

Amos Corbini

ANALOGIA E DIMOSTRAZIONE. SVILUPPI NELLA
TRADIZIONE MEDIEVALE DEGLI *ANALITICI SECONDI*

*ANALOGY AND DEMONSTRATION. SOME DEVELOPMENTS
IN THE MEDIEVAL TRADITION OF POSTERIOR ANALYTICS*

Abstract

L'articolo analizza il problema dei nessi predicativi analogici nella teoria della dimostrazione di Aristotele, dove essi sono marginali, e i suoi sviluppi nella tradizione esegetica medievale latina del XIII secolo.

Grossatesta sostiene che la dimostrazione può provare predicati detti analogicamente di soggetti diversi; Kilwardby e dopo di lui ancor più Egidio Romano mostrano che tale scopo è da raggiungere anche attraverso un termine medio connesso analogicamente ai termini estremi. Inoltre, Egidio sostiene in un passo l'esistenza di un ordinamento gerarchico tra le proprietà dimostrate per analogia, ma altrove mostra invece che esse si configurano più variamente.

Nel XIV secolo, Giovanni Buridano riprende i tratti fondamentali di queste interpretazioni, nel quadro di un generale allargamento dei caratteri della scienza aristotelica del quale, forse, le idee sull'analogia potrebbero rappresentare uno stadio iniziale.

The paper deals with the problem of predicative analogical connections in the Aristotelian theory of demonstration, where they are marginal, and with its developments in the thirteenth-century medieval latin exegetical tradition.

Grosseteste claims that demonstration can prove predicates that are said analogically of different subjects; Kilwardby and, after him, even more Giles of Rome show that this aim can be reached also through a medium analogically connected to the extreme terms. Giles upholds in a passage the existence of a hierarchical order among properties analogically demonstrated; somewhere else, however, he shows that they can configure more variously.



In the following century, John Buridan resumes the basic lines of those interpretations, in the framework of a general widening of the features of Aristotelian science; maybe, his ideas on analogy could represent an initial stage of this tendency.

Keywords

Teoria della dimostrazione; Analogia; *Analitici secondi*; Tradizione esegetica medievale

Theory of demonstration; Analogy; Posterior Analytics; Medieval exegetical tradition

Nella teoria dell'argomentazione dimostrativa delineata da Aristotele negli *Analitici secondi*, un aspetto fondamentale è rappresentato dalla necessità delle proposizioni che fungono da premesse¹, dalla quale deriva anche la necessità della conclusione². Questo requisito si manifesta in modo specifico nella particolare tipologia dei nessi predicativi che devono presentarsi in tali proposizioni, i quali devono rispondere ai requisiti *de omni, per se, universale*³; l'unione di questi tre requisiti comporta che le determinazioni concluse nella dimostrazione debbano avere un nesso essenziale non solo con il termine che funge di volta in volta da soggetto della conclusione⁴, ma più in generale con il *genus subiectum* che costituisce un carattere costitutivo e fondamentale di ogni disciplina, rappresentando l'elemento che insieme conferisce ad essa la propria unità⁵ e permette di distinguerla da ogni altro ambito del sapere⁶. Conseguenza specifica che qui ci interessa e che deriva da tutti questi assunti è che, se i

¹ Aristotele, *Analitici secondi*, I, 6, 74b5-12.

² Aristotele, *op. cit.*, I, 8, 75b21-26.

³ Aristotele, *op. cit.*, I, 4-5, 73a21-74b4.

⁴ Si tratta ovviamente del termine minore del sillogismo dimostrativo in prima figura, che è quella notoriamente più "scientifica" e in qualche modo tipica ed esemplare secondo Aristotele; cfr. *op. cit.*, I, 14, 79a17-32.

⁵ Aristotele, *op. cit.*, I, 28, 87a38-b4.

⁶ Aristotele, *op. cit.*, I, 7, 75a38-b10.

legami che intercorrono tra tutti i termini dell'argomentazione dimostrativa devono essere di natura essenziale, anche il medio dimostrativo dovrà coerentemente essere connesso a entrambi gli estremi da un nesso che sia anch'esso essenziale e necessario⁷.

Non stupisce quindi che la possibilità del darsi di nessi predicativi analogici all'interno di un'argomentazione dimostrativa giochi un ruolo marginale nello scritto dello Stagirita: essa compare infatti soltanto in due passi assai brevi, il secondo dei quali in realtà non è se non un rimando al primo ed è contenuto nel diciassettesimo capitolo del secondo libro. Si tratta del passo (a):

*τὰ δὲ κατ'ἀναλογίαν τὰ αὐτὰ καὶ τὸ μέσον ἔξει κατ'ἀναλογίαν.*⁸

Ovvero, nella *vulgata* di Giacomo Veneto nota agli autori latini medievali:

*Secundum autem analogiam eedem sunt et medium se habet secundum analogiam.*⁹

Il riferimento specifico al *medio* assunto *per analogia* si lega a ciò che Aristotele scrive alla fine del quattordicesimo capitolo del II libro: esso, insieme a quello seguente, rappresenta nell'economia della trattazione una breve parentesi¹⁰ dedicata ai modi per trovare

⁷ Aristotele, *op. cit.*, I, 7, 75b10-12. Va chiarito che quelle qui brevemente esposte per introdurre il discorso sono linee molto generali della trattazione aristotelica, fermamente determinate nel loro insieme ma irte di numerosissimi problemi particolari, che naturalmente non è qui il luogo di trattare: per questi aspetti problematici e, a volte, anche francamente aporetici della teoria aristotelica, non posso che rimandare alla consultazione dei commenti che saranno citati in questo contributo, relativamente ai passi ricordati in questa e nelle note precedenti.

⁸ Aristotele, *op. cit.*, II, 17, 99a15-16.

⁹ Aristoteles Latinus, IV 1-4, *Analytica Posteriora*, L. Minio-Paluello, B. Dod (eds.), E.J. Brill, Leiden 1968, p. 102, ll. 9-10.

