



edioevo



uropeo

RIVISTA DI FILOLOGIA E ALTRA MEDIEVALISTICA



4/2 - 2020

DIREZIONE

Roberta Manetti (Università di Firenze), Letizia Vezzosi (Università di Firenze)
Saverio Lomartire (Università del Piemonte Orientale), Gerardo Larghi

COMITATO SCIENTIFICO

Mariña Arbor Aldea (Universidad de Santiago de Compostela)
Martin Aurell (Université de Poitiers - Centre d'Études Supérieures de Civilisation
Médiévale)
Alessandro Barbero (Università del Piemonte Orientale)
Luca Bianchi (Università di Milano)
Massimo Bonafin (Università di Genova)
Furio Brugnolo (Università di Padova)
Marina Buzzoni (Università Ca' Foscari, Venezia)
Anna Maria Compagna (Università di Napoli Federico II)
Germana Gandino (Università del Piemonte Orientale)
Marcello Garzaniti (Università di Firenze)
Saverio Guida (Università di Messina)
Wolfgang Haubrichs (Universität Saarland)
Marcin Krygier (Adam Mickiewicz University in Poznań, Polonia)
Pär Larson (ricercatore CNR)
Roger Lass (Cape Town University and Edinburgh University)
Chiara Piccinini (Université Bordeaux-Montaigne)
Wilhelm Pötters (Universität Würzburg und Köln)
Hans Sauer (Wyzsza Szkola Zarzadzania Marketingowego I Jezykow Obcych W
Katowicach - Universität München)
David Scott-Macnab (University of Johannesburg, SA)
Elisabetta Torselli (Conservatorio di Parma)
Paola Ventrone (Università Cattolica del Sacro Cuore)
Andrea Zorzi (Università di Firenze)

REDAZIONE

Silvio Melani, Silvia Pieroni, Chiara Semplicini

Medioevo Europeo is an International Peer-Reviewed Journal

ISSN 2532-6856

Dipartimento di Lingue, Letterature e Studi Interculturali
Via Santa Reparata, 93 - 50129 Firenze
redazione@medioevoeuropeo-uniupo.com

Libreria Editrice Alfani SNC, Via Degli Alfani 84/R, 50121 Firenze

progetto grafico: Gabriele Albertini
impaginazione e layout: Luciano Zella

INDICE

Valeria Brunelli, <i>Transmarinum hoc modo per pastillum afinatur. Transito di prescrizioni per la purificazione dell'azzurro dall'alchimia duecentesca di Michele Scoto e Paolo da Taranto ai ricettari di tecniche per l'arte: differenti contesti e finalità</i>	5
Silvio Melani, <i>Manfredi e Corradino di Svevia nel Roman de la rose</i>	35
Silvia Muzzin, <i>Il coltello eucaristico del cardinale Guala Bicchieri: una suppellettile di origine inglese nell'Italia del Duecento</i>	53
Carla Riviello, <i>Una nota sull'inglese antico āglǣca: mostri e magia nella poesia anglosassone</i>	69
Recensioni:	
Nicole Bériou, <i>Religion et communication. Un autre regard sur la prédication au Moyen-Âge</i> , Genève, Droz, 2018, 563 pp. [Gerardo Larghi]	83
Jean-Louis Biget, <i>Église, dissidences et société dans l'Occitanie médiévale</i> , Paris, De Boccard, 2020 (Mondes médiévaux, 2). 960 pp. [Gerardo Larghi]	91

Transmarinum hoc modo per pastillum afinatur.

**Transito di prescrizioni per la purificazione dell'azzurro:
dall'alchimia duecentesca di Michele Scoto e Paolo da
Taranto ai ricettari di tecniche per l'arte**

ABSTRACT: Il presente contributo si propone di illustrare un esempio di transito di prescrizioni riguardanti la depurazione del pigmento blu ricavato dal lapislazzuli. Nell'ambito della cultura alchemica latina del tredicesimo secolo si sviluppa un'attenzione rivolta alle metodologie di raffinazione dell'azzurro oltremare, come testimoniato da due testi di Michele Scoto e Paolo da Taranto. Si analizzano in particolare due passaggi dall'*Ars Alchemie* di Michele Scoto, contenenti la procedura di purificazione tramite *pastillum*, di cui si suppone una derivazione da testi di ambito alchemico di tradizione araba. Il testo qui contenuto viene più tardi riproposto nel *Tractatus qualiter quilibet artificialis color fieri possit*, un ricettario datato tra il XIV e il XV secolo, in cui le procedure sono rielaborate riflettendo il passaggio dall'interesse di ambito scientifico ad un contesto tecnico-pratico. La fortuna del testo di Scoto all'interno della letteratura tecnico artistica è tale che quello stesso estratto nel XV secolo verrà incluso, ulteriormente manipolato, tra le ricette del cosiddetto *Manoscritto Bolognese* (Bologna, Biblioteca Universitaria, ms. 2861), opera di compilazione tematica.

ABSTRACT: This paper presents a case of diffusion of refining prescriptions of the lapis lazuli blue pigment. In the 13th century Latin alchemical culture a particular attention towards ultramarine blue starts to spread, as it can be viewed in two texts by Michael Scotus and Paulus of Taranto. Two excerpts belonging to Scotus's *Ars Alchemie* are analysed as they hold a prescription about purifying process *per pastillum*, which is assumed to come from Arabic alchemical texts. This text later merges into the *Tractatus qualiter quilibet artificialis color fieri possit*, dated between 14th and 15th century, in which the prescriptions appear to be manipulated as a consequence of a new interest that moves from a scientific investigation attitude to a technical knowledge. The reception of Scotus' text in artistic literature led that excerpts to be included among the recipes of the so called *Manoscritto Bolognese* (Bologna, Biblioteca Universitaria, ms. 2861), a recipe book made following compilatory thematical criteria.

RESUMEN: Este artículo presenta un ejemplo de difusión de preinscripciones sobre la refinación del pigmento azul obtenido del lapislázuli. En la cultura alquímica Latina del siglo XIII se desarrolla una atención singular hacia los procedimientos de purificación del azul ultramar, como se puede ver en dos textos de Miguel Escoto y de Paolo de Taranto. Se analizan dos extractos del *Ars Alchemie* de Scoto en los cuales se halla la descripción del método de purificación a través del *pastillum*, que se supone derivado de algunos textos del alquimia de tradición árabe. Este texto más tarde entrará en el *Tractatus qualiter quilibet artificialis color fieri possit*, un libro de recetas que remonta al siglo XIV-XV, en el cual las preinscripciones han sido reelaboradas como resultado del pasaje de un intento de investigación estrictamente científico-teórico hasta un conocimiento más técnico. La gran difusión del texto de Escoto en la producción de la literatura técnica artística hizo que en el siglo XV esos fragmentos fueron incluidos, con ulteriores modificaciones, en el así llamado *Manoscritto Bolognese* (Bologna, Biblioteca Universitaria, ms. 2861), obra de compilación organizada según criterios temáticos.

PAROLE CHIAVE: Storia delle tecniche dell'arte, Letteratura tecnica, Alchimia, blu oltremare, Michele Scoto, Paolo da Taranto.

KEYWORDS: Technical Art History, Technical Literature, Alchemy, Ultramarine, Michael Scot, Paulus of Taranto.

PALABRAS CLAVE: Historia de las técnicas artísticas, Literatura técnica, Azul de ultramar, Miguel Escoto, Paulus de Taranto.

1. Introduzione

All'interno della produzione letteraria di rilevanti autori dell'alchimia latina del XIII secolo emergono una serie di precoci attestazioni che riguardano il procedimento di raffinazione dell'azzurro di lapislazzuli. Tale pigmento era già in uso in Europa ma esclusivamente come prodotto importato, già lavorato, ottenuto attraverso tecniche che erano trasmesse dalla cultura araba e medio orientale e non padroneggiate, se non addirittura sconosciute, in Occidente. L'interesse dimostrato da questi studiosi e autori alchemici li delinea come primi promotori e diffusori delle pratiche di lavorazione della preziosa sostanza in ambiente latino, attraverso una particolare modalità e volontà che potremmo definire esplicitamente divulgativa e didattica. Questa era finalizzata a rendere comprensibili e più facilmente praticabili gli insegnamenti di una scienza percepita come complessa. Il valore qualitativo dell'azzurro ricavato dal lapislazzuli, ritenuto il più pregiato pigmento per il colore blu, è celebrato in letteratura dagli autori di tutto il Basso Medioevo e Rinascimento: è noto a questo proposito l'entusiastico giudizio di Cennino Cennini che celebrò l'*azzurro oltramarino*¹ come «*un colore nobile, bello, perfettissimo, oltre a tutti i colori*».²

Il presente lavoro, dopo aver presentato il blu oltremare definendone composizione e provenienza, ne vuole indicare usi e consumi in epoca medievale, in particolare in relazione al processo di purificazione che il materiale deve subire.

Si propongono quindi due esempi di testi, estratti da più ampi lavori di ambito alchemico attribuiti a Michele Scoto e a Paolo da Taranto, che indagano il metodo di raffinazione tramite il *pastillum*, contestualizzando l'ambito culturale di questi autori e le peculiarità dei loro interessi.

L'attenzione per le procedure di fabbricazione dei pigmenti è ovviamente primaria all'interno dei ricettari di tecniche per la pittura. A partire dal Tredicesimo secolo, nella produzione di trattatistica artistica in latino, si hanno le prime attestazioni che testimoniano le procedure di affinamento tramite pastello: dopo le prime precoci testimonianze, vengono qui presentati due esempi che dimostrano come il testo proveniente dall'opera di Scoto, maneggiato e parzialmente modificato, sia confluito all'interno di opere di diversa genesi e finalità nei due secoli successivi.

2. Lapislazzuli, provenienza e uso dell'azzurro *transmarinum* durante il Medioevo

¹ Per le considerazioni di Cennino sull'importanza dell'azzurro oltremarino all'interno della tavolozza degli artisti medievali si rimanda a Frezzato (2003: 241-242).

² Capitolo LXII, Della natura e modo a fare dell'azzurro oltramarino (Frezzato 2003: 103).

Il termine lapislazzuli³ designa primariamente un tipo di roccia metamorfica composta da più minerali, tra i quali compare in percentuale maggiore la lazurite, accanto a pirite, calcite, sodalite. Da questo minerale si ricava tramite macinazione un pigmento di colore blu profondo, genericamente conosciuto sotto il nome di blu oltremare. Il suo uso sembra essere noto fin dall'Antichità: a titolo di esempio, è stato rilevato l'impiego di lapislazzuli come pietra semi decorativa in costruzioni dell'Antico Egitto, o come pigmento in alcune pitture murali del sesto e settimo secolo in Afghanistan (Plesters 1966: 64).⁴ Spesso nella Tarda Antichità e nell'Alto Medioevo in Europa la sua provenienza era il risultato di pratiche di spoglio e riutilizzo da monumenti e opere di epoche precedenti, quali ad esempio pavimentazioni musive,⁵ oppure poteva essere importato attraverso scambi commerciali con l'Oriente e Bisanzio. Nonostante il suo utilizzo in qualità di pigmento, la letteratura artistica occidentale dell'Alto Medioevo non sembra presentare attestazioni riguardanti la raffinazione del lapislazzuli. Probabilmente, in parte per la sua scarsità e il suo uso limitato, il colore azzurro non appare come centrale nella trattatistica teorica altomedievale, né nelle speculazioni relative ad ottenere composti stabili da poter usare in pittura. Questa tendenza sembra cambiare nel momento in cui il materiale risulta più disponibile: in seguito alle prime Crociate e alla conseguente formazione dei regni Cristiani Orientali, i canali di importazione del prezioso pigmento divengono più stabili e il suo uso diviene sensibilmente maggiore. In un periodo compreso tra il tardo XII e il pieno XIII secolo il termine Oltremare, usato per indicare i domini conquistati dai crociati, inizia ad essere impiegato per metonimia per indicare la pietra polverizzata che giungeva in Europa trasportata da quei luoghi.⁶ In alcuni testi si diffonde anche l'espressione *Azurum de Acri*⁷ o *Azûr d'Acre*,⁸ che in maniera analoga fa riferimento a una realtà topografica avente un ruolo chiave per i legami tra il mondo orientale e occidentale.

