraside de terra vitrea/vitreata» in luogo di «paraside vitriata»;
- ric. XXVI: porta «quia de terra terrestri/terrestri» in luogo di «quod de terra est»;
- ric. XXX: omette «sit argentum vivum» e porta deinde accipe cretam de stercore equorum et misce insimul et involve circa ampulam»;
- ric. XXXI: porta l'errore *succum* in luogo di *seccum*.

Volendo quindi rappresentare visivamente la relazione tra i testimoni, è possibile disegnare il seguente *stemma codicum*:



La fase più alta della tradizione è ricostruibile qualora si ottenga il consenso di almeno due testimoni appartenenti a entrambi i rami; la lezione rimane invece incerta qualora avvenga consenso tra Y , A e B contro E o anche quando tutti e quattro i testimoni mostrino divergenza.

In queste condizioni l'impossibilità di una scelta meccanica della lezione è abbastanza frequente, anche in considerazione della caduta nell'uno o nell'altro dei testimoni di parte di testo e della generale scarsa incidenza di errori e particolarità. Vista la mancanza di numerose prescrizioni nell'unico testimone attualmente noto della famiglia β , la situazione più comune è quella in cui si dispone della sola testimonianza della famiglia α , spesso con una discordanza tra i tre codici Y , A e B . Così sono state talvolta operate scelte a giudizio dell'editore, prevalentemente legate a elementi interni quali, ad esempio, la struttura delle ricette, l'esposizione del procedimento, la lingua e gli usi propri dell'autore.

Il testo di *Liber colorum* sembra presentare in alcune sezioni disordine dal punto di vista della successione dei procedimenti. Per quanto riguarda la ricostruzione della *consecutio* delle ricette, quindi, i due rami rappresentati da Y - A e E (poiché sappiamo che B ha subito un'operazione di smembramento e riassetto della processione delle medesime) rendono la lezione certa solo per le sequenze comuni e incerta nei luoghi di divergenza; B , visto il generale riordino, può testimoniare la susseguenza delle ricette solo all'interno di ogni blocco tematico.

Tuttavia, nel tentativo di avvicinarsi al possibile ordinamento originario del trattato, per alcune ricette testimoniate dalla sola famiglia α che compaiono in una scorretta *consecutio* in Y e A , si è scelto di accettare la successione testimoniata da B nella restituzione critica del testo: è il caso delle prescrizioni XXVI (*Quomodo fit color viridis*) e XXVII (*Ad faciendum verderamum*) sul verde, che in A sono collocate apparentemente fuori posto, tra le due ricette per il colore

bianco, mentre in *B* si trovano nel ‘blocco tematico’ relativo al verde esattamente dopo la ricetta *Item alio modo* (XXV); della ricetta XXVIII (*Ad faciendum bonum colorem viridem*), che compare in *Y* e *A* nella parte finale del testo, mentre in *B* a seguito della ricetta *Ad faciendum verderamum* (XXVII); della prescrizione XXX (*Quomodo fit cinabrium*), che in *Y* e *A* è collocata nella parte finale del testo, dopo la ricetta *Quomodo fit minium*, mentre in *B* compare nel ‘blocco tematico’ relativo al colore rosso, ragionevolmente prima della ricetta per stemperare il cinabro (*Ad distemperandum cinabrium*, XXXI); della ricetta XLIV (*Quomodo fit minium*), che in *Y* e *A* appare nella parte finale del testo, mentre in *B* è collocata prima delle due prescrizioni sullo stemperamento del minio (XLV-XLVI).

Si è scelto invece di collocare la ricetta IX (*Ad molificandum zafranum*), che è testimoniata soltanto da *Y* e *A* e compare tra le prescrizioni sul colore rosa, a seguito della ricetta che riguarda più specificatamente l’impiego dello zafferano.

Le ricette sono numerate da chi scrive e presentate segnalando le righe di testo di cinque in cinque. L’edizione è condotta a partire dall’osservazione e trascrizione dei manoscritti originali, limitando la presentazione del testo ai seguenti interventi:

- ripristino dei dittonghi;
- uso delle lettere maiuscole e minuscole secondo l’uso moderno;
- inserimento della punteggiatura secondo l’uso moderno;
- scelta delle forme con consonanti scempie in luogo di quelle con consonanti doppie;
- eventuali integrazioni al testo, segnalate tra parentesi quadre (□).

Nelle note in calce al testo, in corrispondenza di ogni ricetta, sono indicati i testimoni utilizzati, con segnalazione di foglio e riga di inizio della prescrizione. Segue l’apparato critico, con riferimento alle righe di testo e mediante gli usi segnalati in legenda, dove sono presentati il complesso delle varianti e alcune note di commento.

Di seguito è presentata la traduzione italiana, che si è scelto di mantenere il più possibile sul piano letterale al fine di conservare l’immediatezza e la funzionalità caratteristiche del linguaggio delle ricette.

Legenda:

Y: New Haven, Yale University, Beinecke Rare Book and Manuscript, ms. 986

A: Milano, Biblioteca Ambrosiana, ms. D 437 inf.

B: Oxford, Bodleian Library, ms. Canonici 128 Misc.

E: Modena, Biblioteca Estense, ms. α T.7.3

om.: omittit

add.: addidit

ante corr.: ante correctionem

post corr.: post correctionem

bis scriptum: diplografia

[...]: integrazione dell’editore

6. Edizione del testo

	*Incipit liber colorum secundum magistrum Bernardum quomodo debent distemperari et temperari et confici, primo de auro et de coloribus qui sunt in isto libro scripti. Quia si bene perpendis, utenda omnia vera probabis.
5	^I Primo ad ponendum aurum in cartis secundum morem graecorum Accipe gipsum bene tritum et tere cum colla cartarum et adiunge modicum de flore lachae et pone in carta ubi vis ponere aurum et permitte bene siccare. Hoc siccato, prius rade bene cum cultello. Hoc facto, pone super dictum gipsum aquam claram subtilissime cum penello et statim pone aurum et permitte bene siccare. Hoc siccato, poli cum lapide ametiste vel cum dente lupi vel canis vel ursi et sic videbis optimum aurum.
10	^{II} Ad ponendum aurum in cartis secundum morem saracenorum Accipe vesicam sturionis et dimitte in aqua per unam noctem. Postea accipe de aqua praedicta et frica bene cum manu et dirumpe cum maliolo ut sit bene alba et pone in gusso ovi cum aqua simplici. Postea accipe gipsum bene tritum et distempera cum praedicta aqua et statim pone in carta ubi debet esse aurum et permitte siccare. Hoc siccato, rade subtilissime cum cultello. Hoc facto, pone desuper praedictam collam quae est in gusso ovi cum penello subtilissime et permitte siccare. Hoc siccata, iterum pone et permitte siccare. Hoc siccata, flaa desuper et pone aurum et firma bene cum bombace et poli cum lapide vel dente et videbis mirabilia.
15	^{III} Ad ponendum aurum secundum morem francigenorum Accipe de creta alba francischa id est pellipariorum et de ocrea et unum paucum boli arminii. Duae partes sint cretae albae et tertia pars sit ocrea et tere in lapide cum clara ovi cuius sit tertia pars aqua et distempera bene. Postea subleva de lapide et pone in coclea et scribe in carta ubi vis ponere aurum et permitte siccare. Hoc siccato, pone desuper cum penello claram ovi et medietatem de aqua clara et statim pone aurum et permitte siccare. Hoc siccata, poli cum lapide vel
20	
25	

* Y, f. 1r, r. 1; A, f. 2r, r. 1. **1** incipit...probabis: primo de auro secundum morem grecorum de auro vel de coloribus qui sunt infrascripti, quia si perpendis, utendi vera probabis omnia Y || **3** vera *post corr.*: ya *ante corr.* A

^I Y, f. 1r, r. 3; A, f. 2r, r. 4; E, f. 1r, r. 1. **4** Primo...graecorum: Ad ponendum aurum in cartis Y, Ad ponendum aurum E – ponendum: faciendum A, B || **5** tere: terre Y, A – adiunge: diunge E || **6** lachae: lacchae A, B, blache E – pone: *om.* E – et: *om.* E – siccare: sicchare A, secare E || **7** siccato: sicato E – cultello: cultelo E || **8** subtilissime: subtilissimam A – bene siccare: sicchare bene A || **9** siccare: secare E – poli: polli Y – siccato: sichato A, sicato E – cum lapide ametiste vel: *om.* E – lupi: lupino E – vel ursi: *om.* E || **10** aurum: *om.* A.

^{II} Y, f. 1r, r. 12; A, f. 2r, r. 11. **11** Ad ponendum...saracenorum: Ad ponendum aurum alio modo Y || **12** vesicam: vesicha Y || **13** *recte* frica: fricha Y, friga A – *recte* dirumpe: dissumpe A – maliolo: mallilo Y || **15** ubi debe *post corr.*: ubi vis *ante corr.* Y || **16** siccare: sicchare A – siccato: sicchato A || **17** super praedictam: super dictam Y || **18** hoc...siccare: *om.* Y – siccare: sicchare A – siccata: sicchata A – siccare: sicchare A – siccata: sicchata A || **20** *post* mirabilia: *add.* et hoc fit secundum modum saracinorum Y.

^{III} Y, f. 1r, r. 25; A, f. 2r, r. 21; E, f. 1r, r. 9. **21** Ad ponendum...francigenorum: Ad ponendum aurum alio modo E || **22** creta *post corr.*: cata *ante corr.* A – francischa: francescha E – *recte* pellipariorum: peliparii Y, pellipaiorum A, pilipari E – unum paucum boli arminii: modicum de bolurmino E – paucum: pauchum Y || **23** boli: bolli A – partes: parte A – et: *om.* E – sit: sint E – ocrea: occrea Y, A – tere: terre A || **24** sit tertia pars: tertia sit pars E || **25** coclea: conclea A || **26** siccare: sicchare A, secare E – siccato: sicchato A, sicato E – desuper: super Y – pone desuper...hoc siccata: *add. in margine* A – de aqua clara: aquae clarae A || **27** siccare: sicchare A, sichare E – siccata: sicato Y, sicchata A, sichata E – cum: *bis scriptum* E – lapide vel: *om.* E || **28** ponas: pone E – unum: *om.* E – boli arminii: bolli arminii A, de bolurmini E. Il riferimento a un *mos francigenorum* è presente solo in A, mentre è assente in E che non menziona nemmeno i due precedenti riferimenti agli usi dei greci e dei saraceni. In Y, invece, compare solamente l'indicazione *mos graecorum* in apertura del trattato e quella al *modus saracinorum* al termine della ricetta II. È tuttavia verosimile che la prescrizione III potesse avere in origine un titolo di questo tipo, visto anche l'impiego della *creta alba francischa*.

	dente, sed ponas unum modicum boli arminii.
30	^{IV} Ad ponendum aurum alio modo Accipe armoniacum et distempera cum urina et pone in vase et scribe in carta ubi debet esse aurum et dimitte siccare. Hoc siccato, flaa desuper et statim pone folium auri et firma cum bombace et noli polire. Et sic potes mittere in drapo vel in alio loco.
35	^V Ad ponendum aurum alio modo Accipe de lacte fici et scribe cum penna in carta et permittite siccare. Hoc siccato, pone folium auri vel argenti et sic habebis pulchras litteras.
40	^{VI} Ad ponendum aurum alio modo Accipe de creta pellipariorum et aliquantum de ocrea et tere cum colla cartarum putrefacta et subleva a lapide et permittite siccare. Hoc siccato, governa in vasculo et, quando vis operari, tere in lapide porphyretica, si potes. Hoc bene trito, pone in coclea et pone cum penello in carta ubi vis ponere aurum et permittite siccare. Hoc siccato, flaa desuper et statim pone aurum et firma bene cum bombace et poli cum lapide vel dente.
45	^{VII} Ad ponendum aurum alio modo Accipe gypsum subtile vel terram franciscam et duae partes sint gipsi vel terrae franciscanae et tertia tavitini spatariorum; et trita insimul cum colla et pone intus modicum zafrani et, posito zafrano, pone intus unum paucum boli arminii et unam guttam vel duas mellis. Et omnia distempera super lapidem insimul cum colla et pone cum penello in carta ubi vis ponere aurum et permittite siccare. Hoc siccato, flaa desuper et statim pone aurum et firma bene cum bombace et poli cum lapide vel dente ursi vel canis.
50	^{VIII} Ad florendum aurum de zafrano Accipe unum modicum de zafrano et modicum de blacha et distempera insimul; et postea de illo colore potes florire aurum positum in carta et sic fit.
55	^{IX} Ad molificandum zafranum Quando vis ponere zafranum ad molum, debes ponere intus de clara ovi tantum quantum est zafranum; et pone in coclea et dimitte siccare et, quando vis operari

^{IV} Y, f. 1v, r. 5; A, f. 2r, r. 28. **29** Ad ponendum...modo: Item ad ponendum aurum A || **30** armoniacum: armonichum Y || **31** siccare: sicchare A – siccato: sicchato A || **32** drapo: drappo Y.

^V Y, f. 1v, r. 11; A, f. 2v, r. 3. **34** alio modo: om. A || **35** de: om. A – fici: ficci A – siccare: sicchare A – siccato: sicchato A || **36** pulchras: pulcras Y, A.

^{VI} Y, f. 1v, r. 15; A, f. 2v, r. 6. **38** recte pellipariorum: peliparii Y, pellipariorum A – ocrea: occrea Y, A – tere: terre A || **39** siccare: sicchare A – siccato: sicchato A || **39** vasculo: vaschullo A – recte porphyretica: porfirio Y, A || **40** trito *post corr.*: tricto *ante corr.* A – coclea: cochlea A – *post coclea*: add. flaa desuper A – et permittite siccare *post corr.* et firma bene cum bombace *ante corr.* Y || **41** siccare: sicchare A – siccato: sicchato A – statim: om. A.

^{VII} Y, f. 1v, r. 24; A, f. 2v, r. 13. **44** alio modo: om. A || **45** subtile: subtile A – franciscam: franciscam Y – partes: parte A || **46** tavitini: tautini A – spatariorum: spatavorum Y || **47** zafrani: de zaffrano A – zafrano: zaffrano A – intus unum: iterum vinum Y – boli: bolli A || **49** et permittite...pone aurum: om. A || **51** ursi vel canis: om. A. Tutti i manoscritti ad eccezione di Y, qui e nelle ric. X e XVII, portano la voce *tautinum spatariorum*, mentre Y indica *taverinum spatariorum*. È probabile che si tratti della soluzione congetturale proposta da Y, probabilmente come scioglimento di un'abbreviatura *tau(er)tinum*. Il medesimo scioglimento compare in B in relazione alla ric. XVII.

^{VIII} Y, f. 2r, r. 5; A, f. 2v, r. 20; E, f. 1r, r. 20. **52** aurum: om. E – de zafrano: om. Y – zafrano: zaffrano A || **53** zafrano: zaffrano A – blacha: biccha *ante corr.* biccha *post corr.* Y, blaccha A – insimul: simul E || **54** postea: om. E – et sic fit: om. Y.