¹⁰ Essa è incastonata tra la fine della lunga discussione sulla natura e il ruolo della definizione, tema notoriamente centrale che Aristotele ha portato avanti a partire dal capitolo 3 e che approda a risultati importanti prima in II, 8-10 e poi

risposte ai *problemi scientifici*, cioè alle domande del tipo: “C è B oppure no?” qualora l’eventuale nesso predicativo tra C e B sia necessario; per lo Stagirita la strada da seguire è quella di ricercare il genere A al quale appartiene il predicato B perché, se C è una specie di A, abbiamo trovato la ragione dell’appartenenza di B a C¹¹.

All’interno di questa trattazione, il passaggio che qui più ci interessa è costituito dalle tre righe conclusive del capitolo 14. Si tratta del testo (b):

Ἐπι δ’ ἄλλος τρόπος ἐστὶ κατὰ τὸ ἀνάλογον ἐκλέγειν. ἔν γὰρ λαβεῖν οὐκ ἔστι τὸ αὐτό, ὃ δεῖ καλέσαι σήπιον καὶ ἄκανθαν καὶ ὄστον· ἔσται δ’ ἐπόμενα καὶ τούτοις ὥσπερ μιᾶς τινος φύσεως τῆς τοιαύτης οὕσης.¹²

Amplius alius modus est secundum analogum eligere. Unum enim accipere non est idem, quod oportet vocare sepion et spinam et os; sunt autem que sequuntur et hec tamquam una natura huiusmodi existente.¹³

Queste righe toccano i casi nei quali, a differenza di quanto previsto in linea generale, non c’è di per sé un genere A comune a diversi soggetti particolari C, D, E, ma una comunanza tra essi è comunque ricercabile in base ad *analogie funzionali*: Aristotele fa al riguardo un esempio, d’ora in avanti (A), tratto dall’ambito zoologico che ha paralleli in particolare nel *De partibus animalium*¹⁴. Anche per questo il passaggio degli *Analitici* è stato chiamato in causa in indagini sulla biologia aristotelica¹⁵, ma se ci volgiamo alle ricerche contem-

nel capitolo 13; e la sezione costituita dai capitoli 16-18, che approfondisce aspetti particolari della causalità delle premesse rispetto alla conclusione.

¹¹ Aristotele, *op. cit.*, II, 14, 98a1-12; cfr. Aristotele, *Analitici secondi*, a cura di M. Mignucci, Laterza, Roma-Bari 2007, p. 294.

¹² Aristotele, *op. cit.*, II, 14, 98a20-23.

¹³ Aristoteles Latinus, *op. cit.*, p. 99 ll. 1-4.

¹⁴ Per i passi relativi. cfr. Aristotle, *Posterior Analytics*, ed. by J. Barnes, Clarendon Press, Oxford 1994², p. 251.

¹⁵ Indicazioni in questo senso in Aristotele, *Analitici secondi*, a cura di M.

poranee sulla teoria aristotelica della scienza notiamo il pressoché nullo interesse che la questione ha suscitato negli studi esistenti¹⁶ e l'estrema rapidità con cui essa è dismessa nei commenti all'opera.

Roberto Grossatesta e Roberto Kilwardby: passiones e propter quid demonstrationis assunti per analogia

Tuttavia, e il dato è interessante, nella tradizione medievale non sempre la questione è stata liquidata in modo così inglorioso. Anzi, il vescovo di Lincoln Roberto Grossatesta, nel redigere il primo e fondamentale commento completo all'opera aristotelica¹⁷, amplia in modo notevole rispetto al testo commentato la propria trattazione del tema, dandole un rilievo teorico più significativo.

In prima istanza, infatti, l'esposizione che il Lincolniese dà del passo (b) si segnala per chiarezza e incisività: egli spiega che di alcune entità la definizione non si può dare per mezzo di un genere che abbia una denominazione univoca, ma per mezzo di una comunanza basata su un elemento *analogum* che è anche *ambiguum*; in questi casi, è questo elemento analogo e non univoco a fornire, in luogo del genere comune che non si rinviene, il punto di partenza per formulare la definizione delle entità in cui è presente la comunanza

Mignucci, p. 294.

¹⁶ A mia conoscenza, si può ricordare soltanto il contributo di F. Macagno, D. Walton, C.W. Tindale, *Analogical Reasoning and Semantic Rules of Inference*, in "Revue internationale de philosophie" 4/270 (2014), pp. 421-422 in particolare.

¹⁷ Per alcune prime indicazioni sullo straordinario peso avuto da Grossatesta nell'orientare fin dalle fondamenta aspetti dell'esegesi successiva, cfr. A. Corbini, *La teoria della scienza nel secolo XIII. I commenti agli Analitici secondi*, SI-SMEL-Edizioni del Galluzzo, Firenze 2006; P.B. Rossi, *Grosseteste's Influence on Thirteenth and Fourteenth-Century British Commentators on Posterior Analytics. A Preliminary Survey*, in J. P. Cunningam (a cura), *Robert Grosseteste. His Thought and Its Impact*, Pontifical Institute of Medieval Studies, Toronto 2012, pp. 140-166; A. Corbini, *Robert Kilwardby and the Aristotelian theory of Science*, in H. Lagerlund, P. Thom (a cura), *A Companion to the Philosophy of Robert Kilwardby*, Leiden-Boston 2013, pp. 163-207.

analogica. Infatti l'elemento comune e analogo è tale proprio perché fa perno intorno ad una *intentio* comune che svolge un ruolo analogo (anch'esso) a quello della natura comune, costituita ordinariamente da un genere; di conseguenza, anche le differenze che si presentano all'interno dell'*analogum ambiguum* trovano in esso la propria unità e hanno in esso la stessa funzione delle differenze divisive di un genere. Ne deriva una conseguenza interessante per noi: delle diverse entità definite a partire da un *genere comune per analogia* si possono dimostrare *determinazioni anch'esse analoghe*. Questo è ciò che avviene nei casi che costituiscono gli esempi (A): l'osso di seppia, la lisca di pesce e l'osso dei vertebrati trovano un elemento comune nell'analogia della funzione che essi rispettivamente svolgono negli animali dei quali vanno a costituire la struttura interna, cioè quella di essere *fundamentum super quod edificatur corpus e stabilimentum mollities carnis*, mollezza dei tessuti che tramite loro viene per così dire stabilita e fissata nella *durities* ad essa contraria¹⁸. Si tratta, come si vede, di un'esposizione molto chiara del testo aristotelico, arricchita con l'accurata esplicitazione di aspetti zoologici che lo Stagirita tratta altrove¹⁹.