Prima dell'introduzione dell'azzurro di lapislazzuli nella pittura europea, il minera-

³ Impossibile dar conto della vasta bibliografia sul pigmento blu ricavato dal lapislazzuli. Tra la letteratura più recente si segnala Eastaugh–Walsh–Chaplin–Siddall (2005: 217-218). Per altre informazioni sui pigmenti blu, anche in contesti cronologici più ampi, si menzionano: Burmester–Krekel (1998); Delamare (2013); Frosinini (2015); Barker (2019).

⁴ Il contributo di Joyce Plesters appare in origine all'interno della rivista «Studies in Conservation» ed è stato integrato in tempi recenti in Ashoks (1993: 37-66): si rimanda all'ampia bibliografia del volume per approfondimenti.

⁵ Nel Nord Italia sono state individuate evidenze archeologiche di uso del lapislazzuli antico nella pavimentazione della Basilica di San Giulio sul lago d'Orta, e nei resti del parco archeologico di Castelseprio (Mander 2016: 316-317).

⁶ Baroni (2012: 16-17).

⁷ Un'occorrenza si trova all'interno del *Livro de como se fazem as cores* (Ms. 1959, Biblioteca Palatina, Parma) che appare risalire, per la sezione in questione, al XIII secolo (Baroni 2012: 16). Per il *Livro de como se fazem as cores* si segnalano i contributi di Cruz–Afonso (2008), Cruz–Afonso–Matos (2013), e più recentemente Melo–Castro–Nabais–Vitorino (2018).

⁸ Eastaugh–Walsh–Chaplin–Siddall (2008: 38).

le maggiormente utilizzato relativamente al colore blu era l'azzurrite:⁹ un minerale costituito da carbonato basico di rame in cui le proporzioni delle impurità (malachite e cuprite) influenzano profondamente il colore ottenuto, spesso in direzione di un tono verdastro.¹⁰ Si conoscono una grande varietà di lemmi relativi a questo minerale per quanto riguarda la nomenclatura: prima della scoperta delle miniere di Sassonia nella seconda metà del Duecento, quando si inizierà ad usare il termine *azzurro della Magna* o *d'Alemania*, per indicare questo azzurro il pigmento viene sovente indicato come italico, nostrano, lombardico o ispanico; si sottolinea anche la più tarda dicitura *citramarinum* in opposizione a *transmarinum*, termine che indicava appunto l'oltremare. Il processo per ottenere il pigmento dal minerale prevede la raffinazione attraverso il metodo per capitello: l'azzurrite veniva ridotta in polvere e miscelata con liscivia e acqua, poi il tutto veniva posto a decantare; la pulitura del pigmento avveniva quindi sostanzialmente attraverso una serie di ripetuti lavaggi e decantazioni.

All'interno della produzione letteraria latina le prime descrizioni di procedure per la pulitura del lapislazzuli iniziano a circolare dai primi decenni del Duecento ma, ancor prima di presentarsi all'interno dei libri di ricette per l'arte, esse appaiono in un differente contesto di tipo proto-scientifico o alchemico, come si spiegherà più avanti. L'incremento nell'uso di questa pietra preziosa determina la crescita dell'interesse dei latini nei confronti della sua produzione; entrando nel dettaglio, poiché l'oltremare era ammirato in particolare per le sue qualità materiche e la sua purezza, l'aspetto più indagato riguardava i metodi per purificare la roccia macinata. In maniera parallela, la nuova più ampia disponibilità del pigmento determina l'esigenza di avere a disposizione abilità pratiche in grado di lavorare il minerale: i fabbricanti di pigmenti e gli artigiani necessitano quindi di fissare in forma scritta le conoscenze richieste. Gli studi non hanno evidenziato alcuna prova che permetta di affermare che tali procedure per la purificazione dell'oltremare fossero conosciute in Europa prima del XIII secolo: le prime attestazioni vengono individuate da Thompson (1935: 458) in tre ricette contenute in manoscritti duecenteschi. La curiosità di comprendere e far proprio il sapere tecnico sotteso a queste procedure ovviamente comporta un interesse occidentale rivolto alla relativa letteratura in arabo:¹¹ da quell'ambito proveniva sia il materiale, sia la tecnica per lavorarlo. Se il passaggio di queste pratiche tra i due diversi orizzonti geografici e culturali avviene in primo luogo tramite le traduzioni, l'inizio di una vera e propria produzione autonoma che può dirsi

⁹ Perusini (1989: 273-274), Eastaugh-Walsh-Chaplin-Siddall (2008: 39-40).

¹⁰ Gettens-West Fitzhugh (1993: 23-35).

¹¹ Nell'impossibilità di poter fornire un resoconto esaustivo dei principali studi sull'alchimia, si segnalano una serie di contributi di riferimento: Berthelot (1885) e (1893); Ruska (1936); Viano (2005); Principe (2013); Newman (2019).

propriamente latina si ha solo nel momento in cui si passa dallo studio e dalla traduzione da testi arabi alla produzione di testi in latino che siano da considerarsi come di propria creazione e non un mero e pedissequo processo di trasporto da un idioma all'altro.

È in special modo in Italia, durante il regno di Federico II di Svevia, che si sviluppa un ambiente culturale fecondo in cui forti sono gli scambi sia commerciali sia culturali con il mondo islamizzato.¹² Se il sapere alchemico ha nelle corti «quasi il luogo naturale di emergenza sociale» (Crisciani 2008: 434) e fin dai primi testi di alchimia provenienti dall'Islam si instaura uno stretto legame col potere politico, tanto più ciò appare veritiero in un contesto così aperto verso l'Oriente quale quello della corte dell'imperatore.

3. Ricette sulla purificazione dell'azzurro: dalla letteratura alchemica ai ricettari di tecniche

Due autori, in particolare, verranno trattati in relazione alla loro produzione di scritti di ambito alchemico e di questi verranno proposti due estratti riportanti prescrizioni per la purificazione dell'azzurro.

Di Michele Scoto, di cui si hanno notizie tra l'ultimo quarto del XII e gli anni Quaranta del XIII secolo, possiamo ricostruire un breve profilo biografico¹³ che lo mostra attivo nel periodo di formazione in area inglese e francese e successivamente in Spagna, a Toledo. Fu astronomo presso la corte di Federico II di Svevia a Palermo, dove giunse intorno al 1227. Qui poté approfondire l'esercizio delle discipline verso le quali volgeva i maggiori interessi: operò infatti anche in qualità di studioso e traduttore di Aristotele, scienziato, matematico.¹⁴ L'opera di Scoto ben testimonia dunque la pluralità degli orientamenti di «un filosofo cristiano che utilizza tutte le possibilità offerte dalle nuove scienze della natura sviluppatasi nel XII secolo», le cui fonti mostrano la mescolanza di «temi di tradizioni ermetiche, arabe ed ebraiche» (Morpurgo 2005). Appare quindi evidente come tali inclinazioni di interesse ben riflettano gli orientamenti della corte dell'imperatore. Lo Scoto infatti certamente traduce testi¹⁵ e scrive di alchimia con committenza e in risposta in risposta alla grande sete di sapere di Federico II (Crisciani 2008: 438).¹⁶

Non è invece diretto il rapporto fra la corte federiciana e Paolo da Taranto, il secondo degli autori qui menzionati, in primo luogo in ragione di un dato meramente cronologi-

¹² Si veda, tra gli altri, Halleux (1994).

¹³ Da Haskins (1928), Thorndike (1965), Morpurgo (1987).

¹⁴ Sull'attività di Michele Scoto e le sue relazioni con Federico II si vedano Morpurgo (1995: 135-139) e (1993: 147sgg.).

¹⁵ Uno studio sulle traduzioni -presunte e attribuite- di Michele Scoto è contenuto in Morpurgo (1987).

¹⁶ Si veda anche Halleux (1994).

co. Pur non avendo elementi biografici di sicura e precisa datazione,¹⁷ si può supporre che Paolo da Taranto sia appartenente alla generazione successiva allo Scoto; il solo *terminus ante quem* certo, ossia la menzione di tre sue opere nella lista di San Procolo¹⁸ databile attorno al 1325, lo fissa ad ogni modo entro lo sviluppo della produzione alchemica del primo Trecento. La provenienza dalla città di Taranto, in una zona del Meridione italiano che era stata sottoposta al dominio svevo, permette di supporre quantomeno che la formazione di Paolo sia stata fortemente permeata dalle eco della cultura che quel regno aveva sostenuto. Il substrato culturale da cui prendono le mosse – se pur cronologicamente distanziati – i due autori, è il medesimo: vissuto in prima persona da Michele Scoto all'interno della corte di Federico II, suo protettore e patrono; “ricevuto e accolto” come un passato prossimo, ma con una forza di influenza ancora forte nello sviluppo dei pensatori dell'epoca da Paolo da Taranto. Anche questo secondo autore si occupò di alchimia, come lo Scoto; più precisamente fu *lector fratrum minorum [...] in Assisio in arte alkemica*:¹⁹ la sua personalità si configura come quella di un frate dell'ordine francescano, attivo come maestro nello *studium* di Assisi. Risulta tuttavia significativo che, al di fuori delle menzioni contenute nel colophon di due manoscritti contenenti sue opere,²⁰ siano scarse se non addirittura inesistenti le fonti documentarie su di lui all'interno dell'Ordine dei Frati Minori. Negli studi si è provato a spiegare questa assenza come conseguenza della condanna dell'alchimia da parte dell'Ordine²¹ a partire dagli anni Ottanta del XIII secolo (Pereira 2008: 148 e 2012: 7).

Il rapporto di Paolo con la tradizione alchemica di provenienza araba ha ragione di esistere non solo per la sua opera di traduzione e i suoi interessi di studio in quell'ambito – probabilmente sviluppati in seno a una cultura fortemente debitrice da quella permeante il dominio di Federico II; in tempi relativamente recenti,²² infatti, si è supposto che alcuni

¹⁷ Poche sono anche le fonti documentarie su di lui, come già segnalato in Briggs (1927).

¹⁸ All'interno del ms. Speciale VI (4 Qq A 10) della Biblioteca Comunale di Palermo; la lista è pubblicata in Thomson (1938: 525-528).

¹⁹ La citazione è tratta dal testo della *Theorica et practica* riportato nel ms. Rylands 65, cc. 99r-123r, University Library, Manchester.

²⁰ La seconda è nel ms. Lat. 7159 Bibliothèque Nationale de France, Paris: «Explicit totus liber tam theorice quam practice veritatis in arte alkimica. Explicit secundus liber practice et per consequens totus liber tam theorice quam practice veritatis, compilatus a fratre Paulo de Canotanto [i.e. Tarento], qui fuit lector fratrum minorum in Assisio, preter quem aut vix aut numquam pervenit operator ad huius artis arcana» (Newman 1986: 237).

²¹ Per il rapporto tra Chiesa e alchimia: Newman (1989), Pereira (2008).