^{IX} Y, f. 3r, r. 4; A, f. 3v, r. 17. **55** zafranum: zafaranum Y, zaffrano A || **56** zafranum: zaffranum A – molum: molle Y || **57** zafranum: zaffranum A – siccare: sicchare A || **58** zafranum: zaffranum A – distemperare: distemperari Y || **59** nota: om. A – ponere minus: minus ponere A || cum penello: om. Y. La ricetta compare in Y e A più avanti nel testo, tra le prescrizioni sul colore rosa; si è tuttavia scelto di collocarla a seguito della ricetta che riguarda più specificatamente l'impiego dello zafferano.

60	dictum zafranum, semper debes distemperare cum aqua clara et postea pone ubi vis cum penello in carta. Et nota quod semper debes ponere minus de coloribus quando sunt in coclea quantum potes ad operandum cum penello.
	^x Ad ponendum aurum alio modo
65	Accipe tavertinum spatiorum et gypsum subtile et tere super lapidem: duae partes sint tavertini et tertia pars sit gipsi. Et tolle de aqua castanearum pistarum quod dicitur machi et debes dictam aquam colare cum una pecia alba lini et pone omnia praedicta simul trita super lapidem. Et postea pone omnia in uno vase vitreo et dimitte siccare in dicto vase et, quando vis operari et ponere in carta, debes distemperare cum clara ovi super lapidem. Et pone in coclea et pone cum penello in carta ubi vis ponere aurum et permette siccare. Hoc siccato, flaa desuper et statim pone aurum et firma cum bombace et poli cum dente.
70	^{xi} Ad ponendum aurum alio modo
	Accipe de terra francisca et tere super lapidem cum clara ovi et pone in coclea et mitte cum penello in carta ubi vis ponere aurum et permette siccare. Hoc siccato, rade cum cultello et postea flaa desuper et statim pone aurum et firma bene cum bombace et poli cum lapide vel dente.
75	^{xii} Ad faciendum rosam finam
80	Accipe lignum braxilli et rade minutissime cum vitro et pone in vase terreo et pone intus urinam bene refrigeratam; tantum pone quantum sufficiat ad illud braxille. Et pone in praedicta paraside alumen zucharinum et blacham: duae partes sint alumen et tertia sit blacha. Et permette stare per diem et noctem unam in aestate et in hieme plus, ut bene incorporetur et rubicundetur. Hoc facto, accipe pannum lini et strucha et colabis in munda paraside et adiunge de aqua calida intus ut bene lavetur et permette requiescere tantum ut aqua desuper veniat et eice aquam illam. Hoc facto, tolle illud quod remansit et pone in uno vase et dimitte siccare. Et, quando volueris distemperare, distempera cum aqua gummata et pone cum penello ubi volueris.
85	^{xiii} Item ad faciendum rosam

^x Y, f. 2r, r. 9; A, f. 2v, r. 23. **61** alio modo: *om. A* || **62** tavertinum: tautinum A – subtile: subtile A – tere: terre A – ante duae: *add. et Y* || **63** tavertini: tautini A – tolle: tole Y – pistarum: pestarum A || **64** machi: mach Y – colare: collare Y || **65** praedicta: superdicta A || **66** vitreo: intro Y – siccare: seccare Y, sicchare A || **67** distemperare: distemperari Y – et permette...aurum: *om. A* || et poli cum: vel Y.

^{xi} Y, f. 2r, r. 22; A, f. 3r, r. 2. **70** alio modo: *om. A* || **72** siccare: sicchare A || **73** siccato: sicchato A || **74** vel dente: *om. Y*.

^{xii} Y, f. 2r, r. 28; A, f. 3r, r. 7; B, f. 5r, r. 1; E, f. 1r, r. 24. **76** braxilli: brasile Y, brasilli B – minutissime: minutim E – vitro: vitrio A – terreo: vitreo *ante corr. A*, tereo B – et pone in vase terreo: *om. Y* || **77** urinam: orinam E – refrigeratam: defrigidatam B – pone: *om. B* – sufficiat: suficit E || **78** braxille: brasille Y, B – praedicta: dicta E – paraside: parapside B – *post* paraside: *add. unum modicum E* – alumen: allumen B – *post* alumen: *add. modicum E* – zucharinum: cucarinum Y – blacham: blacam Y, blaccam B || **79** alumen: allumen B – *post* alumen: *add. zucharinum A* – ante tertia: *om. et E* – *post* tertia: *add. pars A* – blacha: blaca Y, blacca B – et noctem: ac noctem B – unam: *om. E* || **80** ante hieme: *om. in E* – hieme: hyeme A, yeme E – incorporetur: incorporari E – et rubicundetur: rubicum detur Y – rubicundetur: rebecondetur E || **81** strucha: strica Y, struca B – colabis: collabis Y, B – munda paraside: paraside munda E – munda: monda B – paraside: parapside B || **82** lavetur: lavet E – tantum...veniat: tantum in aqua desupra veniat A, tantum in aqua quod desupra veniat B, tantum ut veniat aqua desuper E || **83** *post* pone: *add. illud B* || **84** vase: vaxe E – siccare: sicchare A, secare E || **85** gummata: gumata Y, E, gomata A, B.

^{xiii} A, f. 3r, r. 19; B, f. 5r, r. 17. **86** braxilli: brasilli B – paraside: parapside B || **87** paraside: parapside B || **88** *recte* pellipariorum: pillipariorum A, pelipariorum B – alumine: allumen B || **90** strucha: struca B || **91** paraside: parapside B – vel: ut B || **92** eice: heyce A || **93** siccare: sicchare A – paraside: parapside B – rosatum: roxatum A. La ricetta è testimoniata soltanto da A e B, quindi da un solo ramo della famiglia α. Tuttavia, stanti le gravi lacune di E e la concordanza dal punto di vista linguistico e strutturale di questa ricetta con le altre, si è scelto di

90	Accipe lignum braxilli rasum bene minute et pone in paraside et accipe urinam puerorum infantium et pone in praedicta paraside; et pone intus substantiam de creta pellipariorum et de alumine zucharino et dimitte stare supra unum diem et noctem ut bene incorporetur. Postea accipe pannum lini et strucha bene in una paraside munda terrea vel vitrea et lava bene cum aqua calida et permittit requiescere. Et eice aquam claram de supra et substantiam praedictam dimitte siccare in praedicta paraside et sic habebis optimum colorem rosatum; et distempera ut superius dictum est.
95	^{XIV} Ad faciendum purpureum colorem Accipe lignum braxilli et rade minutissime et pone in coclea et pone claram ovi intus ut sufficiat et adiunge alumen zucharinum intus tantum quantum est granum orbiculae et dimitte incorporari bene per unum diem et sic habebis purpureum colorem. Et quando volueris operari, accipe de substantia et misce cum blacha et pone in carta et dimitte siccare. Hoc siccato, pone supra dictam confectionem ut superius dictum est.
100	^{XV} Ad faciendum braxille Accipe lignum braxilli et illud rade minutissime et pone in uno magno ciato. Et postea accipe de clara ovi et pone in dicto ciato tantum quantum sufficit ad illam quantitatem braxilli. Et postea accipe de alumine glatie unum modicum et tere in ciato et dimitte stare per tres dies. Et postea debes colare in uno alio ciato cum panno lini albo dictum braxille et dimitte siccare illud braxille in dicto ciato. Et sic habebis optimum braxillum.
105	^{XVI} Ad distemperandum braxille Accipe de aqua putei clara et de aqua candri unum paucum et tere super lapidem bene. Et postea pone in coclea et dimitte siccare et, quando vis operari dictum braxille, semper debes distemperare cum aqua clara et ponere cum penello in carta. Et hoc fit secundum morem nostrum.
110	^{XVII} Ad faciendum rosam finam

mantenerla nell'edizione del testo. Significativo appare inoltre il riferimento interno alla prescrizione precedente (*distempera ut superius dictum est*).

^{XIV} Y, f. 2v, r. 13; A, f. 3r, r. 28; B, f. 6v, r. 8; E, f. 1v, r. 5. **95** purpureum colorem: colorem purpureum E || **96** braxilli: brasille Y, brasilli B, braxilly E – *post rade*: *add. illud* E || **97** sufficiat: suficiat E – *et*: *om. E* – alumen: lumen E – *est*: *esset* E || **98** *post orbiculae*: *add. unum* E – *incorporari*: *incorporare* E – unum: unam A, B || **99** operari: operare E – *de*: *om. E* || **100** blacha: blaca Y, blacca B – *siccare*: *siccare* A, *sechare* E – *siccato*: *sicchato* A, *sechato* E.

^{XV} Y, f. 2v, r. 22; A, f. 3v, r. 5; B, f. 6v, r. 18; E, f. 1v, r. 14. **102** Ad faciendum braxille: Ad faciendum colorem de brasilli Y – braxille: brasille B, brassille E || **103** braxilli: brasilis Y, brasilli B, braxilli E – magno ciato: ciato magno E – *post ciato*: *om. et E* || **104** dicto: *om. Y, A, B* – sufficit: *suficit* E || **105** braxilli: brasilis Y, brasilli B, braxilli E – *ante postea*: *om. et E* – alumine: alumen A, E, allumine B – *tere*: *terre* B || **106** *post ciato*: *add. et pone E* – *ante postea*: *om. et E* – *colare*: *collare* Y || **107** braxille: brasille Y, B – *et dimitte...braxillum*: *et illud braxille dimitte dum* E – *siccare*: *siccare* A – braxille: brasille Y, B – dicto: ipso Y || **108** habebis: *bis scriptum* E – braxille: brasille Y, brasile B.

^{XVI} Y, f. 2v, r. 31; A, f. 3v, r. 12; B, f. 6v, r. 28; E, f. 1v, r. 23. **109** braxille A, E: brasille Y, B || **110** putei: putey Y, puthei A, puteii E – candri: canderi Y, A – unum: *om. Y* – *tere*: *terre* B || **111** *ante postea*: *om. et E* – *siccare*: *siccare* A, *sicare* B, *sechare* E – *operari*: *operare* E || **112** braxille: brasille Y, B – *distemperare*: *distemperari* Y – *ponere*: *pone* Y || **113** *et hoc...nostrum*: *et hoc secundum morem nostrum fit* E – *morem nostrum*: *nostrum morem* B. In B la ricetta inizia a f. 6v e termina al f. 9r, essendoci due carte, che descrivono procedimenti relativi al colore verde, fuori posto.

^{XVII} Y, f. 3r, 12; A, f. 3v, r. 24; B, f. 5r, r. 29; E, f. 1v, r. 29. **114** Ad faciendum rosam finam: Alia B – finam: alio modo Y || **115** braxille: brasille Y, B – *post rade*: *add. illud* E – *unciam*: *onciam* B || **116** alumine: allumine Y – *tavertino*: *tautino* A, E || **117** paraside: parapside B – *vitriata*: *vidriata* A – *dicta*: *ipsa* Y – *paraside*: *parapside* B, *om. E* || **118** *et*: *om. Y* – *omnia*: *om. E* – *colare*: *collare* Y – *omnia colare*: *colare omnia* E – *paraside*: *parapside* B – *post colare*: *add. et intus pone E* – *ante vitriata*: *add. de tera* A, *de terra* B – *vitriata*: *vitrea* A, *vitreata* B || **119** accipe: *tolle* Y, A, B – *fac...lapidis*: *et in medium illius illius lapidis fac* E – *medium*: *medio* B – *illius*: *huius* Y ||

115	Accipe braxille et rade minutissime usque ad mediam unciam. Et accipe unum quartum de alumine glatie bene tritum et unum quartum de taverino bene trito. Et omnia pone in una paraside vitriata et in dicta paraside pone urinam et dimitte stare omnia per tres dies; et postea debes omnia colare in una paraside vitriata. Et postea accipe unum lapidem coctum et fac in medium illius lapidis unam foveam;
120	et debes colare dictum braxille in illo lapide et dimitte siccare. Et postea leva extra lapidem illud quod est intus et erit rosa fina. xviii Ad distemperandum rosam
125	Accipe rosam finam et tere super lapidem cum gumma arabica cum aqua clara liquefacta. Et pone in coclea et dimitte siccare in coclea et, quando vis operari in carta, distempera semper cum digito modicum cum aqua clara et postea pone cum penello in carta. xix Ad faciendum rosam mortuam
130	Accipe rosam finam et tere super lapidem et pone intus modicum de blacha et modicum de gumma arabica et de aqua clara. Et omnia distempera super lapidem et postea pone in coclea et dimitte siccare. Et quando vis operari, semper debes distemperare cum digito tuo cum modico de aqua clara et postea pone in carta cum penello. xx Ad faciendum colorem viridem
135	Accipe de auripigmento unum modicum et de endicho bagades et tere super lapidem cum clara ovi et cum modico gummi arabicae et tere super lapidem et postea pone in coclea et dimitte siccare. Et quando vis operari in carta, semper debes distemperare cum aceto albo et sic potest operari cum penello. xxi Ad faciendum colorem viridem

120 colare: collare *Y* – braxille: brasille *Y, B* – siccare: sicchare *A*, sicare *B*, secare *E* || **120** leva: elleva *Y* – *post* intus: *om.* et *E* – fina: *om.* *B*.

xviii *Y*, f. 3r, r. 23; *A*, f. 4r, r. 3; *B*, f. 5v, r. 8; *E*, f. 2r, r. 7. **123** finam: *om.* *E* – tere: terre *B* – gumma: gomma *A*, guma *E* – arabica: rabicha *E* – cum aqua: in aqua *Y* || **124** et dimitte...coclea: *om.* *B* – siccare: sicchare *A*, sechare *E* – operari: operare *E* – in carta: *om.* *E* || **125** semper: *om.* *E* – *post* digito: *add.* tuo *A, B* – modicum...clara: cum modicum de aqua clara *E*.

xix *Y*, f. 3r, r. 29; *A*, f. 4r, r. 8; *B*, f. 5v, r. 14; *E*, f. 2r, r. 13. **127** Ad faciendum rosam mortuam: Ad rosam mortificandam *Y* – rosam: roxam *E* || **128** rosam: roxam *E* – tere: terre *B* – *ante* modicum: *add.* unum *A, B* || **129** gumma: gomma *A*, guma *E* – arabica: arabicha *Y, E* – *ante* de: *add.* modicum *E* – *ante* aqua: *om.* de *Y* – *post* distempera: *add.* cum aqua clara *E* || **130** et: *om.* *Y* – siccare: sicchare *A*, sechare *E* – quando vis...tuo: quando vis operare cum digito tuo frange vel distempera *E* || **131** tuo: *om.* *Y* – modico: modicum *E* – modico de: *om.* *Y* – pone...penello: ponere in carta potes cum penello *Y*, pone cum penello in carta *E*.

xx *Y*, f. 3v, r. 5; *A*, f. 4r, r. 14; *E*, f. 2r, r. 21. **133** colorem: *om.* *A*, colore *E* || **134** auripigmento: auro pimento *Y*, orjpimento *A*, auro pigmento *E* – endicho: endego *A* – bagades: ele vaga dea *Y*, de gabadao *E* – *post* tere: *add.* bene *E* || **135** cum clara...penello: et pone intus unum modicum cum clara ovi et cum modicum de guma arabicha *E* – cum modico: *om.* *Y* – gummi arabicae: gumma arabicha *Y* – et tere super lapidem: *om.* *Y* || **136** siccare: sicchare *A* || **137** aceto: acceto *A*.