Ma non basta, perché in realtà il discorso di Roberto Grossatesta sull'analogia si estende anche oltre. Egli infatti continua legando strettamente alla fine del quattordicesimo capitolo del secondo libro anche quello successivo, che per la verità nell'interpretazione degli studiosi contemporanei riceve una lettura differente²⁰; essendo però

¹⁸ Robertus Grosseteste, *Commentarius in Posteriorum Analyticorum libros*, a cura di P.B. Rossi, Olschki, Firenze 1981, p. 383 l. 410-p. 384 l. 436.

¹⁹ Si vedano le indicazioni date nell'apparto critico del passo citato alla nota precedente.

²⁰ In questo breve testo, infatti, Aristotele sembra introdurre una triplice distinzione tra i problemi. In primo luogo, si dà il caso in cui problemi diversi siano in realtà identici perché la loro soluzione consiste in termine medio identico nei diversi casi (Aristotele, *op. cit.*, II, 15, 98a24-25). In secondo luogo, ci sono problemi identici solo nel genere, ovvero problemi nei quali il medio è sì il medesimo genericamente, ma si determina poi in specie differenti. Questo è il caso (B) dell'eco, del rispecchiamento di un'immagine e dell'arcobaleno, tutti casi in cui il medio è una

il testo aristotelico tutt'altro che perspicuo in questo punto, Grossatesta intende che entrambi gli esempi portati dallo Stagirita nel quindicesimo capitolo (si tratta sia della triade (B) – costituita da eco, rispecchiamento di un'immagine, arcobaleno –, sia della coppia (C) – relativa al rapporto tra le fasi lunari e le piene del Nilo –, siano occorrenze della medesima situazione analizzata in precedenza, ovvero del caso in cui ci sia un *commune analogum* nel quale sia i tre fenomeni compresi in (B), sia i due compresi in (C) trovano la propria ragione esplicativa. In questa lettura, la differenza tra gli esempi (B) e (C) starebbe nel fatto che in (B) nessuna specie del genere comune per analogia è causa di un'altra specie, mentre nel caso (C) vi è un nesso causale tra i vari fenomeni accomunati nel genere analogico.

Questa interpretazione fornisce al Lincolnense l'occasione non solo di un *excursus* assai ampio sull'eco, l'arcobaleno (tema notoriamente assai caro a questo autore) e la riflessione delle immagini, ovvero su temi legati al comportamento della luce da lui trattati in altre opere²¹, ma anche di un corrispondente ampliamento sul tema dell'influsso lunare sulle stagioni e le maree²²; e, va detto, si tratta di pagine inaspettatamente ampie e diffuse rispetto alle poche e oscure righe aristoteliche, pagine che, per di più, hanno goduto di ampia notorietà non solo tra gli studiosi di Grossatesta, ma anche più in generale tra gli storici della scienza.

specie del genere “riflessione”, ovvero si tratta della riflessione di tre cose diverse (ivi, II, 15, 98a25-29). In terzo luogo, ci sono problemi di cui uno è subordinato all'altro poiché lo sono i rispettivi medi che ne rappresentano la soluzione: è questo il caso (C) della luna calante, medio esplicativo del verificarsi di burrasche, le quali sono a loro volta causa rispetto al verificarsi di piene del Nilo (ivi, II, 15, 98a29-34; cfr. Aristotele, *Analitici secondi*, a cura di M. Mignucci, p. 295; Aristotle, *Posterior Analytics*, p. 251).

²¹ Robertus Grosseteste, *Commentarius*, p. 384 l. 441-p. 387 l. 500. Si vedano ancora una volta i rimandi in apparato critico.

²² Ivi. p. 387 l. 501-p. 389 l. 550.

Infatti, com'è noto l'ampio volume *Robert Grosseteste and the Origins of Experimental Science* di Alistair Cameron Crombie²³ ha segnato un passaggio importante nello sviluppo degli studi sul vescovo di Lincoln; l'idea portante dello studio è che Grossatesta sia stato il fondatore della tradizione di pensiero scientifico di Oxford a partire da una teoria per così dire sperimentale della scienza; in base ad essa, il processo di ricerca sarebbe stato volto a trovare induttivamente le cause dei fenomeni indagati, da individuare raccogliendo diversi esempi del fenomeno da esaminare. Verificando poi se ci fossero concomitanze ricorrenti nelle diverse istanze esaminate, si sarebbe potuto ipotizzare un nesso causale, da verificare utilizzando esperimenti appositamente costruiti, oppure effettuando osservazioni *ad hoc* per rispondere a specifiche domande; in questo modo, Grossatesta avrebbe anche introdotto un principio per distinguere teorie vere da teorie false, oltre allo specifico concetto di un'osservazione degli effetti di variabili differenti tramite esperienze controllate. L'insieme di queste nuove acquisizioni metodologiche, infine, sarebbe stato applicato con un significativo grado di successo nell'ambito dell'ottica. L'ampia e complessa ricostruzione dello studioso, centrata in modo particolare su un passaggio in cui il Lincolniense commenta il diciottesimo capitolo del primo libro degli *Analitici secondi*²⁴, trova un punto qualificante anche nell'analisi di alcuni altri passi del commento ove il Lincolniense sembra esporre il risultato di proprie osservazioni del mondo naturale, tra i quali proprio il brano dove l'autore parla dei casi (B) e (C)²⁵.