²² La “riscoperta” di Paolo da Taranto è un fatto critico del secondo XX secolo, portata avanti principalmente dai lavori di Newman: il primo grande studio, che comprende l'edizione della *Summa perfectionis magisterii*, è l'oggetto della tesi di dottorato (Newman 1986). In questa sede, lo studioso propone l'identità autoriale di tre diversi testi (la *Theorica et practica*, il *Liber de investigatione magisterii*, e la *Summa perfectionis magisterii*) e la loro attribuzione a Paolo da Taranto. Da lì, Newman torna più volte sul tema, riprendendo e riproponendo l'attribuzione precedentemente proposta (1989, 1991). La questione non è secondaria e viene spesso ripresa in studi recenti, ad esempio Pereira (2001: 137), Principe (2013: 54).

testi da tempo attribuiti al cosiddetto pseudo-Geber,²³ siano da ascrivere proprio a Paolo da Taranto. La questione non è in realtà stata accolta acriticamente dagli studi.²⁴ Sembra che la volontà dell'autore sia di «mimetizzarsi dietro il nome di un alchimista arabo molto famoso, appunto “Geber” (Jabir ibn Hayyan), di cui vari testi circolavano in traduzione latina nel XIII secolo» (Pereira 2012: 177). Se effettivamente Paolo avesse redatto la *Summa*, e se effettivamente la composizione del testo fosse coeva o di poco posteriore alle condanne nei confronti dell'alchimia emesse dal Capitolo dei Frati Minori a partire dagli anni ottanta del Duecento, si può forse spiegare il ricorso a un'identità pseudoepigrafa come adozione di una modalità difensiva – ma occorre qui ricordare che secondo Halleux in realtà le persecuzioni della Chiesa sarebbero state rare, e che l'adozione esplicita di una firma pseudoepigrafa nella maggior parte dei casi sarebbe finalizzata a «*augmenter l'autorite d'un ouvrage et sa valeur scientifique en le mettant au compte d'un auteur important qui en cautionne le contenu*» (1979: 98).

Il primo testo di Michele Scoto che verrà preso in esame è una breve citazione tratta dalla sua opera *Ars Alchemie*.²⁵ Le prime edizioni di questo trattato risalgono alla prima metà del XX secolo.²⁶ L'opera è tramandata all'interno di tre manoscritti: il codice più antico risale ai principi del XIII secolo: ms. 125, Oxford, Corpus Christi College, in cui l'opera si colloca alle cc. 97r-100v; gli altri due si collocano nel XIV secolo e sono il ms. Qa A 10, Palermo, Biblioteca Comunale (cc. 357r-363v) e il ms. 181, Cambridge, Gonville and Gaius College (cc. 19-32). Un quarto testimone, che si distingue dagli altri per la presenza di sole ricette senza una precedente parte teorica, datato al XIV secolo, si ha nel ms. Hist. Nat. 75, Göttingen, Universitätsbibliothek, cc. 18r-18v (Vinciguerra 2009: 57). I manoscritti di Palermo e Oxford vennero presentati già da Haskins, mentre Singer individuò alcune differenze contenute nel manoscritto di Cambridge: in quest'ultimo è presente una sezione finale che la studiosa pubblicò come Appendice (Singer 1929: 12-15), che si distacca da un contenuto prettamente alchemico e riporta alcune ricette non focalizzate a operazioni metallurgiche.

L'importanza dell'*Ars Alchemie*, all'interno della produzione di tematica alchemica in lingua latina, è quella di essere uno dei primi e più antichi testi di alchimia in latino che

²³ Il primo a rendersi conto di una sostanziale differenza fra i testi del corpus jabiriano e il Geber latino era stato Marcelin Berthelot, ma fu solo nel 1942 che Paul Kraus effettuò la definitiva dimostrazione della non identità dei due Geber (Pereira 2001: 146 n. 28).

²⁴ Il problema del Geber latino e del suo corpus di opere è stato affrontato di recente da Michela Pereira, la quale dopo un riesame degli argomenti proposti per l'attribuzione, in ultima istanza propone cautamente di dubitare della possibilità che l'autore del *Liber de investigatione magisterii* e della *Summa perfectionis magisterii* sia effettivamente da far coincidere con il frate francescano, a cui invece è sicuramente ascrivibile la *Theorica et practica* (Pereira 2012: 185).

²⁵ Uno studio recente è in Vinciguerra 2009.

²⁶ Si ricordano in particolare gli articoli di Haskins (1928), Singer (1929) e Thomson (1938).

non sembra frutto di una traduzione dall'arabo. La prima parte del testo è di contenuto teoretico, mentre la seconda consta di sette ricette e di una lista dei differenti prodotti e processi presentati. L'incipit, di cui viene riportata la trascrizione presente nell'esemplare di Cambridge (Thomson 1938: 532-533), contiene quella che può essere letta come una dichiarazione di intenti nel ribadire l'originalità della disciplina e la sua connessione con la trasmutazione metallica:

Cum animatverterem nobilem scienciam apud latinos penitus denegratam vidi neminem ad perfectionem venire posse propter confusionem que in libris philosophorum reperitur. Existimavi secreta nature intelligenda revelare. Insiens a maiori in inicio et minori que finiens de transformatione metallorum et de permutacione ipsorum, qualiter substancia unius permutatur in aliud.²⁷

All'interno del testo riportato solo nell'esemplare di Cambridge, che come abbiamo visto si apre a tematiche più ampie della sola trasmutazione materica, troviamo ad esempio procedure sulla lavorazione del vetro, sulla fabbricazione del fuoco greco, sulla preparazione di vernici dorate, e relative al pigmento blu *azurum* (Thompson 1938: 548-556).

La sezione di testo che tratta dell'azzurro, secondo la numerazione in paragrafi di Singer, inizia alla c. 32, riga 1 (paragrafo 14) e si estende fino al paragrafo 15, alla c. 32, righe 21-32. La prima ricetta (righe 1-5) tratta di come si possa produrre l'azzurro artificiale: *Qualiter azurum fiat artificialiter* è il titolo che precede le istruzioni. La seconda ricetta (righe 6-12) propone un'altra procedura per conseguire il medesimo scopo, *Ad idem alius modus*. Le successive due prescrizioni si possono individuare come pratiche, poiché illustrano due modalità di depurazione dell'azzurro:

(c. 32, righe 13-32) Notandum quod duplex est azurum et sic duplex est eius affiniatio. Est enim lombardicum et transmarinum. Lombardicum affinitur per capitellum hoc modo: Accipe lixivum bonum factum de cineribus clavellatis in quo dissolvas saponem romanum sive gallicum et in ipso fac bulire unciam azarii subtilissime tritam qua despumat, effunde lixivum et florem azurii qui in fundo patelle remanserit, lava pluries in aqua effusa, collige azurum et ipsum desicca et in coreo reserva. Azurum transmarinum hoc modo per pastillum afinatur: accipe masticem, calaphonum resinam, cepum arietinum, terram [recte: ceram] albam virgineam, que dissolve in oleo lini calido vel terebintino, quibus omnibus insimul bene incorporatis, funde in aquam frigidam. Postea pastillo indurato collige ipsum, reserva, donec corpus fuerit. Cum autem ipso uti volueris, ipsum molifica aqua tepida, post incorpora ipsum azurio transmarino subtiliter trito quod extrahe mediante aqua calida movendo pastillum cum baculo, post quam coloris etherei cola per pannum lineum et aqua depurata ipsum effunde et pulverem in funde patelle plumbee remanentem collige et reserva. (Singer 1929: 15).

²⁷ Traduzione di Pereira (2006: 388): «Poiché mi sono reso conto che questa nobile scienza è assolutamente ignorata presso i latini e ho constatato che nessuno può arrivare alla perfezione a motivo della confusione che regna nei libri dei filosofi, ho deciso di rivelare in maniera comprensibile, cominciando dal più grande all'inizio e finendo con il più piccolo, i segreti della natura che riguardano la trasformazione dei metalli e la loro trasmutazione».

Notandum quod duplex est azurum et sic duplex est eius affinico (righe 13-20) introduce una considerazione (“*Notandum*”) sulla duplicità del pigmento, e sulla conseguente duplicità della sua procedura di raffinazione. Vengono subito dopo elencati i due tipi di azzurro, *lombardicum* e *transmarinum*, e seguendo questo andamento a biforcazione viene successivamente spiegato come raffinare l’azzurro lombardico, ossia quello prodotto a partire dall’azzurrite, tramite il capitello. Ciò che però catalizza l’interesse, per esplicito titolo della ricetta successiva (righe 21-32) *Azurum transmarinum hoc modo per pastillum afinatur*, è il processo di raffinazione del secondo tipo di azzurro, l’oltremare, tramite la tecnica del pastello. Thompson ha sottolineato (1935: 458) come questa ricetta sia una delle prime attestazioni dell’utilizzo del pastello; lo studioso cita a riguardo un’altra ricetta²⁸ datata al XIII secolo (e dunque risalente allo stesso periodo del testo nel ms. di Cambridge) contenuta nel ms. Sloane 342, della British Library di Londra (c. 132v), ma quest’ultima per quanto mostri analogie procedurali con le prescrizioni del testo di Cambridge, non ha a livello testuale parallelismi significativi, si tratta cioè di un testo completamente diverso (e che si suppone eventualmente derivato da una fonte distinta dalla tradizione da cui discende il brano del ms. 181 di Cambridge). Thompson cita inoltre una terza ricetta²⁹ sull’azzurro databile al XIII secolo, già pubblicata da Ernst Darmstaedter (1928: 78-79) e contenuta nel ms. 164 (153) della Biblioteca Universitaria di Bologna. L’utilizzo della pastiglia resinosa per trattare l’azzurro, quantunque non venga esplicitato nel dettaglio il minerale, è proprio della lavorazione del lapislazzuli e consente dunque di

²⁸ Trascrizione edita da Thompson (1935: 458): «Si vis facere Azurium accipe lapidem lazuli et tere subtilissime in mortario. Deinde mole ipsum super marmorem cum aqua ultima et completissima molitione. Hoc facto, permittit desiccare; et cum fuerit bene siccum, iterum tere et pulveriza. Deinde accipe colofoniam, et pone in patellam ferream quantitatem unam qua tibi visum fuerit, et cum pauco oleo illam liquefac; et ipsa liquefacta cola per pannum et mundifica bene; et fac ut cadat dum colatur in vas aque fere plenum. Postmodum cum baculo lingneo de aqua extrahe, et permittit exsiccare; et cum exsiccata fuerit, cum predicto pulvere incorpora bene, mediante baculo predicto. Deinde sic permittas per quindecim dies in umbra desiccare; et cum extrahere volueris, in bacino mediante aqua frigida et ductione materie cum baculo per bacinum poteris extrahere azurium. Ipso extracto et separato a colofonia, lava illud cum urina vel lexivia ter vel quater. Deinde permittit in umbra[m] desiccare, et ipso sicco usui reserva. Est enim optimum».

²⁹ Trascrizione: «Accipe uenam azuli, et conficiatur cum tanta aqua quod teneat se sciut cenum non multum balneatum. Sed prius uena azuli sit bene trita. Postea tere ipsam supra porfidum, et post quam erit bene tritum, ponas in paraside ampla per totum, et dimitte desiccare ad umbram. Deinde claude eam in isto leuamento. Accipe picem grecam, masticem, uernicem, ceram et oleum, sedoleum parum ponatur prius in olla, et calefaceum. Et super oleum prohice de uernice grossa, et supe uernicem prohice grecam VI. partem, et supra picem prohice parum de mastic, supra masticem parum de cera. Et hec omnia bulliant simul. Et ante erunt bene liquefacta cola cum panno de lino super unam scutellam in qua sitaqua frigida; et proba sic: Accipe unam guttam de eo, et prohice in aquam, et ducas ipsam inter manus, et si retinet manus, adde ei parum depice. Postea prohice ipsum in aqua frigida sicut dixi. Et quando erit infrigidatum ut possis ducere inter manus, incorpora ipsum cum uena supradicta, ut totum leuamentum uideatur azolinum. Et duc inter manus tuas. Postea pone in scutella cum aqua calda ita ut coperiatur de aqua, et duc fortiter leuamentum uel cum baculo uel cum manibus donec uideas aquam azolinam. Postea colla eam per pannum subtile, et leuamentum remanebit sine azulo. Colaturam fa cresidere per diem et supernatantem aquam colligecum spongia. Et azolum desicca ad umbram, et repone, quia est perfectum».

identificare il pigmento come azzurro ultramarino (Seccaroni-Haldi 2016: 18).