xxi *A*, f. 4r, r. 20; *E*, f. 2r, r. 26. **138** Ad faciendum colorem viridem: Ad idem *E* || **139** portulacam: porcellacam *A*, portulacham *E* – selvaticam: selvaticam *A, E* – sucum: suchum *A* || **140** unum: *om.* *E* – *post* modicum: *add.* et pone intus *E* – aceto: acceto *A* || **139** tere: terre *A* – *post* bene: *add.* super lapidem *E* – *ante* postea: *om.* et *E* – siccare: sicchare *A*, sechare *E* – operari: operare *E* || **142** distempera: debes distemperare *A* – aceto: acceto *A* – *postea*: *om.* *E* – in carta: *om.* *E* – ubi vis: *om.* *E*.

xxii *Y*, f. 3v, r. 12; *A*, f. 4v, r. 2; *B*, f. 7r, r. 1; *E*, f. 2r, r. 32. **143** Ad distemperandum viridem: Ad faciendum colorem de verderamo *Y* – Ad faciendum...spumam cum una: *om.* *B* || **144** verderamum: viridum ramum *A* – tere: terre *A* – aceto: acceto *A* || **145** *recte* porphyreticam: porfiriori *Y*, porfiream *A, om.* *E* – vase: vaxe *E* || **146** folium: folia *Y* – rute: ruche *A* – succum: sucum *E* – accipe sucum et: *add.* illud sucum *E* – praedicta: dictam *E* || **147** modicum gummi: parum de gumma *Y* – gummi: de guma *E* – permittite: dimitte *E* – bulire: bolire *A* || **148** delige: dele *Y*, delle *A* – delige...desuper: desuper cum una pena leva spumam *E* – desuper: de supra *B* – permittite: dimitte *E* – requiescere: quiescere *Y* || **149** *post* noctem: *add.* unam *A, B* – et: *om.* *E* – substantiam desuper: spumam illam *E, om.* *B* – vasculo: vascullo *A* – vitreo: terreo *B* || **150** reserva: observa *Y, A, B* – reserva

140	Accipe portulacam salvaticam et fac sucum tantum quantum vis. Et recipe verderamum et tere super lapidem et pone intus unum modicum de aceto albo et tere bene. Et postea pone in coclea et dimitte siccare et, quando vis operari, distempera cum aceto albo et postea pone in carta cum penello ubi vis. XXII Ad distemperandum viridem
145	Accipe verderamum et tere cum fortissimo aceto albo super lapidem porphyreticam et pone in uno vase de ramo et pone ad ignem. Et tunc accipe folium rute et pista in mortario et accipe succum et pone in praedicta confectione; et adiunge modicum gummi et pone ad ignem et permette bulire et delige semper spumam cum una penna desuper. Hoc facto, permette requiescere per diem et noctem et postea accipe substantiam desuper et pone in vasculo vitreo et reserva diligenter. Hoc facto, quando volueris operari in carta, accipe de supra dicta substantia et pone super lapidem et tere bene. Hoc bene trito, pone in vasculo rami et mitte ad ignem parum, sed scias quod quanto plus remanserit ad ignem tantum plus efficietur viridem et nunquam mutabit colorem et sic erit optimus color. Et debes ponere intus modicum de zafrano quando vis distemperare et ponere in coclea.
150	XXIII Ad distemperandum viridem alio modo
155	Accipe verderamum et tere super lapidem succo glazoli et pone in coclea et sic potest operari in carta et erit optimum verderamum. XXIV Ad faciendum colorem pulchrum de verderamo
160	Accipe colorem factum de verderamo ut superius dictum est et tere bene super lapidem cum aceto albo; et pone intus modicum de blacha et pone in coclea et dimitte siccare. Et quando vis operari, semper debes distemperare cum aceto albo fortissimo et pone in carta ubi vis cum penello. XXV Item alio modo
165	Accipe auripigmentum glaucum et tere bene cum clara ovi et adiunge aliquantulum endeci de bagadea ut viridis fiat et sic potest operari in carta. XXVI Quomodo fit color viridis

diligenter: diligenter reserva *E* – diligenter: dilligenter *B* – hoc facto: et *Y* – in carta: *om. E* || **151** supra dicta: praedicta *A, B* – substantia: spuma *E* – hoc bene trito: hoc facto *E* || **155** ante scias: *add. hoc A, bene B* – plus: mais *E* – ad ignem: *om. E* || **153** colorem: color *E* – sic: *om. E* || **154** color: *om. E* – *post et: add. nota quod B* – modicum: parum *Y* – zafrano: zafrano *Y, zapharano B* – ponere: pone *B* – et debes...coclea: et quando vis distemperare debes ponere intus modicum de zafrano et ponere in coclea *E*. In *B* la ricetta è mutila della prima parte, a seguito di un errore avvenuto in fase di copia in prossimità del passaggio dalle ricette sul rosa a quelle sul verde, che ha causato anche la perdita delle prime tre prescrizioni relative a quest'ultimo colore.

XXIII *A, f. 4v, r. 15; B, f. 7r, r. 13; E, f. 2v, r. 14. 156 Ad distemperandum viridem alio modo: Item alio modo *E* || **157** lapidem: *om. E* – *recte* succo: zucho *A, zuco B, zugo E* || **158** verderamum: *om. E*.*

XXIV *Y, f. 3v, r. 28; A, f. 4r, r. 26; E, f. 2v, r. 18. 159 Ad faciendum...verderamo: Ad distemperandum colorem de verderamo *Y* – *recte* pulchrum: pulfium *A, E* || **161** aceto: acceto *A* – ante modicum: *add. unum A, B* – modicum: parum *Y* || **162** siccare: sicchare *A, secare E* – ante quando: *om. et E* – operari: operare *E* || **163** aceto: acceto *A* – in carta: in coclea *A* – in carta ubi vis: *om. E*.*

XXV *A, f. 4v, r. 18; B, f. 7r, r. 16. 165 auripigmentum: auripimentum *A* || **166** endegi ante corr.: endeci post corr. *A* – endeci de bagadea: endeci et bagaden *B* – fiat: fiant *A* – potest: potes *B*. Come nel caso della ricetta XIII, anche questa è testimoniata dai soli *A* e *B*. Si è scelto tuttavia di mantenerla nell'edizione del testo sia per la similitudine con le altre ricette (si veda, ad esempio, l'espressione *et sic potest operari in carta* o il riferimento all'indaco di Baghdad), sia per la somiglianza con la prescrizione XX.*

XXVI *Y, f. 5v, r. 27; A, f. 6r, r. 20; B, f. 7r, r. 20. 167 Quomodo fit color viridis: Ad faciendum colorem viridem *Y* || **168** terrestrem: terestem *A, B* – gomata: gommata *A* – post gomata: *om. et Y* – potest: potes *A, B* || **169** tantum: *om. A, E* – nisi: si *B* – incanandum ante corr.: incarnandum post corr. *A* – imagines: ymagines *A* – *recte* terrestrem: terrestem *A, terestem B* || **169** terrestre: terestem *A, B* – quod...et: quia de terra terrestri *A, quia de terra terestri B* – invenitur: invenis *B* – Galde: Gellir *Y* || **171** vero: non *Y* – glaucum: clauchum *Y, claucum A* – ante illud: *add. sed B* – auripigmentum: auripimentum *A* – sed: *om. A* || **172** terrestris: terestris *A, B*. Si è scelto di*

170	Accipe viridem terrestrem et tere cum aqua gomata et pone in coclea et sic potest operari in carta. Sed tantum non valet nisi ad incarnandum imagines, sed terrestre dicitur eo quod de terra est et invenitur in monte Galde. Aufert hic mons ex una parte viridis et alia vero glaucum illud quod dicitur auripigmentum. Sed in multis locis invenitur viridis color terrestris, sed non tantum valet. xxvii Ad faciendum verderamum
175	Verderamum invenitur in Apulea et fit hoc modo: accipe ollam terream et pone intus laminam rami et pone subtus fimum equi vel asini bene coopertum. Et permittite stare per dies XXX. Et postea accipe illud quod erit in olla circa laminam et invenies optimum viridem. Ideo dicitur verderamum quia de ramo fit. xxviii Ad faciendum bonum colorem viridem
180	Accipe azurum nostranum et accipe zafranum et illud zafranum pone ad molum in aqua; et quando zafranum erit bene molle, tere simul cum azuro super lapidem tantum quantum tibi videtur esse bene viride. Et quando vis distemperare, semper debes distemperare cum aceto. xxix Ad distemperandum lacham
185	Accipe colorem lachae et distempera cum aqua gummata super lapidem et sic valet ad ponendum in carta. xxx Quomodo fit cinabrium
190	Accipe argentum vivum et sulfur bene tritum et pone in ampula vitrea ita quod pars sexta sit sulfur et septima pars sit argentum vivum. Que ampula debet essere involuta cum creta et stercore asini ita quod de ampula dicta non appareat nisi foramen unde possit respirare et pone in fornace et dimitte stare tantum quod fumus exeat rubicundus per fornacem. Et tolle ab igne et permittite refrigidare et

mantenere qui, come nelle ricette XXX, XLIV, XLIX-I, il titolo nella forma *Quomodo fit...* invece che in quella proposta da *Y* più uniforme al resto del testo perché in un caso (*Quomodo fit albedo*) è testimoniata anche da *E*, rientrando quindi in entrambi i rami della tradizione. È probabile che questo gruppo di ricette introdotte da questa tipologia di titolo siano state in origine ricavate dall'autore del *Liber colorum* da una fonte comune.

xxvii *Y*, f. 5v, r. 3; *A*, f. 6r, r. 26; *B*, f. 7r, r. 29. **174** Apulea: pulea *A* – post Apulea: *om.* et *Y* || **175** equi vel asini: *om.* *A*, *B* – coopertum: copertum *A*, *B* || **176** circa: circha *A* || ante ideo: *add.* et *Y*. In *Y* e *A* le ricette XXVI e XXVII sono collocate apparentemente fuori posto, tra le due prescrizioni per il colore bianco. In *B*, pur nel particolare ordinamento del manoscritto, si trovano invece nel 'blocco tematico' relativo al verde esattamente dopo la ricetta *Item alio modo* (XXV). Nella restituzione critica del testo si preferisce quindi collocarle a seguito delle altre prescrizioni sul colore verde, accettando la *consecutio* testimoniata da *B*.

xxviii *Y*, f. 6r, r. 24; *A*, f. 7r, r. 12; *B*, f. 7v, r. 10; *E*, f. 7r, r. 28. **178** Ad faciendum bonum colorem viridem: Ad faciendum colorem viridem alio modo *Y*, Quomodo fit color viridis *B* || **179** accipe: *om.* *E* – zafranum: zaffranum *A*, zafareanum *B* – zafranum: zaffranum *A*, zapharanum *B* – pone: *om.* *Y* – ad molum: in molle *Y* – molum: mollum *B* || **180** in aqua: *om.* *E* – et: *om.* *E* – zafranum: zaffranum *A*, zapharanum *B* || *recte* molle: molum *A*, mollum *B*, moleum *E* – tere: terre *B* – simul: insimul *Y* || **181** tantum: *om.* *E* – videtur: videbis *B* – quando vis distemperare: *om.* *E* – distemperare: *bis scriptum* *Y* (temperare) || **182** debes: *om.* *E* – distemperare: distemperando *E* – aceto: acceto *A*. La ricetta compare in *Y* e *A* nella parte finale del testo, mentre in *B* a seguito della ricetta *Ad faciendum verderamum* (XXVII). Come nel caso delle prescrizioni precedenti, si preferisce seguire la testimonianza data da *B* e collocare la ricetta in questa posizione.

xxix *Y*, f. 3v, r. 34; *A*, f. 4v, r. 22; *B*, f. 15r, r. 27; *E*, f. 2v, r. 25. **183** lacham: laccham *Y*, *B* || **184** lachae: lacchae *Y*, *A* – gummata: gommata *A*, *B* – post lapidem: *add.* prius *A*, *B* || **185** ad ponendum in carta: ubi tu vis operare vel ponere *E*.

xxx *Y*, f. 5v, r. 16; *A*, f. 6v, r. 12; *B*, f. 11v, r. 14. **186** Quomodo fit cinabrium: Ad faciendum cinabrium *Y*, Quomodo fit sanaprium *A*, Quomodo fit cenaprium *B* || **188** pars sexta: VI^a pars *A*, *B* – et septima pars: *om.* *B* – sit argentum vivum: *om.* *A*, *B* – que ampula...asini: deinde accipe cremam de stercore equorum et misce insimul et involve circa ampulam *A*, *B* || **189** dicta: *om.* *A*, *B* – nisi: in *A*, *B* || **190** stare tantum: tantum stare *A*, *B* || **191** exeat rubicundus: rubicundus exeat *A*, *B* || **192** cinabrium: zinabrium *Y*, cenaprium *A*, *B*. In *Y* e *A* la ricetta è collocata nella parte finale del testo, dopo la prescrizione *Quomodo fit minium*, mentre in *B* compare nel 'blocco tematico' relativo al colore rosso ragionevolmente prima della ricetta per stemperare il cinabro (*Ad distemperandum cenaprium*, XXXI). Anche in questo caso si preferisce quindi mantenere la sequenza presentata da *B*.

	erit bonum cinabrium.
	^{xxxI} Ad distemperandum cinabrium
195	Accipe cenaprium et tere bene super lapidem prius siccum. Postea accipe claram ovi bene fractam cum spongia et distempera diligenter in lapide. Hoc bene trito, pone in cornu et sic potest operari in hieme; in aestate vero debes distemperare cum aqua clara et permittite siccare. Hoc siccato, iterum tere cum clara ovi bene fracta et pone in vase. Et quando cinabrium facit spumam, pone intus modicum cirioli auriculae et tunc recedit talis spuma de cinabrio. Item, quando muscae vadunt ad cinabrium in aestate, si vis eas fugare, pone in cinabrio modicum de mira bene trita et sic non venient. Item, si vis dare bonum colorem cinabrio, pone intus modicum de rosamo ovi in principio quando facis cinabrium et sic habebis bonum et optimum cinabrium.
	^{xxxII} Ad distemperandum azurum
205	Accipe azurum et pone super lapidem porphyreticum et tere bene cum aqua gummata et pone in cornu et sic potest operari.
	^{xxxIII} Ad distemperandum azurum alio modo
210	Accipe azurum et tere bene super lapidem cum lixivio forti et pone in uno vase et misce cum ligno et permittite requiescere. Et postea proice lixivium illud et sic facies pluries quousque lixivium exhibit clarum et postea pone claram ovi in azuro vel aquam gummi et iterum misce et permittite requiescere et eice illam claram ovi. Repone alia clara vel aqua gummi et sic potes operari.
	^{xxxIV} Ad faciendum colorem mortuum de azuro
215	Accipe azurum tantum quantum vis et modicum de blacha et pone super lapidem et distempera cum aqua gummi arabicae et pone in coclea et dimitte siccare et, quando vis operari, debes distemperare cum aqua gummata.
	^{xxxV} Ad faciendum colorem nigrum
220	Accipe unam lucernam sine capzolan et pone intus de oleo lini et fac ardere. Et tolle unum bacile et pone super lucernam recte per medium et fac quod possit respirare quod non extinguatur et dimitte per diem vel noctem. Et accipe illum

^{xxxI} Y, f. 4r, r. 3; A, f. 4v, r. 25; B, f. 11v, r. 24. **193** cinabrium: sanaprium A, cenaprium B || **194** cinabrium: zinabrium Y, senaprium A, cenaprium B – *recte* siccum: seccum Y, succum A, B || **195** fractam: fracti Y – diligenter: dilligenter A, B – hoc: quo Y || **196** sic: *om.* Y – potest: potes Y – hieme: yeme Y, hyeme A – vero: *om.* Y – debes: debet A || **197** siccare: sicchare A – hoc: quo Y – siccato: sicchato A – bene fracta: *om.* A, B || **198** cinabrium: zinabrium Y, senaprium A, cenaprium B – pone: *om.* A – modicum: parum Y || **199** cirioli: ciricole Y – recedit: recedit Y – cinabrio: zinabrio Y, sanaprio A, cenaprio B || **200** cinabrium: zinabrium Y, sanaprium A, cenaprium B – cinabrio: zinabrio Y, sanaprio A, cenaprio B || **201** cinabrio: *om.* Y, sanaprio A, cenaprio B || **202** modicum: parum Y – rosamo: resumo Y – principio: primo A – cinabrium: zinaprium Y, sanaprium A, cenaprium B || **203** et optimum cinabrium: *om.* Y – cinabrium: sanaprium A, cenaprium B.