Ora, la lettura di Crombie è stata da tempo (e quasi subito fin dal suo apparire) oggetto di notevoli discussioni che hanno portato ad un drastico ridimensionamento della sua ambiziosa portata²⁶; tutta-

²³ A.C. Crombie, *Robert Grosseteste and the Origins of Experimental Science. 1100-1700*, Clarendon Press, Oxford 1953 (1961²).

²⁴ Robertus Grosseteste, *op. cit.*, p. 212 l. 216-p. 216 l. 291.

²⁵ A.C. Crombie, *op. cit.*, in particolare pp. 112-116.

²⁶ Per tutta questa discussione, mi permetto di rimandare al mio *Universale complexum experimentale. Considerazioni storiche su una dottrina di Roberto*

via, essa è rimasta il pioneristico punto di partenza di tutto un filone di ricerche che hanno molto valorizzato l'apporto del Lincolnense allo sviluppo delle idee sull'indagine in ambito naturale, ricerche che ancora oggi continuano con vitalità²⁷. E certamente è significativo per il nostro tema il fatto che tra le pagine che si sono rivelate stimolanti per le riflessioni di studiosi degli ultimi decenni ci siano anche quelle che Grossatesta ha dedicato a possibili ampliamenti della teoria aristotelica nel senso della dimostrabilità di proprietà riferite analogicamente ad enti naturali.

Le considerazioni grossatestiane vengono riprese e precisate poi, in particolare su un punto, da Roberto Kilwardby, il secondo autore latino in ordine cronologico del quale ci sia pervenuto un commento completo agli *Analitici secondi*²⁸. Il punto è questo: subito all'esordio della *lectio* in cui Kilwardby espone il contenuto del quattordicesimo capitolo del secondo libro, infatti, egli afferma che il nostro testo (b) riguarda non tanto o non solo, come voleva il Lincolnense, la possibilità di dimostrare *determinazioni predicabili per analogia* che costituiscano il *termine maggiore* della dimostrazione in prima figura, quanto più precisamente il fatto che sia possibile avere *termini medi che esprimono la causa* connessi agli estremi da relazioni predicative di tipo analogico. Scrive infatti Kilwardby:

Grossatesta, in corso di stampa negli atti del convegno internazionale *Experientia/Experimentum* tenuto a Napoli nel settembre 2019 a cura di Felice Masi.

²⁷ A puro titolo di esempio, ricordo qui i contributi J.P. Cunningam (a cura di), *Robert Grosseteste. His Thought and Its Impact*, Pontifical Institute of Medieval Studies, Toronto 2012; R. G. Bower, T.C.B. McLeish, B.K. Tanner, H.E. Smithson, C. Panti, N. Lewis, G.E.M. Gasper, *A medieval multiverse? Mathematical modelling of the thirteenth century universe of Robert Grosseteste*, in "Proceedings: Mathematical, Physical and Engineering Sciences" 2167/470 (2014), pp. 1-16; J. P. Cunningham, M. Hocknull (a cura di), *Robert Grosseteste and the pursuit of Religious and Scientific Learning in the Middle Ages*, Springer, Switzerland AG 2016.

²⁸ Sulla stretta relazione teorica tra l'esposizione di Kilwardby e quella di Grossatesta, unita a significativi elementi caratteristici del primo autore, mi permetto di rimandare ai miei due studi citati alla nota 17.

Prima dividitur in principale et incidens quod incipit ibi: eadem autem proposita [98a25]. Prima in duo: in prima docet inuenire propter quid, scilicet particulari demonstratione quod est simplex et uniuocum; in secunda, cum dicit: amplius alius modus [98a20], propter quid quod est analogum.²⁹

Questo aspetto è un'esplicitazione che va in realtà a toccare una questione importante del nostro discorso. Infatti, l'analogia per Grossatesta è una possibile caratteristica della *passio* dimostrata di ogni termine compreso sotto la comunanza analogica (nel caso (A), lo si è visto, si tratta della funzione di sostegno dei tessuti molli); rimane non del tutto chiarito, invece, se l'analogia sia una possibile proprietà anche del termine medio e quindi se esso possa avere con gli estremi un legame predicativo analogico. Infatti, da una parte Grossatesta parla del *commune analogum* per sostenere che esso può entrare a costituire definizioni delle entità o stati di cose compresi in esso per analogia, e sono proprio le definizioni com'è noto a costituire i termini medi delle dimostrazioni; d'altra parte, parlando del medio di una dimostrazione che riguardi i fenomeni inclusi in (A), Grossatesta asserisce che, perché si dimostrino determinazioni sì analoghe, ma appropriate, anche il medio deve essere *proprio* (e quindi, appunto, non detto per analogia) rispetto al soggetto della conclusione dimostrativa.

Et ipsa inferiora sub analogo sumpta in ipso analogo sunt unum, et est demonstrabilis de eis unico medio passio communis analoga,

²⁹ In attesa che venga pubblicata l'edizione critica del testo a cura di Pietro Bassiano Rossi e Luigi Campi, mi riferisco all'edizione provvisoria presentata nella tesi di dottorato di ricerca di D. Cannone, *Le Notule libri Posteriorum di Robert Kilwardby nella tradizione esegetica latina medievale del XIII secolo*, volume II, Università degli studi di Cassino-Università degli studi di Roma "La Sapienza", a. a. 2003/2004, p. 475 ll. 15-18. Nella citazione riportata nel testo, le parentesi quadre e i caratteri tondi sono miei.

*licet de unoquoque sit demonstrabilis medio proprio passio analogia appropriata.*³⁰

Insomma, sembra che l'analogia venga interpretata da Grossatesta primariamente come una possibile caratteristica della *passio* che viene dimostrata nella conclusione; non viene però spiegato in modo del tutto chiaro come questa possibilità si ripercuota sui nessi predicativi presenti nelle premesse, che connettono la medesima *passio* al termine medio.