Analizzando ora nel dettaglio le procedure per la purificazione del colore azzurro contenute nel testo del ms. di Cambridge, è da rilevare come venga presentata per prima (paragrafo 14) la pratica meno innovativa, che prevedeva la pulitura dell'azzurro *per capitellum*: è questo un procedimento che si trova già testimoniato all'interno della trattatistica del periodo bassomedievale, conosciuto e utilizzato prima che giungano in Europa le innovazioni dall'Oriente. Il processo di raffinazione del *lapis lombardicum* (pigmento ricavato dall'azzurrite) veniva effettuato tramite liscivia ricavata da cenere e nella quale veniva dissolto del sapone romano o gallico; la polvere di azzurro finemente tritata veniva fatta bollire in questa soluzione, dopodiché si procedeva all'eliminazione della liscivia e l'azzurro veniva sottoposto a una serie di lavaggi. La procedura, comparata con la nuova tecnica di raffinazione *per pastillum* che giunge tramite i contatti con il mondo arabo, si configura come meno efficiente nel rimuovere le impurità. Questo secondo processo viene descritto nel paragrafo 15: la ricetta prevede di preparare una mistione di mastice, colofonia, sego di montone e cera sciolti in olio caldo, e successivamente immersi in acqua fredda. Il pastello realizzato con questa miscela viene in seguito utilizzato "al bisogno" aggiungendo in acqua tiepida l'azzurro tritato finemente; infine il pigmento viene filtrato attraverso un panno di lino facendolo poi decantare in acqua pura. Il testo quindi fissa per iscritto una procedura che si diffonde nell'Europa occidentale solo a partire dal XIII secolo, ma la cui invenzione ha origine altrove: nel mondo latino, fino a quel momento, il pigmento blu tratto tramite estrazione selettiva della lazurite dalla roccia lapislazzuli era conosciuto solo in qualità di prodotto finito, arrivato tramite importazione, probabilmente dalla Persia o dal Medio Oriente tramite la cultura araba (Thompson 1956: 145-147); la tecnica non sembra essere stata inventata nel mondo latino, dove il lapislazzuli veniva semplicemente ridotto in polvere e lavato; probabilmente è frutto della cultura di ambito islamico (Granata 2005-2006: 140). Lo sviluppo di tecniche di raffinazione sempre più efficienti per la lavorazione dell'oltremare quasi sicuramente è un riflesso del crescere delle abilità dei produttori di pigmenti, se si considera la difficoltà del trattamento del lapislazzuli: essendo un materiale che contiene tracce di altre sostanze (quali calcite e pirite di ferro), la sua macinazione produceva una polvere azzurrognola o tendente al grigio, piuttosto che blu intensa (Thompson 1956: 146). Se il metodo più efficiente per ottenere il colore blu più intenso è opera della "*moorish ingenuity*", nella procedura tramandata dal testo di Cambridge non vi sono tracce evidenti di ordine linguistico che ne tradiscano l'origine araba:³⁰ di fatto, il testo sembra più verosimilmente una trasposizione piuttosto

³⁰ Nell'estratto non compaiono termini derivanti dall'arabo: la pietra viene chiamata "*azzurrum transmarinum*" e non vi è nessuna occorrenza di latinismi originati a partire da روزاللا (al Laazwrd), termine arabo per lapislazzuli.

che una semplice traduzione da un supposto originale, del quale tuttavia allo stato attuale si può solo ipotizzare l'esistenza.

A dimostrazione dell'importante ruolo di mediazione tra la tradizione alchemica in arabo e il contesto culturale latino svolto da autori non secondari è stata precedentemente citata anche la figura del francescano Paolo da Taranto. Appare significativo in quest'ottica portare ad esempio una analoga prescrizione riguardante la purificazione dell'azzurro ricavato dal lapislazzuli, recentemente segnalata da Mander (2016). Il testo in questione è contenuto alle cc. 130v-131r del ms. Cl.II.147 della Biblioteca Ariostea di Ferrara:³¹

(130v-131r) Ad faciendum azurum de lapide lazuli secundum doctrinam fratris Pauli ordinis minorum in Asisio. Sumatur lapis lazuli et duobus diebus et noctibus assetur in forno panis et trita in mortario et cribra sutilissime et ad modum coloris ducatur in marmore vel porfido cum partibus XII liscivii cineris vitis et mediae huius duodecim salis communis, et dimittatur sic per diem unam vel duos. Deinde terratur cum eodem liscivio et discitur. Post modum ponatur in aliqua teste de mesticae et aliquantulum superiacies ita quod ungatur solum dimitatur liquifieri ad prunas. Deinde tantundem de pice greca purgata et cum dicto mastice misceatur cum aliquantulo termentinae et in catino lapideo [vel] vitreato fortiter misceatur cum baculo. Deinde proiciatur supra dictam pulverem lazuli et misceatur fortiter et fiat pastillus cum manibus. Deinde ponatur in catino aquae calidae clarae competenter et baculo fortiter misceatur, quia depurabitur lazurum. Et hoc fiat iterum quousque bene videris depuratum et desicetur. Deinde cum liscivio eodem, vel cum capitello, vel cum melle et cum vitellis ovorum, vino rubro, guma (c. 131r) arabica, vel cum fece vini combusta redacta in liscivio buliatur, donec omnis feculentia recedat ab eo, et dimitatur ad solem vel serenum et habebis azurum.

Benché non sia mai espressamente utilizzato il termine pastello, è chiaro che il procedimento è del tutto simile a quello contenuto nel testo di Michele Scoto: la polvere di lapislazzuli sottilmente tritata (e qui fatta arroventare in forno per facilitare la successiva frantumazione) viene poi inglobata in una mistura con liscivia di cenere di vite, sale, alla quale in momenti successivi vengono aggiunti mastice, pece greca e trementina, il tutto mescolato energicamente; il processo di depurazione avviene immergendo il pastello in acqua pura scaldata, sfruttando il selettivo rilascio della lazulite rispetto ad altri minerali. Viene inoltre descritto un procedimento ulteriore che prevede un secondo passaggio in cui il composto viene bollito con liscivia o altri leganti (miele, tuorlo, vino rosso, gomma arabica, feccia di vino) e di nuovo posto ad asciugare dopo che ne siano state eliminate le impurità. Come sottolinea Mander nel testo vi è alternanza di costrutti in forma impersonale (*sumatur, assetur, ducatur, dimittatur...*) – insoliti nell'ambito delle ricette – e indicazioni all'imperativo singolare (*trita, cribra*); è significativo inoltre che *proiciatur* sia un termine che rimanda esplicitamente all'ambito alchemico. L'uso del lessico proprio dell'alchimia si ritrova anche nella simbologia dei numeri: il dodici presente in questa ricetta non è da intendersi come legato all'effettiva registrazione di una pratica reale ma

³¹ Una analisi del manoscritto è presentata in Travaglio (2016).

utilizzato per il suo portato simbolico: «la divisione duodecimale frequente in ambito alchemico è sempre aulica perché antica» (Mander 2016: 322).

In ultima istanza, i processi descritti nei testi di Scoto e di Paolo da Taranto provengono entrambi da ambiti della cultura latina rivolgenti un forte interesse nei confronti della cultura alchemica e sono entrambi prescrizioni riguardanti il processo di purificazione del pigmento azzurro prodotto a partire dal lapislazzuli: nello specifico la raffinazione tramite pastello. Dal punto di vista testuale le due descrizioni non sono testi autonomi centrati sull'oltremare, ma sono il frutto di una produzione letteraria di tipo alchemico che, all'interno di un quadro culturale e sociale specifico, si propongono di diffondere una serie di conoscenze tra le quali figura anche la prescrizione del pastello. Solo in un momento successivo si guarderà a questi procedimenti proprio in funzione di un interesse rivolto specificatamente alla produzione dell'azzurro; in un processo di traslazione (non scevro da elaborazioni e modifiche) simili procedimenti confluiscono così in trattazioni sui colori, cioè in testi caratterizzati da una specificità tecnico-artistica. In questo senso, l'attività di due autori quali Michele Scoto e Paolo da Taranto si potrebbe leggere quale un nuovo e diverso atteggiamento di alcuni intellettuali interessati all'alchimia araba – e produttori essi stessi di testi alchemici –, che in epoca sveva o proto-angioina nel meridione d'Italia trasmisero procedimenti adattati e resi intellegibili alla cultura scientifica e tecnica latina.

Partendo quindi dall'esempio dei due testi analizzati, è lecito postulare come alcuni brani isolati, di lunghezza generalmente contenuta, venissero conosciuti e diffusi all'interno della cultura latina, muovendo da cerchie più ristrette (quali la corte di Federico II, circoli di filosofi alchimisti, ambienti universitari...) e raggiungendo un pubblico gradualmente più ampio e diversamente interessato all'aspetto tecnico incluso in questi estratti; in quest'ottica, si sviluppano solo in un momento successivo raccolte e trattati che muovono dal contenuto dei testi originariamente presi in esame (nel nostro specifico esempio: i testi di interesse alchemico che presentano all'interno la descrizione della purificazione dell'azzurro) e ne inglobano forma e contenuti in una struttura diversamente intesa.

Sebbene non si possano stabilire con certezza il momento e i modi di tale passaggio, è possibile osservare la transizione del procedimento originario descritto all'interno del testo di Scoto, nel solo testimone di Cambridge, in quanto una sua successiva rielaborazione è perfettamente riconoscibile in alcuni passaggi di un trattato conosciuto con il titolo di *Tractatus qualiter quilibet artificialis color fieri possit*.³² Si tratta di un'opera che contiene una serie di procedure riguardanti la produzione di colori *artificiales*, vale a dire attraverso la tecnica di qualche sapiente artigiano. Nello specifico, le prescrizioni in esso

³² Da qui in avanti: *Tractatus qualiter quilibet*.

contenute riguardano la produzione di pigmenti e colori da usare in rubricatura,³³ tuttavia sono pochissimi, se non assenti, i riferimenti alla scrittura o all'uso della penna: nel testo sono contenute indicazioni maggiormente indirizzate alla preparazione dei pigmenti, più che al loro effettivo impiego; si nota in generale il soffermarsi dell'attenzione verso materiali di elevato valore commerciale e verso il riconoscimento di tale valore. Siamo cioè di fronte a un testo che si rivolge a una specifica categoria di operatori: preparatori di pigmenti. Questi potevano essere speciali, commercianti e venditori di colori, specifici ordini religiosi dediti a simili attività come Gesuati, Serviti, Umiliati.

Il testo del *Tractatus qualiter quilibet* è stato studiato in diversi contributi nel corso del XX secolo, in cui si sono indagate le analogie e differenze dei diversi testimoni: sono conosciuti almeno tre manoscritti che contengono il testo,³⁴ in nessuno dei quali viene tuttavia menzionato l'autore.

Le copie conosciute allo stato corrente degli studi mostrano una diffusione del testo relativamente rapida in territorio europeo tra il XIV e XV secolo, vale a dire entro un breve arco temporale dalla creazione del testo. Ciò suggerisce che la sua veloce e ampia circolazione possa essere attribuibile non al semplice interesse di artigiani o scribi e miniaturisti, quanto piuttosto ad altre categorie cui premeva sottolineare il valore di certi colori e il pregio di materiali: comunità che forse erano esse stesse coinvolte nella produzione di pigmenti, forse ordini religiosi quali i Gesuati, i Serviti o i Francescani, o comunità di laici lavoratori inquadrati in ordini o congregazioni o semplicemente confraternite che per proprio sostentamento producevano e vendevano pigmenti. Nel Medioevo pare che la circolazione delle trattazioni sull'oltremare sia in gran parte legata agli ordini religiosi, nei cui ambienti i testi riguardanti il procedimento sarebbero copiati all'interno dei laboratori del convento. Da lì, in un passaggio successivo, avrebbero generato l'interesse di alcuni intellettuali che conoscevano il latino, e che si sarebbero dedicati alla loro copia in ricettari tematici, per fissare per iscritto un sapere pratico verso cui nutrivano particolare interesse, e di cui si temeva altrimenti la dispersione e l'oblio. Sembra quindi configurarsi il probabile ambiente culturale in cui può avere avuto genesi il *Tractatus qualiter*

³³ Il genere dei trattati di rubricatura, specificatamente orientati alla decorazione libraria, è stato solo recentemente considerato autonomamente all'interno della produzione di letteratura artistica: si veda Baroni-Travaglio (2016: 68).