^{xxxII} Y, f. 4r, r. 17. **204** azurum: azurium Y || **205** *recte* porphyreticum: porfiriticum Y || **206** gummata: gumata Y.

^{xxxIII} Y, f. 4r, r. 20; A, f. 5r, r. 6; B, f. 28v, r. 2. **207** alio modo: *om.* A, B || **208** tere: terre B – lixivio: lissivo A, liscivio B || **209** proice: prohice A – lixivium: lissivium A, liscivium B || **210** lixivium: lissivium A, liscivium B – exhibit: exiet Y || **211** vel: ut B – gummi: gumme Y, gommi B – *post* gummi: *om.* et B – illam claram: claram illam Y || **212** *post* ovi: *add.* et Y, et iterum misce et permittite requiescere A – repone: pone Y – *post* repone: *add.* de Y, et B – *post* alia: *add.* de B – vel: *om.* A, B – gummi: gumma Y – sic: quando vis A, B.

^{xxxIV} Y, f. 4r, r. 28; A, f. 5r, r. 13; B, f. 17r, r. 29. **213** Ad faciendum colorum mortuum de azuro: Ad azurium mortificandum Y || **214** *ante* modicum: *add.* accipe A, B – modicum: parum Y – blacha: lacha A, blaccha B || **215** gummi: gomi B – gummi arabicae: gummata Y – coclea: cocleam A – siccare: sicchare A || **216** debes: *om.* Y – aqua gummata: aqua clara cum digito A, B.

^{xxxV} Y, f. 4v, r. 1; A, f. 5r, r. 17; B, f. 15v, r. 3. **218** sine: vel Y – capzolan chazolum Y, cazola B – lini: linose A, linose B || **219** bacile: bacille Y, A – super: supra A, B || **220** diem vel: diem et A || **221** bacilem: bacille Y, bacillem A || **222** gummata: gommata A, gomata B || **223** siccare: sicchare A – operari: distemperare B – debes distemperare: distempera Y.

	fumum qui erit congregatus ad bacilem. Et quando vis distemperare dictum colorem, pone super lapidem cum aqua gummata et pone in coclea et dimitte siccare et, quando vis operari, debes distemperare cum aqua clara.
225	^{xxxvi} Ad faciendum colorem capillorum Accipe colorem nigrum modicum et accipe de minio et pone super lapidem et tere bene cum aqua gummata et pone in coclea et dimitte siccare. Et quando vis operari, debes semper distemperare cum aqua clara.
230	^{xxxvii} Ad faciendum colorem azurum de herba Accipe herba quae vocatur herba fullonum et recipe pomulas dictae herbae et ponas dictas pomulas in panno lineo mundo et antiguo et frica illas pomulas. Deinde dictum pannum balnea modicum in urina. Deinde iterum appone dictas pomulas secundo et tertio et sic habebis pulchrum azurum quando dicta pecia est desiccata.
235	^{xxxviii} Ad distemperandum peciam praedicti coloris Accipe peciam tantum quantum vis et pone in coclea cum clara ovi vel cum aqua gummata et dimitte pausare. Postea exprime in una alia coclea et de isto colore pone in azuro vel in cenaprio distemperato quia dat bonum colorem.
240	^{xxxix} Ad faciendum colorem pulchrum de rosa Accipe rosam finam et tere super lapidem bene et pone modicum de azuro et unum modicum de blacha et tere bene insimul cum aqua gummata et pone in coclea. Dimitte siccare et, quando vis operari, semper debes distemperare cum aqua clara.
245	^{xl} Ad faciendum colorem mortuum de braxilli Accipe braxille factum in colore et tere bene super lapidem; et pone intus unum modicum de blacha cum aqua gummata et postea pone in coclea et dimitte siccare et, quando vis operari, debes distemperare cum aqua clara. Et nota quod semper quando vis distemperare aliquos colores in coclea semper debes distemperare modicum de illo colore tantum quantum vis operari et non plus.
250	^{xli} Ad faciendum colorem pulchrum de braxilli Accipe braxille factum in colore et pone super lapidem et tere bene. Et pone intus unum modicum de azuro et modicum de blacha et omnia distempera cum aqua gummata et postea pone in coclea et dimitte siccare. Et quando vis

^{xxxvi} Y, f. 4v, r. 12; A, f. 5r, r. 25; B, f. 15v, r. 13. **224** capillorum: capillis A, B || **225** modicum: parum Y || **226** tere: terre B – bene: om. A, B – gummata: gommata A, gomata B – siccare: sicchare A || **227** semper: om. B.

^{xxxvii} Y, f. 4v, r. 17. **231** recte appone: apone Y.

^{xxxviii} Y, f. 4v, r. 24; A, f. 5r, r. 29; B, f. 28v, r. 11. **234** praedicti coloris: azuratam A, B || **235** vel: ut B || **236** gummata: gumata Y, B, gommata A || **237** cinabrio: zinabrio Y, sanaprio A, cenaprio B.

^{xxxix} Y, f. 4v, r. 29; A, f. 5v, r. 4; B, f. 5v, r. 22; E, f. 2v, r. 29. **238** pulchrum: pulfium A, E – rosa: roxa E || **239** rosam: roxam E – tere: terre B – tere...bene: tere bene super lapidem E – modicum: parum Y || **240** modicum: parum Y – post blacha: om. et E – tere: terre B – insimul: simul E – gummata: gumata Y, E, gommata A, gomata B || **241** ante dimitte: add. et Y – ante siccare: add. et B – dimitte siccare: om. E – siccare: sicchare A – semper debes distemperare: distempera E.

^{xl} Y, f. 4v, r. 34; A, f. 5v, r. 9; B, f. 9r, r. 2. **243** Ad faciendum...braxilli: Ad braxille mortificandum Y – braxilli: brasilli B || **244** braxille: brassile Y, brasille B – tere: terre B || **245** modicum: parum Y – blacha: blacca B – gummata: gommata A, gomata B – siccare: sicchare A || **246** quando vis...clara: quando vis distemperari cum aqua clara Y – et nota...plus: om. B – quod semper: semper quod A || **247** vis: vel A – distemperare: om. Y – debes distemperare: distempera A || **248** modicum: parum Y.

^{xli} Y, f. 5r, r. 5; A, f. 5v, r. 15; B, f. 9r, r. 7; E, f. 3r, r. 1. **249** pulchrum: pulfium A, E – de: om. B – braxilli: brasilli B || **250** braxille: brassile Y, brasille B – pone: tere E – et tere bene: om. E || **251** unum modicum: parum Y, om. E – azuro: zuro A, azurro B – modicum: parum Y – blacha: blacca B – post blacha: om. et E || **252** gummata: gommata A, gomata B – post gumata: om. et E – siccare: sicchare A, secare E || **253** distemperare: operare – semper: om. E – post distempera: add. pauchum A – post vis: add. tunc A – operari: operare E – tantum...operari: ut supra dictum est Y.

	distemperare, semper distempera tantum quantum vis operari.
255	^{XLII} Ad distemperandum auripigmentum Accipe auripigmentum et pone in corio sive soato et pista bene cum mazolo, ita quod sit bene pistum. Et pone super lapidem et tere bene cum clara ovi et pone in coclea et sic potes operari in carta.
260	^{XLIII} Ad distemperandum auripigmentum rubeum Accipe auripigmentum rubeum et pone super lapidem et tere bene cum clara ovi; et pone modicum de rosuno ovi et tere bene et pone in coclea. Et sic erit melius priore et multum valet ad formam litterae et coloratissimum erit.
265	^{XLIV} Quomodo fit minium Accipe blacha de plumbo et pone in vasculo vitreo. Et tolle cretam et misce cum stercore asini vel equi et pone in fornace vitrorum et permitte stare per diem et noctem. Et eleva ab igne et permitte refrigidare et tolle et conserva et sic habebis optimum minium.
270	^{XLV} Ad distemperandum minium Accipe minium et pone super lapidem et tere bene cum clara ovi; et, si fecerit spumam, pone intus de cerumine auriculae et pone in coclea et sic erit optimus color ad faciendum flores cum vitibus et vestibis incidere cum penello.
275	^{XLVI} Ad distemperandum minium Accipe minium et tere bene super lapidem cum aqua gummata et pone in coclea et dimitte siccare et, quando vis operari, semper debes distemperare unum modicum cum aqua clara et sic potes operari.
275	^{XLVII} Quomodo fit albedo Accipe blacham subtilissimam et tere in lapide et distempera cum aqua gummata et pone in coclea et, quando vis operari in carta, distempera cum aqua clara.
280	^{XLVIII} Quomodo fit albedo Accipe albedinem plumbi et tere sicut per omnia iam supra dictum est. Et nota quod semper debes tenere omnes colores plus purificatos et nitidos quam potes.

^{XLII} *A*, f. 5v, r. 21; *B*, f. 13r, r. 16; *E*, f. 3r, r. 7. **254** faciendum *ante corr.*: distemperandum *post corr.* *A* – auripigmentum: auripimentum *A*, aurum pigmentum *E* || **255** auripigmentum: auripimentum *A*, aurum pigmentum *E* – soato: sovato *B*, *E* – *ante* soato: *add.* in *E* – mazolo: mazola *B*, maleo *E* – ita: *om.* *B* || **256** et pone in coclea et sic: *om.* *E* || **257** colea *ante corr.*: coclea *post corr.* *A* – potes operari: potest operare *E* – in carta: *om.* *E*.

^{XLIII} *Y*, f. 5r, r. 11; *A*, f. 5v, r. 25; *B*, f. 13r, r. 21; *E*, f. 3r, r. 12. **258** Ad distemperandum auripigmentum rubeum: Ad distemperandum auripimentum *Y*, Aliter *B* – auripigmentum: aurum pigmentum *E* || **259** auripigmentum: aurupimentum *Y*, auripimentum *A*, aurum pigmentum *E* – rubeum: *om.* *E* – et pone...bene: et tere bene super lapidem *E* || **260** *post* pone: *add.* in coclea *A* – rosuno: rusumo *Y* – et tere bene: *om.* *E* – tere: terre *B* – melius priore: malior priori *E* || **261** valet...erit: *om.* *E* – litterae: literae *A* – coloratissimum: colloratissimum *B*.

^{XLIV} *Y*, f. 5v, r. 10; *A*, f. 6v, r. 7; *B*, f. 12v, r. 9. **262** Quomodo fit minium: Ad faciendum minium *Y* || **263** blacha: blancum *B* – plumbo: blumbo *Y* – *ante* pone: *add.* postea *Y* – vasculo: vase *Y* – terreo *ante corr.*: vitreo *post corr.* *B* || **264** asini vel equi: equino *A*, *B* – permitte: mitte *A* – *ante* diem: *add.* unam *A*, unum *B* || **265** eleva: elleva *Y*, *A*, *B* – refrigidare: frigidare *B* – conserva: observa *A*, *B*. In *Y* e *A* la ricetta appare nella parte finale del testo, mentre in *B* è collocata prima delle due prescrizioni sullo stemperamento del minio (XLV-XLVI). Anche in questo caso si preferisce mantenere la *consecutio* testimoniata da *B*.

^{XLV} *Y*, f. 5r, r. 16; *A*, f. 5v, r. 30; *B*, f. 12v, r. 16. **268** tere: terre *B* || **269** cerumine auriculae: cerumina auriculari *B* || **270** et vestibis: *om.* *B* – penello: sanabrio *Y*.

^{XLVI} *A*, f. 6r, r. 4; *B*, f. 12v, r. 21. **271** *ante* ad: *add.* item *B* || **272** tere: terre *B* – gummata: gommata *A*, gomata *B* || **273** siccare: sicchare *A*.

^{XLVII} *A*, f. 6r, r. 8; *B*, f. 12v, r. 26; *E*, f. 3r, r. 27. **275** Quomodo fit albedo: Item ad idem alio modo *A*, Item alio modo *B*, Ad distemperandum minium *E* || **276** blacham: blaccam *B* – subtilissimam: subillissimam *B*, subtilisimam *E* – tere: terre *B* – in lapide: super lapidem *E* – gummata: gommata *A*, gomata *B*, gumata *E* || **277** operari: operare *E*.

^{XLVIII} *A*, f. 6r, r. 12; *B*, f. 12v, r. 30. **278** Quomodo fit albedo: Item ad idem alio modo *A*, Aliter *B* || **279** tere: terre *B* – per omnia iam: iam per omnia *B* – supra: *om.* *B* || **280** semper: *om.* *B*.