Roberto Kilwardby imbecca invece con decisione la strada di assumere esplicitamente la possibilità che sia diano non solo *termini maggiori* connessi ai termini minori da legami predicativi di tipo analogico nella conclusione, ma anche *termini medi* connessi con legami predicativi di tipo analogico ai termini estremi *nelle premesse*, e che, quindi, *tutta l'argomentazione dimostrativa* possa presentare nessi predicativi non più solo rigorosamente necessari come Aristotele afferma nel primo libro del suo trattato. Infatti, Kilwardby afferma esplicitamente:

*Primo dicit quod secundum analogum est eligere propter quid in demonstratione particulari ... Et intendit hoc esse sic: uidendum est que sunt passiones proprie alicuius analogi, et postea diuidendum est analogum per omnia contenta sua, et illud analogum erit propter quid ille passiones insunt omnibus contentis suis.*³¹

Dunque, si possono dare argomentazioni dimostrative *in analogis*, ovvero in cui i legami predicativi siano di questo tipo anche nelle premesse. Che questa sia esattamente l'idea espressa da Kilwardby è poi confermato dal fatto che egli la ripete, sempre andando oltre Grossatesta, sia nella ripresa che egli fa della spiegazione grossatestiana relativa all'esempio (A)³², sia rispetto alla triade di esempi

³⁰ Robertus Grosseteste, *op. cit.*, p. 383 ll. 417-420 (carattere tondo mio).

³¹ D. Cannone, *op. cit.*, p. 478 ll. 110-114.

³² Ivi, p. 479, ll. 135-136.

(B)³³ sia ancora rispetto alla coppia di fenomeni (C)³⁴, sia ancora nel commentare il passaggio (a) di Aristotele, solitamente piuttosto trascurato e che invece Kilwardby riconduce organicamente a quanto detto in precedenza³⁵.

Egidio Romano: argomentazioni dimostrative formulate per analogia

La lettura data da Kilwardby trova sostanzialmente concorde Alberto Magno che su questo, come su altri punti, si appoggia alle intuizioni del proprio confratello inglese pur rimanendo, in questo caso, globalmente meno nitido di lui nella sua esposizione³⁶, mentre essa e i problemi connessi rimangono estranei alla storicamente importante esposizione letterale di Tommaso d'Aquino, il quale si limita qui ad una breve parafrasi delle righe aristoteliche³⁷.

Invece, un testimone ulteriore del possibile rilievo del nostro discorso è Egidio Romano, il quale nella sua monumentale esposizione, certamente memore di quella grossatestiana, aggiunge qualche altro tassello al mosaico.

In primo luogo, Egidio nel punto del suo commento in cui tocca il nostro tema introduce una *divisio textus* che esplicita la ragione insita nell'architettura generale del secondo libro per la quale il tema dell'analogia concerne il termine medio della dimostrazione: la sezione precedente, infatti, riguarda in primo luogo la relazione tra definizione e dimostrazione (ed Egidio si riferisce qui ai capitoli 3-10); poi il modo di trovare la corretta definizione di un genere e il modo in cui tale definizione, assunta come medio dimostrativo,

³³ Ivi, p. 480 ll. 176-178.

³⁴ Ivi, p. 482 ll. 239-242 (dove *sub eodem angulo* di l. 241 dell'attuale edizione provvisoria è da leggersi *sub eodem analogo*).

³⁵ Ivi, p. 489 ll. 76-81.

³⁶ Albertus Magnus, *In libros Posteriorum Analyticorum*, in A. Borgnet (a cura di), *Opera omnia*, vol. II, L. Vivès, Paris 1890, pp. 220a e 223b.

³⁷ Thomae de Aquino *Opera omnia*, tomus I* 2 *Expositio libri Posteriorum*, Commissio Leonina-Vrin, Roma-Paris 1989, p. 233-234 ll. 91-106.

sia in relazione con l'argomentazione dimostrativa; quindi, come sia possibile dimostrare per mezzo dei quattro tipi di cause teorizzati dallo Stagirita (argomenti presenti nella sezione costituita dai capitoli 11-13). Col capitolo 14, invece, Aristotele vuole mostrare come si debba trovare il giusto medio per condurre correttamente l'argomentazione dimostrativa³⁸. In sostanza, quindi, con questa *divisio*, Egidio colloca con piena coerenza anche il testo (b) nel contesto più ampio della ricerca intorno alla natura della definizione, che è il medio dimostrativo, e della sua relazione con la dimostrazione. Potremmo dire che, in questo modo, l'impostazione di Kilwardby rispetto al possibile utilizzo di termini medi assunti per analogia nella dimostrazione viene ricompresa in un più sicuro e generale quadro teorico di lettura globale dell'opera.

Il secondo aspetto riguardo al quale Egidio si appoggia sulla tradizione precedente per arricchirla e darle maggiore spessore teorico consiste nel precisare come si possono formulare argomentazioni dimostrative nelle quali il medio sia assunto per analogia. Leggiamo su questo punto innanzitutto il testo egidiano, relativo alla triade di esempi (A):

Hec enim tria, videlicet sepion – quod est quidam nervus ad sustinendum mollitiem carnis, cuiusmodi nervum habent vermes –, et spinam quam habent pisces, et os sive ossa que habent animalia, <t>alia dicuntur secundum analogiam respectu harum passiorum que sunt vestiri carnibus et sustinere mollitiem carniū: non enim secundum identitatem generis nec speciei competunt ista his tribus, ideo dicuntur talia in hoc non esse idem nec genere nec specie sed secundum analogiam ... Quedam enim passionēs, utputa vestiri carnibus et sustinere mollitiem carnis sequuntur ista tria propter unam naturam, idest propter unum aliquid, ut propter duritiem que existit in eis huius<modi>, idest secundum analogiam. Molle enim non sustinetur nisi per durum; durities enim reperitur in omnibus

³⁸ Aegidius Romanus, *Super libros Posteriorum Analyticorum*, Venetiis 1488 (rist. anast. Minerva, Frankfurt 1967), f. p6rb.