³⁴ Un primo testimone (V) è contenuto all'interno del ms. Pal. Lat. 1339 della Biblioteca Vaticana, dell'inizio del XIV secolo, alle cc. 141r-143v; il secondo testimone (M), ms. Lat. Clm 444 della Bayerische Staatsbibliothek di Monaco, è databile tra la fine del XIV e il primo XV secolo; il terzo testimone (P) è contenuto nel ms. Lat. 6749b, conservato a Parigi, Bibliothèque Nationale, del quale è possibile una datazione più precisa al tardo XV secolo. Benché sia Thompson (1935 e 1936) che Thorndike (1936 e 1959) siano tornati più volte ad analizzare il testo in questione, e nonostante uno studio posteriore (Edgerton 1963) si sia occupato specificatamente della copia di Monaco, non è stata ad oggi realizzata un'edizione critica del testo che ne analizzi nel dettaglio il rapporto tra i testimoni.

quilibet: un *milieu* in cui permane forte l'interesse per la tematica alchemica, popolato da trasformatori di sostanze, quali potevano essere gli speciali, i mercanti di colori, i medici. In quest'ottica di analisi, non appare secondaria la considerazione che vede il *Tractatus qualiter quilibet* tradito in manoscritti compositi associato ad altri testi di evidente ambito alchemico,³⁵ piuttosto che affiancato da altri trattati di procedure artistiche, come ci si potrebbe ragionevolmente attendere, essendo il suo contenuto primariamente incentrato su pigmenti e colori. Solo in un passaggio posteriore testi contenuti in simili raccolte vengono considerati alla luce della loro valenza "artistica" e trasportati in ricettari tematici nei quali si voleva raccogliere una grande massa di nozioni precedenti.

Nel caso dei testi presi in esame, è possibile effettuare una comparazione degli estratti sull'oltremare fra il testo dell'Appendice del ms. di Cambridge, e il *Tractatus qualiter quilibet* nei suoi tre testimoni di Città del Vaticano, Parigi, Monaco (Tabella 1).

Il testo contenuto nell'*Ars Alchemie* del ms. 181 di Cambridge viene qui riportato seguendo la trascrizione di Singer (1929: 14-15). Per il testimone V la trascrizione è stata redatta a partire dall'edizione di Thorndike (1959: 21-24); per P a partire dall'edizione di Thompson (1935: 459-460); per M a partire dall'edizione di Thompson (1936)³⁶ e di Edgerton (1963: 184-186). Le trascrizioni sono state quindi verificate (e, laddove necessario, integrate o modificate) da chi scrive tramite confronto con le riproduzioni dei testi originali, forniti dalle rispettive biblioteche. Il testo contenuto nell'Appendice del ms. 181 di Cambridge (c. 32, righe 13-20) è presentato consecutivamente; per il testo contenuto nei tre testimoni del *Tractatus qualiter quilibet* necessariamente sono stati spostati i paragrafi per allinearli sinotticamente con i passaggi corrispondenti del testo di Scoto ed evidenziare dunque i parallelismi.³⁷

³⁵ Si segnalano, tra gli altri: nel testimone V la *Summa* attribuita a Geber alla c. 25v, una *Sublimacio Mercurii* di Platone alla c. 94r, una *Practica* assegnata ad Alberto Magnus alla c. 146r. Nel testimone P due testi attribuiti ad Alberto Magno: *De mineralibus, sive de lapidibus* e *Alchymia minor*; il *Thesaurus secretus operationum naturalium* di Arnaldo de Villanova; alcuni *Experimenta chymica*. In M due testi attribuiti allo pseudo Alberto Magno. Inoltre, Thorndike elenca la *Turba philosophorum*, il *Lumen luminum* di Rasis e il *Semita recta* ascrivibile ad Alberto Magno tra i testi contenuti nel ms. di Praga (1936: 380).

³⁶ Che tuttavia per i paragrafi in questione si limita a elencare le differenze ortografiche e lessicali rispetto al testimone P.

³⁷ Viene esplicitato a inizio paragrafo il foglio con indicazione di riga ed eventuale colonna per evidenziare gli spostamenti non sequenziali del testo trascritto rispetto all'ordine del manoscritto.

Michele Scoto <i>Ars Alchemie</i>	<i>Tractatus qualiter quilibet artificialis color fieri possit</i>		
Cambridge, Gonville and Caius College, ms. 181	Città del Vaticano, Biblioteca Vaticana, ms. Pal. Lat. 1339	Paris, Bibliothèque Nationale, ms. Lat. 6749b	Münich, Bayerische Staatsbibliothek, ms. Lat. Clm 444,
Notandum quod duplex est azurum	(c. 141r, l. 34) Notandum est quod duplex est azurium	(c. 61v, l. 3) Notandum est quod duplex est lazurium	(c. 215r, r. 33, col. 2) [N]otandum quod azurium est duplex
	scilicet naturale et artificiale naturale duplex est scilicet transmamarinum et inframarinum	scilicet naturale et artificiale et naturale duplex est scilicet transmamarinum et citramarinum	videlicet naturale et artificiale. Naturale duplex scilicet transmamarinum et citramarinum
et sic duplex est eius affinacio.	et ipsorum duplex est affinatio	et ipsorum affinatio	et ipsorum duplex est affinacio
			scilicet per pastellum et capitellum
Est enim lombardicum et transmamarinum.			
Lombardicum affinatur per capitellum hoc modo.	(c. 141v, l. 26) De affinando a<zurium> per capitellum	(c. 61v, l.29) Quomodo fiat lazurium citramarinum	
	Nunc sciendum est azurium inframarinum affinandum est per capitellum non per pastillum quia grossum est et ponderosum	Sciendum est quod lazurium citramarinum affinandum est per capitellum et non per pastillum quia grossum est et ponderosum	(c. 215v r. 36 col. 1) Nunc sciendum quod azurium citramarinum affinandum ep [sic] et per capitellum et non per pastillum quia grossum est et ponderosum
	et nullo modo posset a pastillo extrahitur nisi bono capitello sapone romano infecto	et nullo modo extrahitur pastillo nisi bono capitello sapone romano infecto	et nullo modo extrahi posset a pastillo nisi bono capitello vel sapone romano infecto
	Et dicitur azurium inframarinum scilicet de almania aportatum vel de anglia vel yspania seu lombardia	Et dicitur lazurium citramarinum de almania apportatum vel de anglia vel yspania seu lombardia.	et dicitur auzurium citramarinum scilicet de alemannia apportatum vel de anglia vel de hispania seu de lombardia
	et hoc modo affinatur	Affinatur autem hoc modo	et affinatur hoc modo
Accipe lixiuum bonum factum de cineribus clavellatis	Accipe lexivium de cineribus clavellatis factum bene clarum	Accipe lixivium de cineribus clavellatis factum bene clarum	Accipe lexivium bonum de cineribus clavellatis factum bene clarum

in quo dissolvas saponem romanum siue gallicum	in quo dissolve saponem romanum	inquo dissolve saponem romanum	in quo dissolve saponem romanum
	in bona quantitate ut sit bene viscosum	in bona quantitate ut sit bene viscosum	in bona quantitate ut sit bene viscosum
	in quo pone mineram tuam in subtilissimum pulverem redactam et post ad ignem pone	in quo pone tuam mineram in subtilissimum redactam pulverem et ad ignem pone	in quo pone mineram tuam in subtilissimum pulverem redactam post ad ignem pone
et in ipso fac bulire	et aliquantulum bullire permitte	et aliquantulum mitte bullire	et aliquantulum bullire permitte
unciam azarii subtilissime tritam qua despumat			
	et move cum spatula	et move cum spatula	movendo cum spatula
			atque cum penna spumam deponendo
	postea paulatim effuso capitello	post paulatim effuso capitello	post paulatim effuso capitello
effunde lixium et florem azurii qui in fundo patelle remanserit	reperies in fundo patelle azurium affinatum valde pulchrum	reperies in fundo patelle lazurium affinatum valde pulchrum	reperies in fundo patelle azurium affinatum valde pulchrum
lava pluries in aqua effusa	et postea pluries laves aqua	postea lava pluries cum aqua pura	et postea pluries laves aqua pura calida atque frigida
	ut auferatur ab eo viscositas aceti	ut auferatur ab eo viscositas aceti	ut auferatur ab ipso viscositas saponis
	et per pannum colabis lineum	et per pannum lineum colabis	et etiam per pannum lineum tociens colabis
	cognoscitur azurium bonum		
			donec totum habeas pulchrum et affinatum
collige azurum et ipsum desicca et in coreo reserua			

	Notandum autem quod azurium transmamarinum cognoscitur hoc modo ab alio Accipe de ipso affinato azurio vel de mineram in pulverem redacta et pone aliquantulum de ipso super ferrum igneum et si non mutant suum colorem est optimum si non tendet ad nigredinem parum valet si non ad albedinem est artificialiter factum	Nota quod lazurium transmamarinum cognoscitur ab alio hoc modo. Accipe de ipso lazurio affinato vel de minera in pulverem resoluta Et pone aliquantulum de ipso super ferrum igneum si non <u>mutant</u> suum colorem ipsum et si optimum si tendet ad nigredinem parum valet si ad albedinem ipsius est factum artificialis et artificialis.	Notandum autem quod azurium transmamarinum cognoscitur hoc modo. Accipe de ipso azurio affinato vel de minera pulverizata et pone aliquantulum de ipso super ferrum igneum quod si non mutaverit suum colorem est optimum et transmamarinum Si vero tendit ad nigredinem vel pallorem allemannicum et parum valens si vero ad albedinem tunc artificialiter est factum et abiciendum.
Azurum transmamarinum hoc modo per pastillum afinatur	(c. 141r, l. 36) Transmamarinum afinatur hoc modo	(c. 61v, l. 5) Transmamarinum afinatur hoc modo	(c. 215r, r. 36, col. 2) Per pastillum transmamarinum afinatur hoc modo
	accipe lapidem ipsius mineralis	accipitur lapis ipsius mineralis	accipitur lapis ipsius mineralis
	et per igneas inter prunas candentes	et ignitur inter candentes prunas	et ignitur inter prunas candentes
	postea extingitur in bono aceto	postea extingitur in bono aceto	post extinguitur in bono aceto
	et teritur subtilissime	et subtilissime teritur	et teritur subtilissime
			cum aqua et sala in lapide proficuo
	et pulverisatur	et pulverisatur	postea desiccatur et pulverizatur
	et per pannum cribellatur	et per pannum cribellatur	et per pannum cribellatur
	postea ponitur in patella	postea ponitur in patella in qua est pastilus	post ponitur in pastillo
	ipsum bene incorporando	ipsum bene incorporando	ipsi bene incorporando
	postea ponitur in aqua calida et fricatur inter manus vel cum baculo	postea ponitur in aqua calida et inter manus fricatur vel cum baculo	post ponitur in aqua calida et fricatur inter manus vel cum baculo
			agitatur diu in vase ligneo