	XLIX Quomodo fit albedo
285	Accipe cortices ovorum et pone in vase terreo et mitte in fornace vitrorum et permittite stare in fornace per diem et noctem. Et postea extrahe de fornace et conserva diligenter et, quando volueris operari, tere super lapidem et sic videbis mirabilem albedinem.
	L Quomodo fit albedo
290	Accipe ollam terream et pone intus laminam plumbi et balnea cum fortissimo aceto illud plumbum et permittite stare sub fimo equino per XXX dies et noctes. Et postea accipe ollam et illud quod erit circa laminam erit optimus albedo. Et propter hoc dicitur blancum de plumbo quia de plumbo fit.
	Lⁱ Ad faciendum azurum optimum
295	Accipe ollam terream et pone intus laminam argenti ita quod non tangat fundum et in fundo praedictae ollae pone fortissimum acetum album et pone subtus fimum equinum et permittite stare per dies XXX et postea respice et tolle illud quod invenies in olla et habebis optimum azurum.
	Lⁱⁱ Ad faciendum bonam incarnaturam graecam
300	Pone in primis viridem de terra cum blacha, postea accipe ocream francischam mixtam cum nigro et cinabrio vel minio et de istis tribus coloribus facias unum brunetum et de isto bruneto facias oculos et alios tractus et umbras. Facto hoc, pone rosetos de cinabrio vel de minio. Post haec, accipe de ocrea et pone cum cinabrio vel minio et blacha et inde facias incarnaturam. Pone super istos colores in modum blancorum. Et postea ponas albos vivos et, si vis, pone modicum de braxillo raro super rosetos.
	Lⁱⁱⁱ Ad faciendum vestes
305	Item, si vis operari ocream in faciendis vestibus vel alibi excepto in campis, debes ponere modicum de blacha et eam adumbrare cum isto bruneto raro ut supra.
	L^{iv} Ad faciendum aliam bonam incarnaturam
	Accipe zaffranum rarum de clara ovi et pone in carta ubi volueris incarnare.

XLIX Y, f. 5r, r. 19; A, f. 6r, r. 15; B, f. 16v, r. 1; E, f. 3r, r. 32. **281** Quomodo fit albedo: Ad faciendum colorem album Y || **282** terreo: tere Y – mitte: mite B, pone E – vitrorum: vitriorum B || **283** permittite: dimittite E – in fornace: om. E – stare...noctem: per diem et noctem stare E – ante postea: om. et E – post fornace: add. vitrorum E – permittite stare in fornace per diem et noctem: permittite per diem et noctem stare Y || **284** recte conserva: observa Y, A, B, E – diligenter: dilligenter B – volueris: vis E – operari: operare E – tere: terre B – post tere: add. bene E – sic: hic A, B || **285** mirabilem: mirabile Y.

L A, f. 6v, r. 2; B, f. 16v, r. 8; E, f. 3v, r. 5. **286** Quomodo fit albedo: Aliter B || **287** terream: de terra E – laminam plumbi: laminas de plumbo E – balnea: balne A – ante balnea: add. illas laminas E – fortissimo: fortisimo E || **288** aceto: acceto A – illud plumbum: om. E – permittite: dimittite E – sub: in E – equino: om. A, B – post noctes: om. et E || **289** post ollam: add. illam E – erit...albedo: in olla erit circha lamina erit optima albedo E – illud: id B – optimus: optima E || **290** blancum: blanchum A, om. E – plumbo: plunbo E.

Lⁱ Y, f. 5v, r. 25; A, f. 6v, r. 19; B, f. 25v, r. 17. **291** optimum: om. Y || **292** post accipe: add. unam Y – terream: teream B – fundum: fondum B || **293** fundo: fondo B – acetum: accetum A – album: om. B || **294** post postea: add. hoc B.

Lⁱⁱ A, f. 6v, r. 24; B, f. 17r, r. 6. **296** graecam: grecham B || **297** blacha: blaca B – ocream: occream A || **298** mixtam: mixta A – cinabrio: cenabrio A, cenaprio B – vel: ut B || **299** recte alios: aluos A, B – tractus: tactus A || **300** cinabrio: cenabrio A, cenaprio B – post haec...minio et: om. B – ocrea: occrea A || **301** cinabrio: cenabrio A, cenaprio B – et blacha: cum blacha B – facias: facies B || **302** blancorum: blanchorum A || **303** braxillo: brasillo B.

Lⁱⁱⁱ A, f. 7r, r. 2; B, f. 17r, r. 17. **304** Ad faciendum vestes: Item B || **305** item: om. B – ocream: occream A || **306** blacha: blacca B.

L^{iv} A, f. 7r, r. 6; B, f. 17r, r. 21. **309** zaffranum: zapharanum B || **310** viridem: viride B – endego: dendego A – auripigmentum: auripimentum A || **311** viridi: viride B – cenaprio: cenabrio A – blacham: blaccham B || **312** ad umbras: adumbra A – recte braxillo: braxillio A, brasillo B.

310	Postea accipe viridem factum de endego et auripigmentum et adumbra de illo viridi. Postea pone rosetos de minio vel de cenaprio, postea accipe blacham et pone albos. Postea pone ad umbras et rosetos unum modicum de braxillo rari. ^{LV} Ad faciendum purpurinam
315	Accipe uncias duas stagni et infonde et pone intus unam unciam argenti vivi bene pulverizati et misce molto bene insimul et pone intus duas uncias salis armoniaci bene triti et omnia misce insimul et pone in uno vase vitreo ad modum unius urinalis ad ignem in una olla plena cineribus cribellatis et fac de subtus ignem per diem et medium et postea aufer ab igne et permette refrigidare. Et invenies intus colorem aureum et de illo potes scribere, sed debes distemperare cum clara ovi
320	bene fracta cum una spongia. ^{LVI} Ad faciendum colorem de braxilli ad florendum litteras
325	Accipe lignum braxille et rade subtilissime cum uno vitro vel cultello et pone in uno ciato cum modico aqua et pone ad ignem et fac ipsum calefacere ita quod ferveat et extrahe ipsum ab igne et deinde pone intus de cinabrio distemperato cum clara ovi et habebis optimum colorem.

^{LV} Y, f. 6r, r. 30; A, f. 7r, r. 17; B, f. 9r, r. 14. **313** Ad faciendum purpurinam: Ad purpura faciendam Y || **314** uncias: unzas A, onzias B – stagni: de stagno Y – unciam: onziam B – argenti vivi: de argento vivo Y || **315** pulverizati: pulverizzato Y – misce molto bene insimul: bene misce insimul B – molto: om. A, B – duas uncias: uncias duas B – salis armoniaci: de sale armoniacho Y || **316** triti: trito Y || **317** urinalis: orinalis A || **318** aufer: aufer A – refrigidare: infrigidare Y || **319** aureum: purpureum Y – distemperare: distemperari A, B || **320** bene: om. Y. Questa e la ricetta successiva si trovano in una *consecutio* scorretta rispetto all'andamento del testo, riguardando la porporina (in Y e B erroneamente interpretata come 'porpora') e il brasile. Si tratta più probabilmente di una 'coda' aggregatasi al trattato nel corso della tradizione, ma si è comunque scelto di mantenerle nell'edizione.

^{LVI} A, f. 7r, r. 25; B, f. 9r, r. 25. **321** braxilli: brasilli B – florendum: florizandum B || **322** braxille: brasille B – vitro: vitreo A || **323** calefacere: callefacere B || **324** cinabrio: cenabrio A, cenaprio B. Il testo di A prosegue con le seguenti ricette, presenti anche in Y e B in differente posizione: (Y, f. 7r, r. 16; A, f. 7v, r. 1; B, f. 69r, r. 17) Ad exithandum oleum de carta (Quomodo extrahitur oleum. Oleum sic extrahitur de carta A, Quomodo extrahitur oleum de carta B). Facto (fac B) pulverem (cinerem A, B) de samentis (semente A, sementis B) vel de ganobis fabbarum (gambis fabe A, B), pone dictum cinerem (eum A, B) tepidum (*add* in carta A, super carta B) ubi cecidit oleum vel pinguedo (pinguem quod A, pinguedo B) et dimitte per diem vel plus (et noctem et plus vel minus si vis A, et noctem et plus vel minus B) tantum libro stricto fortiter (fortiter stricto libro A, B); (Y, f. 7r, r. 20; A, f. 7v, r. 5; B, f. 69r, r. 21) Ad ignem extrahendum (Quomodo extrahitur ignis. Ignis sic extrahitur A, B). Pone peciam unam balucatum (madefactam A, B) ubi cecidit (cecidit B) ignis ex utraque parte carte donec sit carta humida (donec carta humida sit A, B) et postea ella pecias extendendo (extridando A, B) carta. Postea firmetur liber ita quod carta sit extensa (stet extenta A, B); (Y, f. 7r, r. 25; A, f. 7v, r. 9; B, f. 69r, r. 26) Ad aquam extrahendam (Quomodo extrahitur aqua. Aqua sic extrahitur A, Aqua sic extrahitur B). Pone cementum vivum (calcem viva A, B) ubi cecidit aqua et firma librum si aqua recens est sic (recessit A, B). Si vero iam sicca est (sit A, B) aqua (om. A, B) in carta debes (debet A, B) cartam (carta A, B) balneare (balneari A, B) aliquantulum cum pecia alba et postea pone ibi cementum (calcinam A, B); (Y, f. 7v, r. 1; A, f. 7v, r. 13; B, f. 69r, r. 30) Ad sepium extrahendum (Quomodo extrahitur sepum. Sepum sic extrahitur A, om. B). Pone peciam albam super cartam, deinde pulverem gipsi (cissi A, B) tepidum et iterum peciam albam super gypsum (cissum A, cessum B), sic stringendo super cartam (*add.* unde versus: Lacte lavas stillas, oleum liquoze fabarum. In claustrum vino lissivio [lescivio B] dillue [delue B] vinum A, B).

7. Traduzione

Inizio del libro dei colori secondo maestro Bernardo sul modo in cui debbano essere stemperati, temperati e fatti, primo dell'oro, poi dei colori che sono scritti in questo libro, poiché se valuti attentamente, proverai che sono cose vere da usare.

I. Primo, per porre l'oro sulla carta al modo greco

Prendi il gesso ben macinato, tritalo con colla di pergamena, aggiungi un poco di gommalacca della miglior qualità, metti sulla carta dove vuoi porre l'oro e lascia seccare bene. Quando è secco, innanzitutto radilo bene con un coltello. Fatto questo, stendi sottilmente con il pennello sopra il suddetto gesso dell'acqua chiara e subito metti l'oro e lascialo seccare bene. Quando questo è secco, polisci con ematite o con un dente di lupo, o di cane, o di orso, e così vedrai dell'ottimo oro.

II. Per porre l'oro sulla carta secondo l'uso dei saraceni

Prendi una vescica di storione e lasciala in acqua per una notte. In seguito prendila dall'acqua predetta, fregala bene con le mani e rompila con un pestello in modo che sia ben bianca e mettila in un guscio d'uovo solamente con acqua. In seguito prendi il gesso ben macinato, stemperalo con la predetta acqua e immediatamente mettilo sulla carta dove deve essere l'oro e lascia asciugare. Una volta secco, radilo molto finemente con un coltello. Fatto questo, stendici sopra sottilmente con un pennello la predetta colla, che è nel guscio d'uovo, e lascia seccare. Quando è secca, mettine ancora e lascia asciugare. Una volta secca, alitaci sopra e mettici l'oro, ferma bene con un batuffolo, polisci con la pietra o con un dente e vedrai meraviglie.

III. Per porre l'oro secondo l'uso dei francesi

Prendi della creta bianca francese, cioè dei conciatori, dell'ocra e un po' di bolo armeno; due parti siano di creta bianca e la terza sia di ocra. Macina sulla pietra con chiara d'uovo, della quale sia una terza parte di acqua, e stempera bene. In seguito toglila dalla pietra, metti in una conchetta, segna sulla carta dove vuoi mettere l'oro e lascia seccare. Una volta secco, stendici sopra con il pennello la chiara d'uovo e metà di acqua chiara e subito metti l'oro e lascia seccare. Quando è secco, polisci con una pietra o con un dente e metti un po' di bolo armeno.

IV. Per porre l'oro in un altro modo

Prendi l'armoniacolo, stemperalo con urina, metti in un vaso, segna sulla carta dove deve essere l'oro e lascia seccare. Quando è secco, alitaci sopra e subito metti la foglia d'oro, ferma con un batuffolo e non lo polire. E così lo potrai mettere su un drappo o in un altro luogo.

V. Per porre l'oro in un altro modo

Prendi il lattice di fico, mettilo con la penna sulla carta e lascia seccare. Quando è secco, poni la foglia d'oro o d'argento e avrai così delle splendide lettere.

VI. Per porre l'oro in un altro modo

Prendi la creta dei conciatori e un poco di ocra e macinalo con colla di pergamena in decomposizione, toglila dalla pietra e lascia seccare. Una volta secca, conservala in un vasettino e, quando vuoi mettere in opera, macina sulla pietra di porfido, se puoi. Quando è ben macinata, mettila in una conchetta. Bagnala sopra e stendila con il pennello sulla carta dove vuoi porre l'oro e lascia seccare. Quando è secca, alitaci sopra, metti l'oro e fissalo bene con un batuffolo e polisci con una pietra o con un dente.

VII. Per porre l'oro in un altro modo

Prendi il gesso sottile o la terra francese e siano due parti di gesso o di terra francese e la terza di travertino degli spadai; trita insieme con la colla e metti un poco di zafferano. Una volta messo lo zafferano, aggiungi un po' di bolo armeno e una goccia o due di miele. Stempera tutto sopra la pietra insieme alla colla, stendi con il pennello sulla carta dove vuoi mettere l'oro e lascia seccare. Quando è secco, alitaci sopra, subito metti l'oro, fissa bene con un batuffolo e polisci con una pietra o con un dente di orso o di cane.

VIII. Per fiorire l'oro di zafferano

Prendi un poco di zafferano e un po' di biacca e stemperali insieme. In seguito con quel colore puoi fiorire l'oro posto sulla carta e così va fatto.

IX. Per rammollire lo zafferano

Quando vuoi mettere a mollo lo zafferano, devi metterci dentro della chiara d'uovo tanto quanto è lo zafferano. Metti in una conchetta e lascia seccare. Quando vuoi mettere in opera detto zafferano, devi sempre stemperare con acqua chiara e poi stendere con il pennello dove vuoi sulla carta. Nota che ne devi mettere sempre meno di quanto siano i colori nella conchetta, quando te ne serve per operare con il pennello.

X. Per porre l'oro in un altro modo

Prendi il travertino degli spadai e il gesso sottile e macinali sopra la pietra così che siano due parti di terra e una parte di gesso. Prendi l'acqua di castagne peste che è detta 'machi' e devi colare detta acqua con una pezza bianca di lino. Metti tutte le sostanze suddette macinate insieme sopra la pietra. In seguito metti tutto in un vaso di vetro e lascia seccare nel detto vaso e, quando vuoi mettere in opera e collocare sulla carta, devi stemperare con chiara d'uovo sopra la pietra. Metti in una conchetta, stendi con il pennello sulla carta dove vuoi porre l'oro e lascia asciugare. Quando è secco, alitaci sopra e subito metti l'oro. Fissa con un batuffolo e polisci con un dente.

XI. Per porre l'oro in un altro modo

Prendi la terra francese e macinala sopra la pietra con chiara d'uovo. Mettila in una conchetta e stendila con il pennello sulla carta dove vuoi porre l'oro e lascia asciugare. Quando è secca, radila con un coltello e in seguito alitaci sopra. Subito metti l'oro, fissalo bene con un batuffolo e polisci con una pietra o con un dente.