*his tribus, sed analogice, quia primo reperitur in osse, deinde in spina et ultimo in sepione.*³⁹

Nel testo, quindi, è esplicitato partitamente quali siano i termini da assumere nelle possibili dimostrazioni da formulare attraverso un medio assunto analogicamente, il che ci permette di comprendere effettivamente in modo più circostanziato ciò che Aristotele intenderebbe dire nel testo (b) secondo Egidio. Infatti, secondo questo commentatore *passiones*, cioè termini maggiori, potrebbero essere *essere rivestito dalla carne* oppure *sostenere la mollezza della carne*; il medio analogico è la *durezza* o *l'essere duro*, mentre i possibili termini minori sono, nell'ordine, le ossa, la lisca, il *sepion* (traslitterazione del termine greco σήπιον usato da Aristotele, che Egidio però intende non come osso di seppia, bensì, parrebbe, come una struttura tissutale cartilaginea o elastica presente all'interno di animali invertebrati). È a questo punto possibile comprendere quali sarebbero dei sillogismi dimostrativi formulati secondo analogia:

- (D1) Ciò che è duro sostiene la mollezza della carne
 L'osso dell'animale è duro
 L'osso sostiene la mollezza della carne
- (D2) Ciò che è duro sostiene la mollezza della carne
 La lisca del pesce è dura
 La lisca del pesce sostiene la mollezza della carne
- (D3) Ciò che è duro sostiene la mollezza della carne
 Il *sepion* è duro
 Il *sepion* sostiene la mollezza della carne

Siamo quindi di fronte a sillogismi che hanno in comune la premessa maggiore, identica nei tre casi, nei quali però il medio *duro* assume significati non del tutto identici nei tre casi, significando gradi di durezza differenti perché legati anche, nell'interpretazio-

³⁹ Ivi, f. p7rb-va.

ne egidiana, a strutture organiche di natura parzialmente differente (come rivela l'annotazione iniziale del testo sulla natura del *sepion*); si tratta però di significati accomunati dall'analogia funzionale espressa dalla premessa maggiore. *Essere duro*, quindi, presenta nel caso delle tre strutture fisiologiche ricordate un'analogia funzionale sufficiente a poter essere individuato come un genere comune che fornisca la spiegazione della proprietà dimostrata relativamente ai tre differenti soggetti. Quindi, Egidio sente la necessità di esplicitare compiutamente la possibile costituzione e il funzionamento di sillogismi dimostrativi che presentino un medio comune per analogia, segno anche della sua attenzione a questo tema e del fatto che, evidentemente, ai suoi occhi esso meritava un'attenzione più analitica di quella che era stata data allo stesso tema dai suoi predecessori. In questo, notiamo però, l'attenzione si sposta in modo definito dalla *passio*, che era il principale oggetto dell'attenzione di Grossatesta, al termine medio.

Possiamo fare ancora un'altra annotazione laterale a questo brano. Nella sua parte finale, Egidio intende l'analogia come una gerarchia discendente di appropriatezza: *essere duro*, infatti, si dice in primo luogo dell'osso dell'animale, in grado minore si può dire della lisca del pesce, e ancora meno propriamente questa determinazione può essere riferita al *sepion* nel significato che ad esso il commentatore attribuisce. L'analogia con la quale il termine medio si può dire del termine minore sembra quindi venire qui intesa come un maggiore o minore grado di pertinenza della determinazione ai suoi soggetti.

Infine, c'è un terzo elemento di interesse, mi sembra, che va messo in luce nell'esposizione egidiana. Esso è suscitato dal confronto che Egidio fa con precisione tra la *vulgata translatio* di Giacomo Veneto e un'*alia translatio*, che risulta essere la *recensio Moerbekana*, rispetto alla frase (98a25-26) che collega il capitolo 14 al seguente⁴⁰: al di là dell'interesse specifico di questo confronto (non

⁴⁰ Ivi, f. p7va; cfr. Aristoteles Latinus, *op. cit.*, p. 99 ll. 5-6 (*translatio Iacobi*); p. 338 ll. 23-24 (*recensio Guillelmi*).

unico nel commento), esso suggerisce al suo autore di considerare, come già avevano fatto Grossatesta e Kilwardby, anche l'esempio (B) del capitolo 15 come un caso di possibile analogia nel rinvenimento del genere comune. Il modo in cui Egidio spiega in che cosa consista l'analogia in questo caso è originale e articolato.

Eco, riflessione dell'immagine in uno specchio e arcobaleno sono tutti casi di riflessione, questo è chiaro; perché, tuttavia, queste tre occorrenze di riflessione non possono essere considerate come appartenenti ad una medesima specie reale? L'eco, spiega Egidio, è un suono generato da una riflessione dell'aria, alla quale col suono viene impressa una spinta che, come avverrebbe nel caso di una palla, quando giunge ad un ostacolo (come ad esempio una volta in un edificio) si riflette su se stessa tornando indietro: ora, come il primo movimento dell'aria generava il suono, così l'*aer contraflexus et in contrarium motus* genera l'eco⁴¹. Invece l'immagine che appare nello specchio è il risultato della moltiplicazione della *similitudo* dell'oggetto fino alla superficie dello specchio, alla quale segue la riflessione e quindi nuovamente una seconda moltiplicazione della stessa *similitudo* in senso contrario, in modo che essa venga recepita dall'occhio. D'altronde, anche l'arcobaleno si forma a partire da un fenomeno di riflessione (ritiene il nostro autore, come Aristotele) dei raggi solari nelle nubi cariche di acqua. Però, soggiunge Egidio, è chiaro che questi tre fenomeni di riflessione non possono costituire un unico genere: infatti la riflessione dell'aria che genera l'eco avviene per moto locale, cioè per un movimento di tipo reale, mentre il movimento che genera la riflessione delle specie responsabile della generazione dell'immagine specchiata e quello che produce l'arcobaleno non sono movimenti in senso reale, ma sono costituiti dalla moltiplicazione di immagini intenzionali. Tuttavia, c'è anche un elemento comune ai tre fenomeni, che ci permette di istituire tra di essi una comunanza analogica: esso consiste nel fatto che anche nel caso della riflessione reale dell'aria vi è un fattore intenzionale,

⁴¹ Aegidius Romanus, *op. cit.*, f. p7vb.

ovvero quello che porta alla produzione del suono da parte dell'aria; questa comunanza non è però sufficiente affinché i tre fenomeni costituiscano un'unica specie reale, poiché le *intentiones* che vengono generate nei tre casi sono di tipo troppo differente tra loro⁴².