	ut exeat azurium affinatum valde pulchrum	ut exeat lazurium affinatum valde pulcrum	ut exeat azurium affinatum valde pulchrum
	et predicta aqua efficiatur viridis coloris	et predicta aqua efficitur viridis coloris	et predicta aqua efficitur indici coloris
	postea colatur aqua per pannum lineum in patella terrea bene plumbata	postea colatur aqua per lineum pannum in patella ferrea bene plumbata	post colatur aqua per pannum lineum in patella terrea bene plumbata
	postea aqua depurata fundatur et pulvis azurii in patella residens in umbra desiccetur et in corio reservetur	postea aqua depurata effundatur et pulvis lazurii in patella residens in umbra desiccetur et in corio reservetur	post aqua depurata effundatur et pulvis azurii in patella residens in umbra desiccetur et in corio reservetur
	Quod si non boni coloris sint vel forsitan tendens ad colorem pallidum decoque brasileum in pulverem redactum in bono lexivio vel aqua pura et postea cola per pannum aliquantulum inpone de alumine glasse cum tuo vero azurio affinato hoc dat bonum colorem et pondus azurii augmentat et compone pastillo	Quod si non sit boni coloris vel forsitan tendat ad palorem decoque brasileum in pulverem redactum in bono lexivio vel aqua pura postea colla per pannum et impone aliquantulum de allumini glasse cum tuo vero azurio iam affinato hoc dat bonum colorem et lazurii pondus auget	Quod si non sit boni coloris vel forsitan tendens ad pallorem decoque bressilietum in pulverem redactum in bono lexivio vel aqua pura postea cola per pannum et impone aliquantulum de alumine glasse cum tuo azurio iam affinato; hoc dat bonum colorem et in pondus ipsius azurii augmentat
	Modus componendi predictum pastillum	Modus autem componendi dictum pastillum	Modus autem componendi predictum pastillum
		sic fit	
Accipe masticam, calaphonum resinam	Accipe de mastice libram I, de colofonia libram dimidiam, de resina colata libram I quintam unam	Recipe de mastice libram I, colofonie libram I, et de resina collata unam quintam libram	Accipe de mastice libram I, colofonie libras 5 de resina colata libram unam
cepum arietinum	et tantum de sepo caprino vel arietino	et tantum de cepo caprino sive arietino	quater tantum de sepo caprino vel arietino
terram [recte: ceram] albam virgineam	et II uncias de cera virginea	et II uncias de cera virgine	et uncias II de cera virginea
	et II uncias de vernice	et uncias II de vernice	II uncias de vernice
	et olii lini coclear unum plenum	et de oleo lini coclear unum plenum	et olei lini coclear unum plenum
que dissolue in oleo lini calido uel terebintino			

	primo funde ceram et sepum in patella	postea funde ceram et cepum in patella	primo funde ceram virgineam et sepum in vernicem in patella
	post pone resinam et pulverem masticis et colofonie	postea impone resinam et pulverem masticis et collofonie	post pone resinam et ultimo pulverem masticis et colofonam
quibus omnibus insimul bene incorporatis	et ture bene cum spatula incorporando	tunc bene cum spatula incorporando	bene cum spatula incorporando
	post tenta si spissum satis fuerit	postea tenta si satis est spissum	post tempta si spissum satis fuerit
funde in aquam frigidam	ponendo guttam unam in aqua frigida	ponendo unam guttam in aquam frigidam	ponendo guttam unam in aqua frigida
Postea pastillo indurato collige ipsum, reserua, donec corpus fuerit.			
	quo viso tunc cola per pannum lineum et reserua	quo viso cola per lineum pannum et serva	quo viso tunc cola per pannum lineum et reserua
Cum autem ipso uti volueris	Quando vero ipso uti volueris	Quando vero ipso uti volueris	Quando vero ipso uti volueris
ipsum molifica aqua tepida			
post incorpora ipsum azurio transmarino subtiliter trito	incorpora predicto pastillo mineram tuam in subtilissimam pulverem redactam	incorpora predicto pastillo tuam mineram in subtilissimam pulverem redactam	incorpora predicto pastillo mineram tuam in subtilissimam pulverem redactam
quod extrahe mediante aqua calida	post extrahe aqua calida mediante	post extrahe aqua calida mediante	post extrahe aqua calida mediante
mouendo pastillum cum baculo, post quam coloris etherei cola per pannum lineum et aqua depurata ipsum effunde et puluerem in funde patelle plumbee remanentem collige et reserua			
	Sunt etiam quidam qui de solo mastice et colofonia componunt pastillum omissis rebus aliis iam dictis	Sunt quidam qui de solo mastice et collofonia componunt pastillum omissis rebus aliis supradictis	Sunt quidam qui de solo mastice colofona et verniza componunt predictum pastillum omissis aliis iam dictis
	Notandum etiam quod si fuerint predictae quatuor libre imponi minere libre una.	Notandum est etiam quod si fuerint predictae quatuor libre imponi minere libre ii	Notandum etiam quod si fuerint predicti pastilli quatuor libre debet imponi libra una.

Tabella 1. Sinossi dei manoscritti (ricette sull'azzurro)

Tutti e quattro i testi iniziano affermando la duplice natura dell'azzurro; la distinzione enunciata è di tipo geografico, come indicano le denominazioni: nel ms. di Cambridge è tra *lombardicum* e *transmarinum*; nel *Tractatus qualiter quilibet* non si parla di *lombardicum* ma di *citramarinum* (*inframarinum* nel testimone V). Sebbene tutti i testi affermino subito dopo la duplice natura anche la duplicità del processo di lavorazione, solo nel ms. di Monaco viene già a questo punto anticipato che questo può essere “*per pastellum et capitellum*”. Nel testo di Scoto viene in seguito spiegata la procedura di raffinazione tramite capitello, che possiamo presumere meno interessante agli occhi dell'autore, non essendo particolarmente innovativa ma già ben conosciuta in territorio europeo occidentale; nei manoscritti che trasmettono il *Tractatus qualiter quilibet* avviene il contrario, in quanto si descrive prima la procedura per la pulitura dell'azzurro transmarino.³⁸ Prima di procedere con la prescrizione di raffinazione vera e propria, nel *Tractatus qualiter quilibet* vengono esplicitate due serie di considerazioni: la prima sulla necessità di lavorare l'azzurro *citramarinum* (*inframarinum* in V) tramite capitello, e non con il pastello, a causa della sua natura grossolana e pesante, rimarcando come non possa essere estratto dal pastello se non con un buon capitello impregnato con sapone romano. La seconda considerazione ricorda come *citramarinum* faccia esplicito riferimento alla provenienza geografica dell'azzurrite: è l'azzurro che viene dalla Germania, dall'Inghilterra, dalla Spagna o dalla Lombardia.

Successivamente i quattro testi si riallineano e forniscono le istruzioni pratiche, spesso con verbi iussivi all'imperativo di seconda persona singolare (*accipe, dissolve, pone...*). La procedura è analoga sia nel testo di Scoto che nel *Tractatus qualiter quilibet*, quest'ultimo però include una maggiore quantità di indicazioni: specifica che nella liscivia bisogna sciogliere una quantità tale di sapone romano affinché il composto mostri una sufficiente vischiosità; precisa che una volta messo a bollire il composto questo venga miscelato con una spatola, poi poco a poco vi si versi il capitello; sottolinea che i vari lavaggi del materiale servono a sottrarre da questo la viscosità.³⁹

Dopo le spiegazioni inerenti alla procedura per capitello, in C viene descritta la raffinazione dell'azzurro transmarino tramite pastello. Anche in questo caso, nel testo del *Tractatus qualiter quilibet* sono presenti più prescrizioni e sono descritte pratiche sia per la sua lavorazione, sia per il suo riconoscimento (*Azurium transmarinum cognoscitur hoc modo...*), sia per migliorarne la qualità cromatica (*Quod si non sit boni coloris...*). La

³⁸ Si ricorda che nella sinossi questo estratto è stato traslato, anticipandolo, in modo da porlo accanto alla prescrizione corrispondente del ms. di Cambridge e poter dunque più facilmente visualizzare le analogie testuali.

³⁹ In M è del sapone, mentre curiosamente V e P portano *aceti* senza che peraltro l'aceto venga menzionato prima nella ricetta: un possibile errore del copista tramandato solo nel ramo di appartenenza dei due testimoni?

stretta similitudine tra i testi emerge però quando viene descritto il modo per preparare il pastello: la ricetta prevede l'uso di mastice, colofonia, sego di montone, olio di lino, da scaldarsi e amalgamare tra di loro; in seguito il composto deve addensarsi in acqua fredda e successivamente va filtrato con un panno di lino e conservato finché non se ne voglia fare uso: allora potrà essere miscelato con la polvere di lapislazzuli finemente macinata, e utilizzato nella raffinazione vera e propria.

Dal punto di vista della costruzione del testo, si può notare come le prescrizioni contenute nel *Tractatus qualiter quilibet* siano ora prive di una riflessione di tipo "scientifico" sul materiale, configurandosi invece come indicazioni di tipo pratico, indirizzate a un pubblico di artigiani e mercanti a cui insegnare delle tecniche (per la lavorazione del materiale) e fornire delle capacità di pragmatica utilità (ad esempio nei brani che insegnano come riconoscere la qualità del materiale). In un altro passaggio qui non riportato, ad esempio, il *Tractatus qualiter quilibet* mette in guardia dai *deceptores maledicti* che tentano di frodare gli acquirenti del prezioso azzurro ponendo nel sacco che contiene la polvere una piccola quantità di buon pigmento in cima a polvere di peggiore qualità (V, P, M), o che miscelano la polvere con sabbia sottile per aumentarne il peso (solo in V e P).⁴⁰ Il carattere tecnico-pratico emerge anche nel passaggio in cui viene indicato come operare in caso il colore ottenuto non sia eccellente o appaia pallido.⁴¹ Il *Tractatus qualiter quilibet* sembra quindi fornire indicazioni per risolvere le tipologie di problemi che possono occorrere sia durante la preparazione del pigmento sia durante le operazioni di compravendita, configurandosi come una sorta di manuale che racchiude il *know-how* richiesto a un abile artigiano / mercante.

Così i procedimenti descritti nel testo di Scoto appaiono verosimilmente più vicini a un originale alchemico da cui il filosofo astronomo ha potuto attingere, e di cui è possibile ricostruire solamente uno sfocato profilo (ricordiamo ad esempio che le ricette per l'azzurro nel testo di Cambridge figurano accanto ad altre ricette riguardanti il vetro, la preparazione di vernici dorate, la fabbricazione del fuoco greco), ma che verosimilmente poteva contenere anche più ricette riguardanti il colore azzurro.

⁴⁰ Si riporta la versione in P (c. 62r, righe 2-8): «Solent etiam deceptores mineram ponere pravam in fundo saculi et superius ponere bonam, quorum fraus et deceptio hoc modo perpendi est, videlicet sustrahendo cum cuspide cutelli aliquantulum de illo quod est in fundo, postea examinando. Sunt etiam deceptores maledicti qui amiscunt lazurium arenam subtilem ad augmentandum pondus, quod est peritium et destructio lazurii. Postea extrahunt cum quodam pastillo, in panno lineo extorquando» (Thompson 1935: 463).

⁴¹ In tal caso viene indicato di cuocere del legno di Brasile ridotto in polvere in liscivia o acqua pura, colare attraverso un panno, e aggiungere allume di rocca all'azzurro raffinato. In P (c. 61v rr. 14-18): «Quod si non sit boni coloris, vel forsitan tendat ad palorem, decoque brasilem in pulverem redactum in bono lexivio vel aqua pura; postea col[la] per pannum, et impone aliquantulum de allumini glacie cum tuo vero azurio iam affinato. Hoc dat bonum colorem, et lazurii pondus auget.»

È possibile osservare come, da questo stadio di sviluppo del testo, si sia poi sviluppato un ulteriore adattamento. La circolazione del testo di Michele Scoto nell'Italia settentrionale portò a un'ulteriore rielaborazione: l'estrapolazione di alcuni paragrafi dal *Tractatus qualiter quilibet*, focalizzata solo ai processi di purificazione dell'azzurro, diede origine probabilmente in area veneta, in un periodo compreso pressappoco tra metà del XIV e metà del XV secolo, a un altro testo dal significativo titolo *Pratica ad extrahendum azurrum de lapide lazuli et ipsum affinando*.

In relazione alle modalità di genesi dei ricettari di tecniche per l'arte, è stato osservato (Baroni-Travaglio 2016: 37-42) come spesso alcuni compilatori si siano interessati a comporre e ordinare diversi materiali in loro possesso in base a criteri tematici, attingendo a fonti anche linguisticamente eterogenee (e ciò si riflette spesso nella compresenza di testi latini e volgarizzamenti, all'interno di tali prodotti).