XII. Per fare un rosa fine

Prendi il legno di brasile, radilo in piccolissime parti con un vetro e mettilo in un vaso di terra. Aggiungi dell'urina ben raffreddata, tanta quanto basti a quel brasile, e metti nel predetto piatto allume zuccherino e biacca: siano due parti di allume zuccherino e la terza di biacca. Lascia riposare per un giorno e una notte in estate e di più in inverno, affinché si incorpori bene e rossegi. Fatto questo, prendi un panno di lino, strizza e cola in un piatto pulito e aggiungi dell'acqua calda affinché si lavi bene. Lascia riposare in acqua fino a che venga a galla. Getta poi quell'acqua e, fatto questo, toglì quello che è rimasto e mettilo in un vaso. Lascia seccare e, quando vorrai stemperare, stempera con acqua gommata e metti con il pennello dove vuoi.

XIII. Ancora per fare il rosa

Prendi il legno di brasile ben raschiato minuziosamente e mettilo in un piatto. Prendi l'urina di bambini, mettila nel predetto piatto e aggiungi una composizione di terra dei conciatori e allume zuccherino. Lascia riposare per un giorno e una notte, affinché si incorpori bene. In seguito prendi un panno di lino e strizzalo bene in un piatto pulito di terra o di vetro e lava bene con acqua calda. Lascia riposare e getta via dalla superficie l'acqua chiara. Lascia seccare la predetta sostanza nel detto piatto e così avrai un ottimo colore rosato. Stempera come è stato detto sopra.

XIV. Per fare un colore purpureo

Prendi il legno di brasile e radilo in piccolissime parti, mettilo in una conchetta, aggiungi della chiara d'uovo quanto basta e dell'allume zuccherino quanto è un grano di lenticchia. Lascia incorporare bene per un giorno e così avrai un colore purpureo. Quando vorrai mettere in opera, prendi un po' di questa sostanza, mescolala con biacca, metti sulla carta e lascia seccare. Una volta secca, stendi sopra la detta preparazione come è stato detto precedentemente.

XV. Per fare il brasile

Prendi il legno di brasile, radilo in piccolissime parti e mettilo in una grande coppa. In seguito prendi la chiara d'uovo e mettila nella coppa tanto quanto basta a quella quantità di brasile. Poi prendi un po' di allume glaciale, macinalo nella coppa e lascialo stare per tre giorni. In seguito

devi colare detto brasile in un'altra coppa con un panno di lino bianco e lascia seccare quel brasile nella detta coppa. E così avrai un ottimo brasile.

XVI. Per stemperare il brasile

Prendi l'acqua chiara di pozzo e l'acqua di canditi e macina bene sopra la pietra. In seguito metti in una conchetta e lascia seccare. Quando vuoi mettere in opera detto brasile, devi sempre stemperarlo con acqua chiara e metterlo con il pennello sulla carta. E questo si fa secondo il nostro uso.

XVII. Per fare un rosa fine

Prendi il brasile e radilo in piccolissime parti fino a mezza oncia e prendi un quarto di allume glaciale ben trito e un quarto di travertino ben trito. Metti tutto in un piatto invetriato e in detto piatto poni l'urina e lascia stare il tutto per tre giorni. In seguito devi colare tutto in un piatto invetriato. Poi prendi un mattone di cotto e fa in mezzo a quel mattone un buco e devi colare il detto brasile in quel mattone e lasciarlo seccare. In seguito leva dalla pietra quello che c'è dentro e sarà un rosa fine.

XVIII. Per stemperare il rosa

Prendi il rosa fine e macinalo sopra la pietra con gomma arabica sciolta con acqua chiara. Metti in una conchetta e lascia seccare e, quando vuoi mettere in opera sulla carta, stemperane un poco con il dito e con acqua chiara e in seguito stendi con il pennello sulla carta.

XIX. Per fare un rosa smorto

Prendi il rosa fine, macinalo sopra una pietra e metti un po' di biacca e un po' di gomma arabica e di acqua chiara. Stempera tutto sopra la pietra e in seguito metti in una conchetta e lascia seccare. Quando vuoi operare, devi sempre stemperare con il tuo dito e con un poco di acqua chiara e poi stendi sulla carta con il pennello.

XX. Per fare un colore verde

Prendi un po' di orpimento e di indaco di Baghdad e macinali sopra la pietra con chiara d'uovo e con un po' di gomma arabica. Macina sopra la pietra, mettilo in una conchetta e lascia seccare. Quando vuoi operare sulla carta, devi sempre stemperare con aceto bianco e così può essere posto in opera con il pennello.

XXI. Per fare un colore verde

Prendi la portulaca selvatica e fanne del succo tanto quanto ne vuoi. Prendi il verderame, macinalo sopra una pietra, metti un po' di aceto bianco e macina bene. In seguito metti in una conchetta e lascia seccare e, quando vuoi operare, devi stemperare con aceto bianco e poi stendere sulla carta con il pennello dove vuoi.

XXII. Per stemperare il verde

Prendi il verderame, macinalo con fortissimo aceto bianco sopra una pietra di porfido, mettilo in un vaso di rame e ponilo sul fuoco. Quindi prendi delle foglie di ruta e pestale in un mortaio. Prendi il succo, mettilo nella predetta preparazione e aggiungi un po' di gomma. Metti sul fuoco e lascia bollire levando sempre la spuma da sopra con una penna. Fatto questo, lascia riposare per un giorno e una notte, poi prendi la sostanza superficiale, mettila in un vasetto di vetro e conservala con cura. Fatto questo, quando vorrai mettere sulla carta, prendi la predetta sostanza, mettila sopra la pietra e pestala bene. Quando è ben macinata, ponila in un vasetto di rame e metti sul fuoco lento, ma sappi questo, che quanto più rimarrà al fuoco tanto più diventerà verde e non muterà mai colore e così sarà un pigmento ottimo. E devi metterci un po' di zafferano quando vuoi stemperare e mettere sulla carta.

XXIII. Per stemperare il verde in un altro modo

Prendi il verderame e macinalo sulla pietra con succo di iris. Mettilo in una conchetta e così puoi operare sulla carta e sarà un ottimo verderame.

XXIV. Per fare un bel colore di verderame

Prendi il colore fatto di verderame come è stato detto precedentemente e macinalo bene sopra la pietra con aceto bianco. Mettici dentro un po' di biacca, poni in una conchetta e lascia

seccare. Quando vuoi mettere in opera, devi sempre stemperare con fortissimo aceto bianco e stendere sulla carta dove vuoi con il pennello.

XXV. Ancora in altro modo

Prendi l'orpimento chiaro e macinalo bene con chiara d'uovo. Aggiungi un poco di indaco di Baghdad fin quando sia verde e così puoi operare sulla carta.

XXVI. Come si fa il colore verde

Prendi il verde di terra, macinalo con acqua gommata, mettilo in una conchetta e così puoi operare sulla carta. Ma non serve a molto se non a incarnare immagini. Ma terrestre è detto perché si ricava dalla terra e si trova sul monte Galde. Porta questo monte da una parte il verde e dall'altra quel giallo che è detto orpimento. In molti posti si trova del verde terra, ma vale poco.

XXVII. Per fare il verderame

Il verderame si trova in Puglia e si fa in questo modo: prendi un tegame di terra, mettilo dentro una lamina di rame e metti sotto a letame di cavallo o di asino ben coperto. Lascia stare per trenta giorni e in seguito prendi ciò che sarà nel tegame attorno alla lamina e troverai un ottimo verde. È detto verderame perché è ottenuto dal rame.

XXVIII. Per fare un buon colore verde

Prendi dell'azzurro nostrano e dello zafferano e metti quello zafferano a mollo in acqua. Quando lo zafferano si sarà rammollito bene, macinalo insieme all'azzurro sopra la pietra tanto quanto ti sembri essere ben verde. Quando vuoi stemperare, devi sempre stemperare con aceto.

XXIX. Per stemperare la gommalacca

Prendi il colore di gommalacca e stemperalo con acqua gommata prima sopra la pietra, e così serve per lavorare sulla carta.

XXX. In che modo si fa il cinabro

Prendi argento vivo e zolfo bene trito e mettili in un'ampolla di vetro in modo che la sesta parte sia zolfo e la settima parte sia argento vivo. L'ampolla deve essere ricoperta con creta e sterco di asino così che dall'ampolla non appaia nemmeno un buco dal quale possa respirare. Metti nella fornace e lascia stare tanto che il fumo esca rosso dalla fornace. Togli dal fuoco e lascia raffreddare e sarà un buon cinabro.

XXXI. Per stemperare il cinabro

Prendi il cinabro e macinalo bene sopra la pietra, prima secco; poi prendi la chiara d'uovo ben sbattuta con la spugna e stempera attentamente sulla pietra. Quando è ben macinato, mettilo nel cornetto e così può essere posto in opera in inverno. Ma in estate deve essere stemperato con acqua chiara e lasciato seccare. Quando è secco, macinalo di nuovo con chiara d'uovo e mettilo in un vaso. Quando il cinabro fa la schiuma, aggiungi un po' di cerume delle orecchie e allora tale schiuma scompare dal cinabro. Ancora, quando le mosche vanno sul cinabro d'estate, se le vuoi scacciare, metti nel cinabro un po' di mirra ben trita e così non verranno. Ancora, se vuoi dare un buon colore al cinabro, mettilo in un po' di rosse d'uovo prima, quando fai il cinabro, e avrai così del buon e ottimo cinabro.

XXXII. Per stemperare l'azzurro

Prendi l'azzurro, mettilo sulla pietra di porfido e macinalo bene con acqua gommata. Mettilo nel cornetto e così può essere messo in opera.

XXXIII. Per stemperare l'azzurro in un altro modo

Prendi l'azzurro, macinalo bene sopra la pietra con della liscivia forte, mettilo in un vaso e mescolalo con un bastoncino. Lascia che riposi e in seguito getta quella liscivia, e così devi fare più volte, fino a quando la liscivia uscirà chiara. In seguito metti la chiara d'uovo nell'azzurro, oppure l'acqua gommata, e così nuovamente mescola, lascia riposare e getta quella chiara d'uovo. Rimetti dell'altra chiara o acqua gommata e quando vuoi puoi porre in opera.

XXXIV. Per fare un colore smorto di azzurro

Prendi l'azzurro tanto quanto vuoi e prendi un po' di biacca, metti sopra la pietra e stempera con acqua di gomma arabica. Poni in una conchetta e lascia seccare e, quando vuoi operare, devi stemperare con acqua gommata.

XXXV. Per fare un colore nero

Prendi una lucerna senza capsula, metti l'olio di lino e fai bruciare. Prendi un bacile e mettilo sopra la lucerna, giusto al centro, e fa' che possa ricevere aria, così che la fiamma non si estingua, e lascia per un giorno o una notte. Prendi quella fuliggine che si sarà raccolta nel bacile e, quando vuoi stemperare detto colore, mettilo sopra la pietra con acqua gommata, ponilo nella conchetta, lascia seccare e, quando vuoi porre in opera, devi stemperare con acqua chiara.

XXXVI. Per fare il colore dei capelli

Prendi un po' di colore nero e di minio, metti sopra la pietra e macina con acqua gommata. Metti nella conchetta e lascia seccare. Quando vuoi mettere in opera, devi sempre stemperare con acqua chiara.

XXXVII. Per fare un colore azzurro d'erba

Prendi l'erba che è detta erba dei follatori e prendi i pomi di questa erba. Metti i pomi in un panno di lino pulito e vecchio e sfregali. Quindi bagna il panno con un po' di urina. Allora aggiungi di nuovo una seconda e terza volta i pomi e così avrai un bel azzurro quando la pezzuola è secca.

XXXVIII. Per stemperare la pezzuola del predetto colore

Prendi la pezzuola tanta quanta ne vuoi e mettila nella conchetta con chiara d'uovo o con acqua gommata e lascia riposare. In seguito travasa in un'altra conchetta e di questo colore poni in azzurro o in cinabro stemperato poiché dà un buon colore.

XXXIX. Per fare un bel colore rosa

Prendi il rosa fine, macinalo bene sopra la pietra e metti un po' di azzurro e un po' di biacca. Macina bene insieme con l'acqua gommata, poni nella conchetta e lascia seccare. Quando vuoi mettere in opera, devi sempre stemperare con acqua chiara.

XL. Per fare un colore smorto di brasile

Prendi il brasile fatto in colore, macinalo bene sopra la pietra e metti dentro un po' di biacca con acqua gommata. In seguito poni nella conchetta, lascia seccare e, quando vuoi operare, devi stemperare con acqua chiara. Nota che sempre quando vuoi stemperare qualche colore nella conchetta devi stemperare una piccola quantità di ogni colore tanto quanto vuoi mettere in opera e non di più.

XLI. Per fare un bel colore di brasile

Prendi il brasile fatto in colore, mettilo sopra la pietra e macinalo bene. Aggiungi un po' di azzurro e un poco di biacca e stempera tutto con acqua gommata. In seguito metti nella conchetta e lascia seccare. Quando vuoi stemperare, stempera sempre tanto quanto ne vuoi mettere in opera.

XLII. Per stemperare l'orpimento

Prendi l'orpimento e mettilo nel cuoio o nella pelle conciata e pestalo bene con un mazzuolo così che sia ben pestato. Metti sopra la pietra, macina bene con chiara d'uovo, poni nella conchetta e così puoi mettere in opera sulla carta.

XLIII. Per stemperare l'orpimento rosso

Prendi l'orpimento rosso, mettilo sopra la pietra e macinalo bene con chiara d'uovo. Metti nella conchetta un po' di rosse d'uovo, macina bene e metti nella conchetta. Così sarà meglio di prima, serve molto a formare le lettere e sarà coloratissimo.

XLIV. In che modo si fa il minio

Prendi il bianco di piombo e mettilo in un vasetto di vetro. Prendi la creta e mescolala con sterco di asino o di cavallo. Metti in una fornace per il vetro e lascia stare per un giorno e una notte. Togli dal fuoco, lascia raffreddare, leva e conserva, e così avrai un ottimo minio.

XLV. Per stemperare il minio

Prendi il minio, mettilo sopra la pietra e macinalo bene con chiara d'uovo. Se facesse la schiuma, aggiungi il cerume delle orecchie e ponilo nella conchetta. Sarà un ottimo colore per fare tralci con girali e profilare vesti con il pennello.

XLVI. Per stemperare il minio

Prendi il minio, macinalo bene sopra la pietra con acqua gommata e mettilo in una conchetta. Lascialo seccare e, quando vuoi porre in opera, ne devi sempre stemperare un po' con acqua chiara e così puoi mettere in opera.

XLVII. In che modo si fa il bianco

Prendi la biacca finissima, macinala sulla pietra e stemperala con acqua gommata. Poni in una conchetta e, quando vuoi operare, stempera con acqua chiara.

XLVIII. In che modo si fa il bianco

Prendi il bianco di piombo e macinalo come già detto precedentemente. Nota che devi sempre tenere tutti i colori più purificati e nitidi che puoi.

XLIX. In che modo si fa il bianco

Prendi dei gusci d'uovo, mettili in un vaso di terra e ponili in una fornace per il vetro. Lasciali stare nella fornace per un giorno e una notte e poi estraili dalla fornace e conservali accuratamente. Quando vorrai mettere in opera, macinali sopra la pietra e così vedrai un bianco straordinario.