Egidio quindi sembra, per dir così, prendere molto sul serio l'esempio aristotelico e cerca di spiegare con notevole esattezza in che cosa consista l'analogia esistente tra i tre fenomeni compresi nell'esempio (B): ma soprattutto questa spiegazione mi sembra andare significativamente oltre quello che abbiamo trovato nel caso precedente. Infatti, in questo la caratteristica analogica della durezza era in fondo presente in modo qualitativamente identico nei tre casi, e la variazione era ricondotta ad un suo presentarsi in gradi gerarchicamente ordinati da un punto di vista quantitativo; qui invece la caratteristica comune, ovvero il darsi di un fenomeno di riflessione, si presenta in modalità anche qualitativamente differenti: in altre parole, è proprio nell'interpretazione dell'esempio (B) che Egidio arriva a prospettare la possibilità di una più effettiva *analogia* tra determinazioni comuni difformi tra loro, assumibili però all'interno di argomentazioni dimostrative.

Un'eco trecentesca: il Commentum Posteriorum di Giovanni Buridano

Nei commenti che si sono fin qui considerati si manifesta dunque un interesse significativo rispetto alla possibilità che rapporti predicativi basati sull'analogia possano giocare un ruolo effettivo nella formulazione di argomentazioni dimostrative, anche in misura maggiore di quanto lo stesso Aristotele sembra intendere nei suoi brevi cenni alla questione. Tuttavia, se ci volgiamo ai diversi commenti per questioni redatti fino alla fine del XIII secolo constatiamo che questo interesse non sembra essersi ulteriormente ampliato, poiché questa possibilità non è poi entrata nel novero di quelle tipicamente

⁴² Ivi, f. p7vb-p8ra.

da discutere nell'esposizione dei problemi del testo aristotelico⁴³, venendo piuttosto a cadere. Quindi, le penetranti letture duecentesche ricordate non sembrano, allo stato attuale delle nostre conoscenze, avere sostanziato riflessioni di più ampia portata e durata nell'arco di tempo che costituisce il Medio Evo.

In questo quadro, però, vale la pena di segnalare almeno un'eccezione: si tratta di Giovanni Buridano il quale, oltre alle *Summulae de demonstrationibus* e alle questioni sugli *Analitici secondi*, ha redatto anche un commento letterale all'opera aristotelica il quale, tramandato in due redazioni differenti, sebbene segnalato e identificato fin dal 1965, non ha finora ricevuto attenzione alcuna da parte degli studiosi⁴⁴. Si tratta di un'esposizione globalmente sintetica del testo aristotelico, abbastanza probabilmente anteriore alle questioni e al più ampio trattato delle *Summulae*, che si appoggia in modo particolare all'esposizione del *Lincolniensis* e a quella di Tommaso d'Aquino ma presenta già almeno alcuni tratti dell'originalità che Buridano svilupperà nelle due altre trattazioni.

In questo suo testo, Buridano manifesta un certo interesse per il nostro tema, includendo nella sua trattazione al riguardo anche il capitolo 15, come fanno gli autori precedentemente ricordati; in secondo luogo, commentando la triade di esempi (A), egli la spiega in modo certamente memore sia della lezione grossatestiana, sia degli approfondimenti egidiani, che sono riecheggiati in modo abbastanza patente, sebbene assai più breve:

Verbi gratia: sicut ossa se habent ad animalia perfecta terrestria, ita spine se habent ad pisces et cepyon, id est quedam cartilago, ad

⁴³ A titolo di esempio, si possono vedere gli elenchi di questioni trascritte da S. Ebbesen, *The Posterior Analytics 1100-1400 in East and West*, in J. Biard (a cura), *Raison et démonstration. Les commentaires médiévaux sur les Seconds Analytiques*, Brepols, Turnhout 2015, pp. 21-30.

⁴⁴ Ho cominciato ad occuparmi di questa esposizione nel mio articolo *Definizione e dimostrazione nel Commentum Posteriorum di Giovanni Buridano*, in corso di stampa in "Documenti e studi sulla tradizione filosofica medievale" 32 (2021), al quale rimando per una presentazione più ampia e la bibliografia relativa.

*animalia minus perfecta, que quidem animalia propter imperfectionem carent osse et spina. His igitur tribus convenit una communis ratio analogica, sicut esse sustentativum carnis aut eius quod est proportionale carni, et per hanc rationem convenit etiam eis una passio analogica, scilicet esse membrum divisivum in illis animalibus.*⁴⁵

Il riecheggiamento della lettura egidiana continua anche nella trattazione degli esempi (B) e (C)⁴⁶, anche in questo caso in forma molto abbreviata, a mostrare come non si tratti di elemento casuale.

Inoltre, come Kilwardby ed Egidio, Buridano non ha dubbi sul fatto che sulla base di nessi predicativi analogici si possano costruire delle argomentazioni dimostrative⁴⁷; egli però presenta questa possibilità facendo di nuovo un efficace condensato che in poche parole riassume sia l'impostazione di Grossatesta (la dimostrazione può per analogia provare *passiones* dette analogicamente di soggetti diversi), sia quella di Egidio (e di Kilwardby), per la quale più esplicitamente a questo scopo è necessario che anche il *medio* sia legato da un nesso analogico con l'estremo minore:

*Dicit ergo Aristoteles <de> hiis que ultimo modo dicuntur analogice quod, quia habent adinvicem quodammodo unitatem secundum similitudinem proportionis, videlicet non secundum speciem, ideo de eis aliquando simul datur una diffinitio que etiam non est simpliciter unius rationis sed est dicta de illis secundum analogiam; et etiam sepe eis debetur una passio igitur et analogica et que probatur de illis per unum medium similiter analogum, scilicet per illam diffinitionem.*⁴⁸

Un altro dettaglio interessante si trova dove Buridano fa come esempio di termine usato in senso analogico quello di *rector*:

⁴⁵ Ms. München, Bayerische Staatsbibliothek, CLM 66, ff. 162rb-va.