Tra quelli che gli autori appena citati classificano come ricettari tematici figura anche il cosiddetto *Manoscritto Bolognese*, contenuto nel ms. 2861 della Biblioteca Universitaria di Bologna. Il codice è stato studiato a partire dal XIX secolo⁴² con il nome di *Segreti per Colori*.⁴³ Già Merrifield (1849: 326) ne intuì la natura di “*arranged collection*” in ragione di alcuni spazi lasciati vuoti nei fogli che suggerivano la copia delle ricette da altre fonti. La studiosa inoltre offrì una prima veloce analisi di tipo linguistico, sottolineando come il testo fosse composto in maggior parte in volgare italiano o latino o, addirittura, in un linguaggio che si figura come mistione dei due; indicò inoltre come il substrato italiano fosse prevalentemente costituito da inflessioni dialettali nordiche.

Non viene dato indizio, all'interno del testo, del proprio autore o del compilatore; riguardo la datazione, alcuni dati sembrano suggerire la collocazione del testo entro la prima metà del XV secolo.

L'attenzione per il *Manoscritto Bolognese* si rileva anche in studi recenti⁴⁴ che si sono soffermati sull'aspetto linguistico e testuale; in particolare, è stato indagato il carattere compilatorio del trattato mettendo in luce come l'operazione di selezione e combinazione delle ricette provenienti dalle diverse fonti, tutt'altro che acritica, abbia prodotto un ricettario «in una forma moderna, vicina alla concezione attuale di dispensa multidisciplinare, suddivisa in ambiti tematici» (Ferla 2005-2006: 78).

Tra le procedure riguardanti la fabbricazione del colore blu, quattro ricette mostrano forti analogie con le procedure esaminate nei brani precedentemente analizzati. In particolare, riprendendo la numerazione delle ricette proposta da Merrifield, si analizzano le ricette M3, M4, M27 e M28 (Merrifield 1849: 345-347 e 385):

⁴² Gualandi 1842, Merrifield 1849, Guerrini-Ricci 1887.

⁴³ Da una nota manoscritta apposta forse nel secolo precedente (Guerrini-Ricci 1887: 11).

⁴⁴ Ferla 2005-2006, Muzio 2012.

Bologna, Biblioteca universitaria, ms. 2861

M3. Incipit practica ad extrahendum azurrum de lapide lazuli et ipsum afinando.

Duplex est azurrum, scilicet naturale et artificiale et ipsorum vero afinatio in modo asignatur isto. Accipiatur lapidem istum qui est mineralis et igniatur post lavationem lexivii inter prunas ignitas postea extinguitur in perfecto et acerrimo aceto albo postea frange ipsum cum malleo in ferrea incudenea et elige bonas partes et subtiliter terrantur in mortario hereo optime coperto ne vapor ejus evalescat et cum fuerit per optime tritum ponatur in patella terrea et de super pone aquam calidam sive lexivium calidum cum modico melle obluto et ipsum azurrum manibus firicando vel cum baculo ut exeat azurrum afinatum et nota quod praedicta aqua efficitur viridis colloris postea cola per pannum lineum in lavella terrea ben vitriata post aquam sive lexivium quod melius est effundatur et pulvis lazuli in lavella residens postea ablue dictum lazurinum cum aqua tepida et non nimis calida in porfido donec salsedo lexivii exeat et permittite ipsum azurrum ad umbram sicari in praedicto porfido et servetur in visica in bursia camussi. Et nota quod si non est boni colloris vel tendens ad pallorem dequoque [Brasilium] in pulverem deductum in bono lixivio vel aqua pura postea per pannum cola et impone aliquantulum aluminis Jameni vel glasso, et misce cum tuo azurro jam afinato et per hoc dat bonum collorem et augmentabitur in pondere.

M4. Modus autem ponendi dictum pulverem ipsius lapidis in pastillum.

Accipe de mastice lb. unam, ragia pini collata lb. mediam, et de sapone caprino vel aretino lb. mediam, cera nova lb. duas, vernicis liquidae lb. duas, olei seminis lini oz. 1; primo funde ceram et saponem in olla vitriata postea pone ragiam et pulverem masticis postea vernicis et olei et cum spatula misce ut incorporantur postea tenta si fuerit cottum et spissum dico ponendo guttam unam in aquam si firmatur bene est si non coque ut dum firmatur quo viso cola per pannum lini in quodam vase pleno aqua clara et frigida et serva quum volueris eo uti accipe tantum de dicto pastillo quantum de pulvere lapidis et incorpora mineram tuam in subtilissimam pulverem reductam cum praedicto pastillo postea mite dictum pastillum cum dicto pulvere mistum in quodam vase vitriato et in dicto vase sit aquam claram usque ad medium vel tribus digitis ad plus supra pastillum et dimite stare in dita aqua per 15 dies et quanto plus tanto melius postea extrahe dictum pastillum de dicta aqua et habeas lescivium bonum et forte et cum dicto lescivio aliquantulum calido extrahe azurrum de dicto pastillo et ipsum manibus fricando in alico vase vitriato et paulatim de dicto lescivio calido desuper mitendo et quando videbis azurrum extrahe de per se et mite in alio vase vitriato et sic continua donec habeas alios duos azurros variatos non ita bonos quam primum et demonstrabitur per experientiam et cum dicto lixivio facias aliquantulum bulire quemlibet sortem de per se et cum uno coclario accipias spumam suavis et ingeniose et quando erit sic operatum permittite sic stare per diem et noctem donec totum azurrum petat fundum postea sepe liscivium ab azurro cum spongia et ablue dictum azurrum cum clara aqua donec omnis salsedo lescivii exseat et permittite possare donec azurrum petat fundum postea eice aquam soprastantem et dictum azurrum permittite sicari ad humbram postea conserva eum in corio agnilino vel aretino et cave ne ayer nimis tanget eum. Et intellige quod azurrum ultramarinum debet debet afinari per capitellum et non per pastillum: quia grossum est et non ponderosum nullo modo extrahitur pastillo nisi bono capitello sapone romano infecto et dictum azurrum ultramarinum vel almanum vel ispaneum vel de lombardia aportatum afinatur hoc modo per viam capitelli. Accipe lescivium de cineribus crebellatis et sit bene clarum in quo dissolve saponem romanum in bona quantitate ut sit bene viscosum in quo pone mineram tuam in subtilissimam pulverem reductam postea ad ignem fatias aliquantulum bolire fatias et eum move plane et moderate cum spatula postea paulatim effuso capitello invenies azurrum] pulcherrimum in fundo vasis afinatum postea eum lava cum pura aqua ut auferatur ab eo viscositas et postea colabis per pannum lineum et habebis azurrum valde naturalem.

M27. Modus cognoscendi azurrum ultramarinum ab artificiale per experientiam et examen.

Accipe pulverem minere ejus aut parum de azurro extracto de minera et eum pone super laminam ferri ignitam et nitidam absque erugine. Si non mutaverit collorem optimum est. Si vero revertit ad nigredinem parum valet. Si vero affalsatum est cinis smortua efficitur. Si vero revertitur ad albedinem artificialiter factum est.

M28. Alio modo cognoscitur per experientiam.

Pone aliquantulum de azurro in manu tua aut pone in scutella et desuper infunde aquam claram et frica cum digitis postea subito si aderat per manus rimmulas aut per scutellam azurum illud valde pulcrum et bonum est aliter non.

Le prime due ricette trattano dei metodi di purificazione dell'azzurro: dopo aver enunciato la ricorrente differenziazione tra azzurro naturale e artificiale, vengono espone le modalità di raffinazione dell'azzurro tramite lavaggio con *lexivium* o attraverso il trattamento con *pastillum*. Le ricette M27 e M28, come era già stato riscontrato nel *Tractatus qualiter quilibet*, non contengono mere indicazioni per fabbricare o trattare il materiale, bensì spiegano come si possa riconoscere il vero azzurro *ultramarinum*.

Un confronto sinottico con il testo del *Tractatus qualiter quilibet* (proposto qui nella sola variante V) permette di cogliere i parallelismi:

Città del Vaticano, Biblioteca Vaticana, ms. Pal. Lat. 1339	Bologna, Biblioteca universitaria, ms. 2861
(c. 141r, l. 34) Notandum est quod duplex est azurium scilicet naturale et artificiale; naturale duplex est scilicet transmarinum et inframarinum et ipsorum duplex est affinatio	M3. Incipit pratica ad extrahendum azurum de lapide lazuli et ipsum affinando. Duplex est azurum, scilicet naturale et artificiale et ipsorum vero afinatio in modo assignatur isto
(c. 141v, l. 13) Modus componendi predictum pastillum	M4. Modus autem ponendi dictum pulverem ipsius lapidis in pastillum
(c. 142r, l. 4) Notandum autem quod azurium transmarinum cognoscitur hoc modo ab alio	M27. Modus cognoscendi azurum ultramarinum ab artificiale per experientiam et examen
(c. 142r, l. 4) Et quomodo cognosci poterit Ponas ipsum in manu tua aut in scutella et infunde aquam claram et frica cum digitis Postea aqua subito effusa sic currat per rimulas manus t<ibi> aut scutella move ipsius azarii valde pulchre bonum est	M28. Alio modo cognoscitur per experientiam

Complessivamente, pur con qualche variante lessicale e di costrutto, si può osservare come le prescrizioni riguardanti il blu corrispondano nella sostanza a quelle illustrate nell'Appendice del ms. di Cambridge. Tuttavia, queste appaiono essere state manipolate fino a confluire in una nuova forma letteraria: come dichiara il testo stesso, le istruzioni *ad extrahendum azurum de lapide lazuli* sono diventate *practica*, sono seguite da conoscenze di tipo empirico-pratico, e sono inserite all'interno di un testo che combina ricette provenienti da ambiti culturali e geografici diversi tra loro.

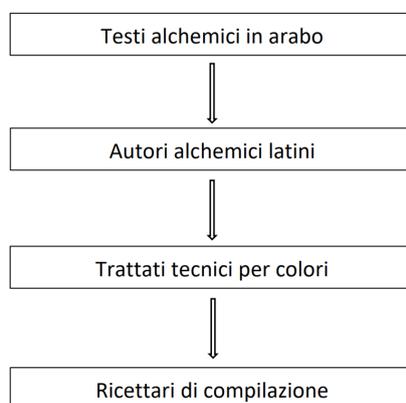
4. Conclusioni

È ovvio che il rivolgersi dell'interesse di Michele Scoto e di Paolo da Taranto nei confronti dei procedimenti di raffinazione del blu oltremare tramite il metodo del pastello,

e l'introduzione di tale tematica filtrata attraverso lo sguardo dell'alchimia araba in lavori letterari in latino, non si configurano come uno degli elementi centrali delle ricerche principali dei due autori latini qui menzionati e degli sviluppi a cui questi conducono. Ciò che piuttosto è possibile riscontrare, è un'attenzione agli aspetti di raffinazione che può forse essere messa in relazione anche con la loro curiosità intellettuale verso il procedimento, in relazione a osservazioni che si volevano intendere in senso "scientifico" nei confronti della materia e del colore. Le loro opere, dunque, si configurano in ultima istanza come una produzione alchemica di creazione occidentale autonoma, operante in un contesto sociale e culturale ben definito, in cui diffondono – in un modo che si potrebbe dire quasi accidentale – accanto ad altri tipi di sapere, *anche* la ricetta per il *pastillum*.

I passaggi contenenti queste prescrizioni, in un momento successivo della loro circolazione, evolvono in testi autonomi in cui viene persa la struttura testuale originaria (strettamente collegata al contesto originario precipuo) per trasformarsi nella forma della ricetta, «l'elemento più piccolo in cui un testo alchemico si lascia scomporre» (Halleux 1979: 74), secondo procedure di tipo narrativo che forniscono istruzioni. L'analisi del transito degli esempi presentati permette di delineare come la composizione di trattati di tecniche d'arte si sviluppi a partire da questo stadio dell'elaborazione: qui le ricette vengono successivamente selezionate e combinate in testi che sono esplicitamente dedicati – nel caso in esame – al lapislazzuli e alla sua purificazione. Solo in una fase ulteriore, l'interesse di determinati soggetti o ambienti di cultura verso specifiche tematiche, porta all'inserimento in ricettari per compilazione: il compilatore seleziona, tra l'insieme di diversi materiali a sua disposizione, i testi che ritiene rispondere ai criteri che si è proposto. Ciò avviene ad esempio nel caso del *Manoscritto Bolognese* qui trattato: nel caso preso in esame, all'interno del capitolo dedicato all'azzurro, si sono individuate le quattro ricette provenienti da una fonte comune, il *Tractatus qualiter quilibet artificialis color fieri possit*.