L. In che modo si fa il bianco

Prendi un tegame di terra, metti dentro una lamina di piombo e bagna quel piombo con aceto fortissimo. Lascia stare sotto al letame equino per trenta giorni e notti. In seguito prendi il tegame e quello che ci sarà attorno alle lamine sarà un ottimo bianco. Per questo è detto bianco di piombo, perché è ottenuto dal piombo.

LI. Per fare un ottimo azzurro

Prendi un tegame di terra e metti dentro una lamina d'argento in modo che tocchi il fondo. Sul fondo del detto tegame metti dell'aceto bianco fortissimo e poni sotto al letame equino. Lascia stare per trenta giorni e in seguito guarda, toglì quello che troverai nel tegame e avrai un azzurro ottimo.

LII. Per fare un buon incarnato alla greca

Metti innanzitutto del verde terra con biacca. In seguito prendi l'ocra francese mista con nero e cinabro o minio e di questi tre colori fai un brunetto. Di questo brunetto fai gli occhi, gli altri tratti e le ombre. Fatto questo, metti il rossetto di cinabro o di minio. Poi prendi l'ocra e mettila con il cinabro o il minio e la biacca e quindi fai l'incarnato. Metti sopra questi colori per fare i lumi. In seguito poni del bianco vivo e, se vuoi, metti pure un poco di brasile fine sopra il rossetto.

LIII. Per fare le vesti

Ancora, se vuoi mettere in opera l'ocra nel fare le vesti o in altri luoghi eccetto nei campi, devi mettere un po' di biacca e ombreggiarla con questo brunetto fine come detto precedentemente.

LIV. Per fare un altro buon incarnato

Prendi dello zafferano fine e della chiara d'uovo e mettili sulla carta dove vorrai incarnare. Poi prendi del verde fatto di indaco e orpimento e ombreggia con quel verde. In seguito prendi il rossetto di minio o di cinabro, poi prendi la biacca e metti i bianchi. In seguito poni alle ombre e ai rossetti un poco di brasile fine.

LV. Per fare la porporina

Prendi due once di stagno, fondile e metti dentro un'oncia di argento vivo ben polverizzato. Mescola molto bene insieme e aggiungi due once di armoniacolo ben trito. Mescola tutto insieme, metti in un vaso di vetro fatto a modo di un orinale al fuoco in un tegame pieno di ceneri crivellate e alimenta da sotto il fuoco per un giorno e mezzo. In seguito togli dal fuoco

e lascia raffreddare. Troverai all'interno un colore dorato e con quello puoi scrivere, ma devi stemperare con chiara d'uovo ben sbattuta con una spugna.

LVI. Per fare un colore di brasile per fiorire le lettere

Prendi il legno di brasile, radilo molto finemente con un vetro o con un coltello e mettilo in una tazza con un po' d'acqua. Mettilo sul fuoco, fallo scaldare in modo che bolla e togliilo dal fuoco. Quindi mettilo dentro del cinabro stemperato con chiara d'uovo e avrai un ottimo colore.

APPENDICE

Descrizione dei codici contenenti il Liber colorum

Il codice *A*, cartaceo, è costituito da 17 fogli, più una carta di guardia anteriore e due posteriori. Il recto di ogni foglio presenta, in alto a destra, una numerazione originale in numeri arabi, mentre il verso riporta, in basso a destra, una parola di richiamo alla successiva. Le carte di guardia hanno invece una numerazione in numeri arabi, anch'essa originale. I fogli misurano in media 306x217 mm e sono scritti su un'unica colonna di circa trenta linee, mentre lo specchio di scrittura misura 25/250/25x20/150/25 mm.

Il manoscritto è diviso in due fascicoli, il primo di dieci carte, quasi completamente staccate dalla legatura, e il secondo di otto, tenuti insieme da un bifolio, sul cui fronte è indicato il titolo dell'opera.

Il codice è scritto da un'unica mano, in una grafia cancelleresca quattro-cinquecentesca, utilizzando un solo tipo di inchiostro.

Sono presenti tre diverse filigrane. La prima, nel bifolio che racchiude i fascicoli, raffigura un angelo benedicente in una mandorla sormontata da una stella ed è testimoniato in codici di ambiente veneto databili tra 1530 e 1570⁷⁶. La seconda, posta nell'angolo in alto a sinistra del foglio di guardia anteriore, del primo foglio di guardia posteriore e dei ff. 1, 3, 12, 15 raffigura un fiore a cinque petali, riscontrabile anche in codici veneziani datati 1499⁷⁷. Infine la terza filigrana, raffigurante il busto di un angelo, si trova ai ff. 6-10, 14, 16-17. Non è presente alcun tipo di decorazione.

La legatura, in cartone grigio, misura 315x220 mm ed è verosimilmente settecentesca, pur essendo stata posteriormente rimaneggiata, poiché coperta parzialmente da un frammento di analogo cartone messo a rinforzo. Vi sono riportati il titolo (*Trattato per mescere i colori secundum magistrum Bernardum seu Liber colorum*) e la segnatura.

I contenuti del codice, che si presenta nel complesso in buono stato di conservazione, sono così suddivisibili: f. 1r-v: prescrizioni per inchiostri, in latino; ff. 2r-7v: *Liber colorum*, in latino; ff. 7v-17v: ricette varie, in latino e in volgare, prevalentemente di carattere tecnico-artistico⁷⁸. Quest'ultima parte di *A* (ff. 7v-17v) è priva di incipit e contiene sessantadue ricette per la preparazione di pigmenti destinati alla decorazione libraria, insieme a tre prescrizioni per fare l'inchiostro e ad altre di varia natura, poste quasi tutte in coda al testo (pietre preziose, vernice, vino, colla, saponi, tinture). In questa sezione, più viva e corrente rispetto al trattato precedente, le ricette non sembrano seguire un ordine rigoroso e presentano frequenti riprese di un colore già trattato precedentemente. Solo in due casi sono raggruppate per colore a formare un blocco unitario. Il primo insieme ordinato è formato da otto ricette in volgare concernenti l'uso dell'oro (ric. 72-79), mentre il secondo è composto da una serie di prescrizioni (ric. 89-103), anch'esse in volgare, relative al modo di macinare, scurire e schiarire i diversi colori (sull'esempio della tavola di mescolanza del *DCM*), seguite da due ricette (ric. 100 e 101) per fare la rosetta con e senza corpo e da una terza (ric. 102) per realizzare le ombre dei volti. Sono presenti altre dieci prescrizioni in latino per l'uso dell'oro, di cui tre sostanzialmente identiche a quelle del trattato precedente: la prima (ric. 104) descrive il modo di porre l'oro secondo l'uso greco, con poche varianti rispetto alla ricetta I del *Liber colorum*; la seconda (ric. 105) illustra l'applicazione della foglia d'oro su una preparazione eseguita con lattice di fico, allo stesso modo della ricetta V del *Liber colorum*; la terza (ric. 106), relativa alla porporina, è sostanzialmente analoga alla ricetta LV. Troviamo poi cinque prescrizioni per fare

⁷⁶ BRIQUET 1907, nn. 643, 645-649.

⁷⁷ BRIQUET 1907, n. 6464.

⁷⁸ TRAVAGLIO 2004-2005, pp. 48-52; TRAVAGLIO 2008.

l'azzurro, di cui una (ric. 107) sulla preparazione dell'azzurro d'argento identica alla ricetta LI del *Liber colorum*⁷⁹. Questa terza parte di *A* è verosimilmente quattrocentesca: innanzitutto, a f. 15v troviamo l'unica data presente nel manoscritto, 1488, anno in cui l'autore riferisce di aver visto impiegare il procedimento descritto per preparare una colla. Anche molti elementi merceologici e lessicali sembrano confermare tale datazione.

Nel 1798 Carlo Amoretti, in risposta al Canonico Borghi che gli aveva inviato una prescrizione per scrivere e dipingere con oro e un'altra per dipingere sul vetro, pubblica i *Metodi di scrivere e dipingere con oro tratti dal libro de colori di Maestro Bernardo*. Le otto ricette, evidentemente tratte dal manoscritto conservato presso la Biblioteca Ambrosiana, liberamente tradotte dal latino o dal volgare all'italiano, corrispondono alle prescrizioni I-V del *Liber colorum* e alle ricette *A scriber oro con la penna* (f. 9r, o *A scriber l'oro cum la penna* a f. 10r, che ne costituisce una ripetizione con piccole varianti), *Sixa in cortina, in tella a far mordente* (f. 12v) e *A metter oro in carta pegorina* (ff. 13v-14r) della successiva raccolta quattrocentesca⁸⁰. Il manoscritto *A*, insieme a *E*, è già citato da Vincenzo Gheroldi, dove il primo è detto erroneamente «copia parziale seicentesca» del secondo⁸¹.

B è un codice cartaceo, privo di filigrane, composto da 153 fogli e da due carte di guardia anteriori e due posteriori coeve. Il ms. presenta tre diverse numerazioni, realizzate in numeri arabi, collocate a destra del margine superiore sul solo verso di ogni carta e calanti di diverse unità. I fogli misurano mediamente 204x126 mm e sono scritti su un'unica colonna di trentadue linee, mentre lo specchio di scrittura misura 20/150/30x20/90/20 mm.

Il codice è formato da sedici fascicoli di diversa composizione. Sono presenti rigature tracciate a secco e segni di rigatura realizzata a mina di piombo a indicare la delimitazione verticale dello specchio di scrittura.

Il codice è scritto interamente con un inchiostro nero abbastanza uniforme e da una sola mano, a eccezione delle ultime ricette ai ff. 44r, 94r e 114v. Non è presente alcun tipo di decorazione.

La legatura è in cartone rivestito di pergamena e misura 208x134x30 mm.

Il manoscritto si presenta nel complesso in buono stato di conservazione, pur essendo mutilo del primo foglio (o fascicolo) e presentando evidenti segni dovuti all'umidità nell'angolo superiore destro di quasi tutti i fogli, alcuni dei quali hanno subito un intervento di restauro⁸².

I contenuti del manoscritto sono così suddivisili: ff. 1r-37v: primo trattato sulla preparazione di colori di maestro Bernardo, in latino e in volgare, mutilo; ff. 38r-41r: *Liber secundus magistri Bernardi ad faciendum specula*, in latino e in volgare; ff. 42r-44r: ricette metallurgiche in latino e in volgare; ff. 44v-49r: *Modus fondendi xristallum* e ricette per cristallo e pietre preziose; ff. 49v-51r: ricette metallurgiche, per balsami e *lapis ardens*, in latino e in volgare; ff. 51v-57r: *Tractatus de perlis*, in latino e in volgare; ff. 58r-67v: *Liber tercius [magistri Bernardi] de modo faciendi saponam cum multis aliis receptis notabilibus*, in latino e in volgare; ff. 68r-75v: *Liber quartus eiusdem magistri Bernardi in quo tractatur de collis, de maculis extrahendis et de conficiendis pellibus*, in latino e in volgare; ff. 78r-86v: *Tractatus pulcherrimus ad colorandum mulieres secundum magistrum Henrici*, in latino e in volgare; ff. 87r-95v: *Liber secundus Henrici de componendis vino et malvasia et ad faciendum acetum*, in latino e volgare; ff. 96r-97v: ricette curiose e gastronomiche, in latino e in volgare; f. 98r: leghe di peltro; ff. 98v-102v: ricette alchemiche e di metallurgia (saldature), in latino e in volgare; f. 103r-106r: *Tractatus de ligis*, in latino; f. 107v: indice del *Thesaurus pauperum*; ff. 108r-152r: *Thesaurus pauperum* (ff. 108r-110v: *Tractatus de fenestris*, in latino e in volgare; f. 111r-112v: *Tractatus musaici*, in latino; ff. 113r-114v: *Tractatus de*

⁷⁹ Per le altre prescrizioni si rimanda all'indice dell'intero manoscritto in TRAVAGLIO 2008, pp. 48-52.

⁸⁰ AMORETTI 1798, pp. 87-88.

⁸¹ GHEROLDI 1988, p. 117.

⁸² COXE 1854, III, pp. 513-514.

collis, in latino; ff. 115r-116v: *Tractatus saponi*, in latino; ff. 117r-119v: *Tractatus de auferendo maculas*, in latino; ff. 120r-123v: *Tractatus de enchausto*, in latino; ff. 125r-126v: *Tractatus de tempera dura calibis vel alterius metalli*, in latino; ff. 127r-132v: *Tractatus pictorie et de omnibus coloribus*, in latino; ff. 135r-137r: *Tractatus blancarie*, in latino; ff. 138r-140r: *Tractatus de peliparia*, in latino; ff. 141r-142v: *Tractatus de omnibus tincturis pro coriis*, in latino; ff. 143r-144v: *Tractatus faciendi omnia instrumenta*, in latino; ff. 145r-152r: *Tractatus tinctorie*, in volgare)⁸³.

Riguardo a *E* si fornisce una sommaria descrizione dei contenuti della prima parte: ff. 1r-3v ricette del *Liber colorum*; ff. 3v-7v: ricette per colori per miniare; ff. 7v-8v: ricette per mosaico; ff. 9r-11r: ricette per colori; ff. 11r-14r: ricette per tinture; f. 14r-v: ricette mediche; ff. 15r-17v: ricette per la rimozione delle macchie e altri rimedi; f. 18r-v: ricette per colle; f. 19r-v: ricette per la tintura e doratura delle ossa e altri materiali; ff. 20r-22v: trattato sul cristallo (presente anche in *B*); ff. 23r-24v: *Nobile artificium* e fabbricazione di pietre preziose artificiali; ff. 25r-29r: *De virtute lapidis*; f. 29r-v: ricette mediche; ff. 30r-40r: *Aqua fortis secundum Aristoteles* (Pseudo-Aristotele), seguito da un altro testo sulle acque; ff. 40r-42v: *Queste sono li virtude de l'aqua vita*; ff. 42v-43r: *De aquis dissolventibus* e ricetta per elisir; ff. 43r-46v: ricette sul vino; f. 47r-v: ricette varie e raccolta di miscele incendiarie; ff. 48r-62v: ricette sulla lavorazione dei metalli; ff. 63r: *Incipit liber fratris Elie de compositione pietra philosophali*; ff. 68v-73r: ricette mediche; f. 73v: *Opus Bonifacii Pontificis ad lunam*; ff. 74r-85v: ricette alchemiche, mediche e varie; ff. 86r-89r: ricette per olii; ff. 89r-102: ricette mediche, per unguenti e impiastri. Le ricette per mosaico trovano corrispondenza con quelle del *Tractato per opera de musaico* conservato nel ms. 2265 della Biblioteca Casanatense di Roma (ff. 90v-95r) e sono state recentemente pubblicate⁸⁴.

Y è un codice cartaceo composto da un solo fascicolo di 10 fogli, più due carte di guardia, una anteriore e una posteriore. Il recto di ogni foglio presenta, in alto a destra, una numerazione non originale in numero arabi. I fogli misurano in media 225x150 mm e sono scritti su un'unica colonna di circa trenta linee. È ben visibile la rigatura per una colonna di scrittura costituita da due linee verticali e due orizzontali. La scheda di catalogo, a cui si fa riferimento per la descrizione del manoscritto nell'impossibilità di prenderne visione diretta, non contiene riferimenti a eventuali filigrane.