In definitiva si può così verificare, come nel caso delle nostre prescrizioni sulla purificazione del lapislazzuli, lo schema seguente:



Come è facile intendere a chi conosce le tecniche artistiche medievali, per molti altri procedimenti (fabbricazione del cinabro, doratura ad amalgama, giallolino, porporina...), si verificò medesima o analoga traiettoria.

Un invito, questo, ad indagare meglio le origini della cosiddetta letteratura tecnica delle arti. In molti casi, sarà forse così possibile rendersi conto del profondo nesso tra scienze e tecniche delle arti. Nesso che, da solo, esclude l'intera produzione della letteratura sui colori medievale dalla produzione di semplici testi scritti da "artigiani per artigiani".

Valeria Brunelli
Milano

Bibliografia

- Ashoks, Roy, 1993, *Artists' Pigments. A Handbook of Their History and Characteristics*, London, Archetype Publications.
- Barker, Sheila, 2019, 'Cha altri che lui non lo fa': making ultramarine blue in grand ducal Florence in *Trading paintings and painters' materials 1550-1800*, Edited by Anne Haack Christensen and Angela Jagerpp, pp.130-135, London, Archetype Publications.
- Baroni, Sandro, 2012, *Pergamene purpuree e scritture metalliche nella letteratura tecnico artistica. Un quadro introduttivo in Oro, argento e porpora. Prescrizioni e procedimenti nella letteratura tecnica medioevale*, pp. 11-37, Trento, Tangram Edizioni Scientifiche.
- Baroni, Sandro – Travaglio, Paola, 2016, *Considerazioni e proposte per una metodologia di analisi dei ricettari di tecniche dell'arte e dell'artigianato. Note per una lettura e interpretazione*, «Studi di Memofonte» 16, a cura di Simona Rinaldi, pp. 25-83.
- Berthelot, Marcellin, 1885, *Les origines de l'alchimie*, Paris, G. Steinheil.
- Berthelot, Marcellin, 1893, *La Chimie au Moyen Âge, I, Essai sur la transmission de la science antique au Moyen Âge*, Paris, Imprimerie Nationale, pp. 179-228.
- Briggs, Helen M., 1927, *De duobus fratribus minoribus Medii Aevi alchemistis. Fr. Paulo de Tarento et Fr. Elia*, «Archivum Franciscanum Historicum» 20, pp. 305-313.
- Burmester, Andreas – Krekel, Christoph, 1998, *The relationship between Albrecht Dürer's palette and fifteenth/sixteenth-century pharmacy price lists: the use of azurite and ultramarine*, «Studies in Conservation» 43, 1, pp. 101-105.
- Crisciani, Chiara, 2008, *Alchimia, alchimisti e corti nel tardo medioevo: documenti e racconti*, in *I saperi nelle corti*, «Micrologus» 16, pp. 433-458.
- Cruz, António J. – Afonso, Luis U., 2008, *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, pp. 1-28.
- Cruz, António J. – Afonso, Luis U. – Matos, Débora, 2013, *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*, Turnhout, Brepols, pp. 93-105.

- Darmstaedter, Ernst, 1928, *Liber claritatis totius alkimicae artis, dem arabischen Alchemisten "Geber,, zugeschrieben*, «Archeion» 1, pp. 63-80.
- Delamare, François, 2013, *Blue pigments: 5000 years of art and industry*, London, Archetype Publications.
- Eastaugh, Nicholas – Walsh, Valentine – Chaplin, Tracey – Siddall, Ruth, 2008, *Pigment Compendium. A Dictionary and Optical Microscopy of Historical Pigments*, Elsevier.
- Edgerton, Mills F., 1963, *A Medieval "Tractatus de coloribus" together with a contribution to the study of the color-vocabulary of Latin*, «Mediaeval Studies» 25, pp. 173-208.
- Ferla, Federica, 2005-2006, *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.
- Frezzato, Fabio (a cura di), 2003, *Cennino Cennini. Il libro dell'arte*. Vicenza, Neri Pozza.
- Frosinini, Cecilia, 2015, *L'oltremare. Il blu dei santi e dei re*, in *Lapislazzuli magia del blu*, catalogo della mostra, a cura di M. Sframeli, V. Conticelli, R. Gennaioli e G. C. Parodi, Firenze, Sillabe, pp. 123-133.
- Gettens, Rutherford J. – West Fitzhugh, Elisabeth, 1993, *Azurite and Blue Verditer*, in *Artists' Pigments. A Handbook of Their History and Characteristics*, pp. 23-35, London, Archetype Publications.
- Granata, Silvia, 2005-2006, *A fare l'azzurro oltrammarino vero e perfetto ad ogni paragone (ms. XXI B 32, Lodi, Biblioteca Comunale Laudense)*, Tesi di Laurea, Università degli Studi di Milano, A.A. 2005-2006.
- Gualandi, Michelangelo, 1842, *Estratti da un Codice del XV secolo intitolato 'Segreti per colori'*, «Memorie originali italiane risguardanti le Belle Arti», s. 3, pp. 110-112.
- Guerrini, Olindo – Ricci, Corrado, 1887, *Il Libro dei colori. Segreti del secolo XV, pubblicati da O. Guerrini e C. Ricci*, Bologna, Romagnoli Dall'Acqua.
- Halleux, Robert, 1979, *Les textes alchimiques*, Turnhout, Brepols 1979.
- Halleux, Robert, 1994, *L'alchimia*, in *Federico II e le scienze*, a cura di Pierre Toubert, Agostino Paravicini Bagliani, Palermo, Sellerio, pp. 152-161.
- Haskins, Charles H., 1928, *The "Alchemy" Ascribed to Michael Scot*, «Isis», 10, pp. 350-359.
- Mander, Micaela, 2016, *Trattazioni per un solo colore: l'alchimia del Duecento di Paolo da Taranto e Michele Scoto alle origini dei testi sulla raffinazione dell'azzurro oltremare*, «Studi di Memofonte», a cura di Simona Rinaldi, 16, pp. 316-326.
- Melo, Maria J. – Castro, Rita – Nabais, Paula – Vitorino, Tatiana, 2018, *The book on how to make all the colour paints for illuminating books: unravelling a Portuguese Hebrew illuminators' manual*, «Heritage Science» 6.
- Merrifield, Mary P., 1849, *Original Treatises dating from the XII to the XVIII Centuries in the Arts of Painting*, London.
- Morpurgo, Piero, 1987, *Le Traduzioni di Michele Scoto e la circolazione di manoscritti scientifici in Italia meridionale: la dipendenza della scuola medica salernitana da quella parigina di Petit pont*, in *Diffusione delle scienze islamiche nel Medio Evo europeo*, Roma, Accademia nazionale dei Lincei, pp. 167-191.
- Morpurgo, Piero, 1993, *L'idea di natura nell'Italia normannosveva*, Bologna, Clueb.
- Morpurgo, Piero, 1995, *I centri di cultura scientifica*, in *Centri di produzione della cul-*

- tura nel Mezzogiorno normanno-svevo*, Atti delle dodicesime giornate normanno-svevo, Bari, 17-20 ottobre 1995, Bari, Edizioni Dedalo, pp. 119-144.
- Morpurgo, Piero, 2005, *Michele Scoto*, s.v. in *Enciclopedia Federiciana*, Roma, Treccani.
- Muzio, Francesca, 2012, *Un trattato universale dei colori: il ms. 2861 della Biblioteca Universitaria di Bologna*, Firenze, Olschki.
- Newman, William R., 1986, *The Summa perfectionis and Late Medieval Alchemy: A Study of Chemical Tradition, Techniques, and Theories in Thirteenth Century Italy*, PhD Diss., Cambridge, Harvard University.
- Newman, William R., 1989, *Technology and Alchemical Debate in the Late Middle Ages*, «Isis» 3, pp. 423-445.
- Newman, William R., 1991, *The Summa perfectionis of Pseudo-Geber: A critical edition, translation, and study*, Leiden, Brill Academic Publishers.
- Newman, William R., 2019, *Newton the Alchemist*, Princeton and Oxford, Princeton University Press.
- Pereira, Michela, 2001, *Arcana sapienza. L'alchimia dalle origini a Jung*, Roma, Carocci Editore.
- Pereira, Michela, 2006, *Alchimia, i testi della tradizione occidentale*, Milano, Mondadori.
- Pereira, Michela, 2008, *I Francescani e l'Alchimia*, «Convivium assisiense» 10, pp. 117-157.
- Pereira, Michela, 2012, *Paolo di Taranto al crocevia dell'alchimia medievale*, in *I francescani e le scienze*, Atti del XXXIX Convegno internazionale (Assisi, 6-8 ottobre 2011), Spoleto, Fondazione Centro Italiano di Studi Sull'Alto Medioevo, pp. 141-200.
- Perusini, Giuseppina, 1989, *Il restauro dei dipinti e delle sculture lignee*, Udine, Del Bianco Editore.
- Plesters, Joyce, 1966, *Ultramarine Blue, Natural and Artificial*, «Studies in Conservation» 11, pp. 62-91.
- Principe, Lawrence M., 2013, *The Secrets of Alchemy*, Chicago and London, The University of Chicago Press.
- Ruska, Julius, 1936, *Studien zu den chemisch-technischen Rezeptsammlungen des "Liber Sacerdotum"*, «Quellen und Studien zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Medizin» V, pp. 83-125.
- Seccaroni, Claudio – Haldi, Jean-Pierre, 2016, *Cobalto, zaffera, smalto dall'antichità al XVIII secolo*, Frascati, ENEA.
- Singer, Dorothea W., 1929, *Michael Scot and Alchemy*, «Isis» 13, pp. 5-15.
- Thompson, Daniel V., 1935, *Medieval Color-Making: tractatus qualiter quilibet artificialis color fieri possit from Paris, B. N., MS. latin 6749b*, «Isis» 22, pp. 456-468.
- Thompson, Daniel V., 1936, *More Medieval Color-Making: Tractatus de Coloribus from Munich, Staatsbibliothek, MS. Latin 444*, «Isis» 24, pp. 382-396.
- Thompson, Daniel V., 1956, *The Materials and Techniques of Medieval Painting*, New York, Dover Publications.
- Thomson, Samuel H., 1938, *The Texts of Michael Scot's Ars Alchemie*, «Osiris» 5, pp. 523-559.
- Thorndike, Lynn, 1936, *Alchemical Writings in Vatican Palatine and Certain other Continental Latin Manuscripts*, «Speculum», 11, pp. 370-383.

- Thorndike, Lynn, 1959, *Some Medieval Texts' On Colours*, «Ambix» 7, pp. 1-24.
- Thorndike, Lynn, 1965, *Michael Scot*, London, Nelson.
- Travaglio, Paola, 2016, '*Ad faciendum azurrum*': alcuni esempi di trattazioni sull'azzurro oltremare nel *Ricettario dello Pseudo-Savonarola*, «Studi di Memofonte» 16, a cura di Simona Rinaldi, pp. 341-383.
- Viano, Cristina, 2005, *L'Alchimie et ses racines philosophiques. La Tradition grecque et la tradition arabe*, Paris, Librairie Philosophique J Vrin.
- Vinciguerra, Antony, 2009, *The Ars alchemie: the First Latin Text on Practical Alchemy*, «Ambix» 56, pp. 57-67.

www.medioevoeuropeo-unilupo.com



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIPARTIMENTO DI
LINGUE, LETTERATURE E
STUDI INTERCULTURALI