La legatura, in cartoncino grigio, è novecentesca e reca sul fronte un'etichetta databile al XVIII secolo con l'indicazione *Insegnamenti per pittori ed doratori*. Allo stesso periodo è probabilmente riferibile l'indicazione *Per Pittori* a f. 1r. Nel contropiatto anteriore è indicato a matita 'MS 224' con riferimento alla collezione di Bernard M. Rosenthal, mentre sul verso del foglio di guardia posteriore è apposta l'etichetta della Yale University Library con la segnatura odierna del codice.

Come indicato nella scheda di catalogo, nel manoscritto sono individuabili quattro distinte mani: la prima, responsabile del testo principale (ff. 1r-7v), scrive in una Gotica Libraria Semitextualis; la seconda, a f. 9r-v, in una Gotica Libraria ibrida; la terza, a f. 8r-v, in una Gotica Libraria Semitextualis; infine la quarta, a cui si deve l'annotazione a f. 10r, scrive in una Gotica Libraria Textualis meridionale.

I contenuti del manoscritto sono così suddivisibili: ff. 1r-7v, ricette per la preparazione di colori (*Liber colorum*) seguite da altre prescrizioni in latino sulla tintura della pelle e la rimozione delle macchie; f. 8r, tavola della Pasqua per gli anni 1431-1530; f. 8v, tavola lunare

⁸³ Il manoscritto è citato da SINGER 1930, n. 950; THOMPSON 1935; BAZZI 1956, p. 286; CLARKE 2001, p. 96, ed è stato solo parzialmente oggetto di studio: SAXL 1954, pp. 37-39, con trascrizione e traduzione inglese delle ricette per la preparazione della pergamena; ZERDOUN BAT-YEHOUDA 1983, pp. 266-268, 289, con trascrizione e traduzione francese delle prescrizioni per la preparazione di inchiostri; TRAVAGLIO 2008 con uno studio sul trattato di miniatura; POGLIANI-SECCARONI 2010, pp. 29-34, 96-97, con trascrizione e commento tecnico del *Tractatus musaici*; TRAVAGLIO 2012 con trascrizione e commento del *Tractatus de fenestris*.

⁸⁴ POGLIANI-SECCARONI 2010.

degli anni 1432-1450; f. 9r-v, profezie sul Papa e l'imperatore di Iacobus Cantone de Bononia; f. 10r, parafrasi del Vangelo di Luca, 9:26.

Non è presente alcun tipo di decorazione e il manoscritto appare in ottimo stato di conservazione.

Il fascicolo costituiva in origine la prima parte di un codice, la cui seconda sezione è attualmente conservata presso la medesima biblioteca con segnatura 985 (in copertina compare un'etichetta con l'indicazione *Pittori*). La numerazione dei fogli prosegue effettivamente da 11 a 24, ripartendo dall'ultima carta dell'attuale ms. 986. Il ms. 985 contiene altre prescrizioni per colori, dorature, vernici, tinture della pelle, inchiostri in latino e in volgare italiano.

BIBLIOGRAFIA

AFONSO 2010

L.U. AFONSO, *New developments in the study of O livro de como se fazem as cores das tintas*, in *The Materials of the Image*, a cura di L.U. Afonso, Lisbona 2010, pp. 3-27.

AMORETTI 1798

C. AMORETTI, *Metodi di scrivere e dipingere con oro tratti dal libro de colori di Maestro Bernardo* in ID., *Opuscoli scelti sulle scienze e sulle arti*, XX, Milano 1798, pp. 87-88.

BARONI 1996

S. BARONI, *I ricettari medievali per la preparazione dei colori e la loro trasmissione*, in *Il colore nel Medioevo. Arte, simbolo, tecnica*, Atti delle giornate di studio (Lucca 5-6 maggio 1995), Lucca 1996, pp. 117-144.

BARONI-TRAVAGLIO 2013

S. BARONI, P. TRAVAGLIO, *'Tractatus de coloribus': classification of colours in a 16th century unpublished treatise in the collection of Gian Vincenzo Pinelli at the Biblioteca Ambrosiana*, in *Colour and Colorimetry. Multidisciplinary Contributions*, Atti della IX Conferenza Nazionale sul Colore (Firenze 19-20 settembre 2013), a cura di M. Rossi, Santarcangelo di Romagna 2013, vol. IX B, pp. 478-484.

BAZZI 1956

M. BAZZI, *Abecedario pittorico*, Milano 1956.

BENSI 2009

P. BENSI, *Le materie coloranti del 'Libellus'*, in PASQUALETTI 2009, pp. 169-191.

BRIQUET 1907

C.M. BRIQUET, *Les Filigranes. Dictionnaire historique des marques du papier*, Ginevra 1907.

CAPROTTI 2008

G. CAPROTTI, *Il Liber de coloribus qui ponuntur in carta': un trattato inedito di miniatura del XIII secolo*, in «Quaderni dell'Abbazia. Fondazione Abbazia Sancte Marie de Morimundo e Museo dell'Abbazia di Morimondo», 15, 2008, pp. 67-101.

CENNINI/BRUNELLO 1982

C. CENNINI, *Il libro dell'arte*, a cura di F. BRUNELLO, Vicenza 1982.

CENNINI/FREZZATO 2003

C. CENNINI, *Il libro dell'arte*, a cura di F. FREZZATO, Vicenza 2003.

CLARKE 2001

M. CLARKE, *The art of all colours. Medieval recipe books for painters and illuminators*, Londra 2001.

COXE 1854

H. COXE, *Catalogi codicum manuscriptorum Bibliothecae Bodleianae pars tertia, codices Graecos et Latinos Canonicianos complectens*, III, Oxford 1854, pp. 513-514.

CRUZ–AFONSO 2008

A.J. CRUZ, L.U. AFONSO, *On the Date and Contents of a Portuguese Medieval Technical Book on Illumination: O livro de como se fazem as cores*, «The Medieval History Journal», 11, 2008, pp. 1-28.

CRUZ–AFONSO–MATOS 2013

A.J. CRUZ, L.U. AFONSO, D. MATOS, *O livro de como se fazem as cores or a Medieval Portuguese text on the colours for illumination: a review*, in *Craft Treatises and Handbooks. The Dissemination of Technical Knowledge in the Middle Ages*, a cura di R. Córdoba, Turnhout 2013, pp. 93-105.

DE ARTE ILLUMINANDI/BRUNELLO 1992

De arte illuminandi, a cura di F. BRUNELLO, Vicenza 1992 (edizione originale 1975).

DIZIONARIO DELLE SCIENZE NATURALI 1840

Dizionario delle scienze naturali, Firenze 1840.

ERACLIO/GARZYA ROMANO 1996

ERACLIO, *I colori e le arti dei romani (e la compilazione pseudo-eraciana)*, a cura di C. GARZYA ROMANO, Bologna 1996.

FERLA 2005-2006

F. FERLA, *Il Manoscritto Bolognese. Segreti per colori del XV secolo (ms. 2861, Biblioteca Universitaria di Bologna)*, Tesi di Laurea, Università degli Studi di Milano, A.A. 2005-2006.

GHEROLDI 1988

V. GHEROLDI, *'Relucente come specchio'. Ricette e preferenze nell'Emilia del Quattrocento*, in *Il tempo di Nicolò III*, catalogo della mostra, Modena 1988, pp. 105-119.

GUERRINI–RICCI 1887

O. GUERRINI, C. RICCI, *Il Libro dei colori. Segreti del secolo XV, pubblicati da O. Guerrini e C. Ricci*, Bologna 1887.

KÜHN 1970

H. KÜHN, *Verdigris and copper resinate*, «Studies in Conservation», 15, 1970, pp. 12-36.

MENINI 1954-1955

C. MENINI, *Su di un ricettario attribuito a Michele Savonarola*, «Actae Medicae Historiae Patavinae», 1, 1954-1955, pp. 55-85.

MENINI 1955

C. MENINI, *La cosmesi alla corte estense in una raccolta di ricette della seconda metà del XVI secolo*, «Atti dell'Accademia delle Scienze di Ferrara», 32, 1955, pp. 1-19.

MERRIFIELD 1849

M.P. MERRIFIELD, *Original Treatises dating from the XIIth. to the XVIIIth. Centuries in the Arts of Painting*, Londra 1849.

MUZIO 2012

F. MUZIO, *Un trattato universale dei colori. Il ms. 2861 della Biblioteca Universitaria di Bologna*, Firenze 2012.

ORNA–LOW–JULIAN 1980

M.V. ORNA, M.J.D. LOW, M.M. JULIAN, *Synthetic blue pigments: ninth to sixteenth centuries. 2. Silver blue*, «Studies in Conservation», 25, 1980, pp. 53-63.

PASQUALETTI 2009

C. PASQUALETTI, *Il 'Libellus ad faciendum colores' dell'Archivio di Stato dell'Aquila. Origine, contesto e restituzione del 'De arte illuminandi'*, Firenze 2009.

POGLIANI–SECCARONI 2010

P. POGLIANI, C. SECCARONI, *Il mosaico parietale. Trattatistica e ricette dall'Alto Medioevo al Settecento*, Firenze 2010.

PSEUDO-SAVONAROLA/TORRESI 1992

PSEUDO-SAVONAROLA, *A far lettere de oro. Alchimia e tecnica della miniatura in un ricettario rinascimentale*, a cura di A.P. TORRESI, Ferrara 1992.

RODELLA 2003

M. RODELLA, *Fortuna e sfortuna della biblioteca di Gian Vincenzo Pinelli: la vendita a Federico Borromeo*, «Bibliotheca. Rivista di studi bibliografici», 2, 2003, pp. 87-125.

ROSSI 2008

M. ROSSI, *Il pensiero e il colore. Modelli della filosofia classica nella letteratura tecnico-artistica medievale*, in «Quaderni dell'Abbazia. Fondazione Abbazia Sancte Marie di Morimundo e Museo dell'Abbazia di Morimondo», 15, 2008, pp. 161-192.

SAXL 1954

H. SAXL, *An Investigation of the Qualities, the Methods of Manufacture and the Preservation of Historic Parchment and Vellum with a View to Identifying the Animal Species Used*, Leeds 1954.

SINGER 1930

D.W. SINGER, *Catalogue of Latin and Vernacular Alchemical Manuscripts in Great Britain and Ireland dating before the 16th Century*, Bruxelles 1930.

TESTI 1980

G. TESTI, *Dizionario di alchimia e di chimica antiquaria. Paracelso*, a cura di S. Andreani, Roma 1980.

THOMPSON 1932

D.V. THOMPSON, *Cennino d'Andrea Cennini da Colle di Valdelsa, il Libro dell'Arte*, New Haven 1932.

THOMPSON 1935

D.V. THOMPSON, *Trial index to some unpublished sources for the history of medieval craftsmanship*, «Speculum», 10, 1935, pp. 410-431.

TOLAINI 1995

F. TOLAINI, *'Incipit Scripta Colorum'. Un trattato contenuto nel ms. 1075 della Biblioteca Statale di Lucca*, «Critica d'Arte», 3, 1995, pp. 54-68; 4, 1995, pp. 47-56.

TOLAINI 1996

F. TOLAINI, *Proposte per una metodologia di analisi di un ricettario di colori medievale*, in *Il colore nel Medioevo. Arte, simbolo, tecnica*, Atti delle giornate di studio (Lucca 5-6 maggio 1995), Lucca 1996, pp. 91-115.

TRAVAGLIO 2004-2005

P. TRAVAGLIO, *Il 'Liber colorum' di maestro Bernardo nel ms. Ambrosiano D 437 inf. (XVI sec.)*, Tesi di Laurea, Università degli Studi di Milano, A.A. 2004-2005.

TRAVAGLIO 2008

P. TRAVAGLIO, *Il 'Liber colorum secundum magistrum Bernardum quomodo debent distemperari et temperari et confici': un inedito trattato duecentesco di miniatura*, in «Quaderni dell'Abbazia. Fondazione Abbazia Sancte Marie di Morimundo e Museo dell'Abbazia di Morimondo», 15, 2008, pp. 103-146.

TRAVAGLIO 2009-2010

P. TRAVAGLIO, *Trattati e ricettari di miniatura: modalità di formazione e trasmissione. Proposte di analisi e interpretazione*, Tesi di Laurea Magistrale, Università degli Studi di Milano, A.A. 2009-2010.

TRAVAGLIO 2012

P. TRAVAGLIO, *'De fenestris': An Unpublished Treatise from the Mid-15th Century on the Construction of Windows and Stained Glass*, in *Nuts & Bolts of Construction History. Culture, Technology and Society*, a cura di R. Carvais, A. Guillerme *et alii*, Parigi 2012, pp. 603-610.

VILLELA-PETIT 2011

I. VILLELA PETIT, *Les recettes pour l'enluminure. Do Livro judaico-português de como se fazem as cores*, in «Medievalista», 9, 2011, consultabile sul sito

<http://www2.fcsh.unl.pt/iem/medievalista/MEDIEVALISTA9/petit9005> <ultimo accesso: 29 marzo 2016>.

VOCABOLARIO VENEZIANO 1796

Vocabolario veneziano e padovano co' termini e modi corrispondenti toscani, Padova 1796.

ZERDOUN BAT-YEHOUDA 1983

M. ZERDOUN BAT-YEHOUDA, *Les Encres Noires au Moyen Age (jusqu'a 1600)*, Parigi 1983.

ABSTRACT

L'articolo propone un nuovo studio del *Liber colorum secundum magistrum Bernardum*, un trattato di miniatura databile al XIII secolo, già oggetto di pubblicazione da parte di chi scrive nel 2008. Il recente rinvenimento di un ulteriore testimone manoscritto del testo (New Haven, Yale University, Beinecke Rare Book and Manuscript Library, ms. 986, XV secolo), che si va ad aggiungere ai tre codici noti (Milano, Biblioteca Ambrosiana, ms. D 437 inf., XVI secolo; Oxford, Bodleian Library, ms. Canonici Misc. 128, XVI secolo; Modena, Biblioteca Estense, ms. α T.7.3, XV secolo), ha reso necessaria una nuova edizione critica e traduzione italiana dell'opera. Precedono l'edizione una descrizione della tradizione manoscritta e un'analisi della struttura e dei contenuti del *Liber colorum*.

The paper deals with the *Liber colorum secundum magistrum Bernardum*, a treatise on illumination dated back to the 13th century published by the writer in 2008. The recent discovery of a new witness of the text (New Haven, Yale University, Beinecke Rare Book and Manuscript Library, 986, 15th c.), in addition to the three already known (Milan, Biblioteca Ambrosiana, D 437 inf., 16th c.; Oxford, Bodleian Library, Canonici Misc. 128, 16th c.; Modena, Biblioteca Estense, α T.7.3, 15th c.), has required a new critical edition and Italian translation of the work. The edition is preceded by a description of the manuscript tradition and an analysis of the structure and content of the *Liber colorum*.