⁴⁶ Ivi, f. 162va.

⁴⁷ Si veda il testo citato in corrispondenza della nota seguente.

⁴⁸ Ms. München, Bayerische Staatsbibliothek, CLM 66, f. 162rb.

*... Ut hoc nomen 'rector' dicitur analogice de rectore scolarium, de rectore navis et de rectore civitatis, quia sicut rector scolarium se habet ad scholas et scholares, ita rector navis ad navem et nautas et ita rector civitatis ad civitatem et ad cives.*⁴⁹

Più brevemente di quanto faccia Egidio ma, mi pare di poter dire, anche con maggiore efficacia, qui Buridano riprende l'idea di fondo dell'ampia e complessa esposizione egidiana relativa ai casi compresi sotto (B) per dire, in modo più semplice e immediato per i suoi ascoltatori dell'università parigina, che l'analogia è questione di affinità funzionali ovvero di somiglianze strutturali tra proprietà, non però ordinate in senso rigidamente gerarchico, bensì più variamente configurate.

Insomma, anche nel più breve *Commentum* letterale, e su un aspetto non proprio centrale della teoria aristotelica quale quello di cui qui ci stiamo occupando, Buridano si mostra lettore attento e capace di sintetizzare efficacemente elementi salienti della tradizione precedente.

In conclusione, mi sembrano possibili alcune considerazioni che allargano un poco il quadro. Nelle questioni di Buridano sugli *Analitici secondi*, c'è un unico e fugace cenno all'analogia, che si trova nella risposta ad un'obiezione portata sul tema della subalternazione delle scienze:

Ad aliam, quando dicitur "sicut se habet subiectum ad subiectum, ita scientia ad scientiam", dico quod non est uerum. Quia licet scientia congregata accipiat unitatem ab unitate subiecti, et exercitus ab unitate ducis, tamen non est idem modus unitatis subiecti et ducis, uel scientiae et exercitus. Immo unitas subiecti uel ducis est unitas simpliciter, qua simpliciter dicimus ipsum esse ens unum in numero; sed unitas scientiae uel exercitus non est unitas simplici-

⁴⁹ Questo esempio è più efficacemente espresso nella versione tradita dal ms. Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, Lat. urb. 1489, f. 148va.

ter, sed unitas secundum analogiam, id est secundum ordinem uel reductionem plurium ad unum.⁵⁰

Non sembra casuale il fatto che proprio la questione ventisettesima da cui questo passaggio è tratto sia una di quelle in cui il nostro autore amplifica in misura notevole la teoria della subalternazione delle scienze, esattamente nella direzione che poi sarà più ampiamente proseguita nelle *Summulae*: quella di allargare, ammorbidire, rendere più duttili (“porosi”, dice suggestivamente Grellard) i confini e le caratteristiche del sapere scientifico, per adattarlo quanto più possibile alle nuove esigenze del sapere di metà Trecento⁵¹, con un occhio sempre particolarmente attento alla filosofia naturale⁵². Al riguardo, io ho argomentato altrove⁵³ come plausibile la possibilità che ci sia stato nel tempo un progressivo arricchimento della lettura buridaniana degli *Analitici secondi*, a partire dal *Commentum* attraverso le questioni fino alle *Summulae de demonstrationibus*. A questo punto, però, risulta un po’ deludente il fatto che nelle *Summulae* il tema dell’analogia non compare più, sostituito, si direbbe, da altre prospettive e direzioni in cui Buridano porta avanti il suo processo di ampliamento.

⁵⁰ Iohannes Buridanus, *Quaestiones in Analytica Posteriora*, I, q. 27.

⁵¹ In questa direzione vanno infatti alcuni studi di Christophe Grellard: cfr. in particolare C. Grellard, *How Is It Possible to Believe Falsely? John Buridan, The Vetula, and the Psychology of Error*, in D.G. Denery II, K. Ghosh, N. Zeeman (a cura di), *Uncertain Knowledge: Skepticism, Relativism, and Doubt in the Middle Ages*, Brepols, Turnhout 2014, pp. 91-114; e soprattutto *Science et opinion dans les Quaestiones super Analyticorum Posteriorum de Jean Buridan*, in J. Biard (a cura), *Raison et démonstration. Les commentaires médiévaux sur les Seconds Analytiques*, Brepols, Turnhout 2015, pp. 131-150.

⁵² Questa è la tesi portante dell’ampia ricostruzione di J. Biard, *Science et nature. La théorie buridanienne du savoir*, Vrin, Paris 2012. Sul tema della subalternazione, dello stesso studioso, si veda *La subalternation selon Jean Buridan*, in J. Biard (a cura), *Raison et démonstration. Les commentaires médiévaux sur les Seconds Analytiques*, Brepols, Turnhout 2015, pp. 151-167.

⁵³ Cfr. l’articolo citato alla nota 44.

Da una parte, mi sembra, possiamo in ogni caso dire che, se l'ipotesi cronologica che ho avanzato è corretta, è plausibile pensare che, per giungere al notevole allargamento della teoria aristotelica della scienza proposto in modo più compiuto nell'ultimo trattato, Buridano possa aver compiuto dei passi successivi, avanzando progressivamente attraverso i commenti letterali prima, le questioni poi. In quest'ottica, le idee relative all'esistenza di dimostrazioni che presentino nessi predicativi analogici nei commenti letterali potrebbero essere state almeno uno dei punti di partenza delle successive e più ampie riflessioni buridaniane. Dall'altra, e anche per questo, potrebbe valere la pena di condurre nuove indagini su testi attualmente non noti in questa tradizione esegetica riguardo al tema dell'analogia, per verificare se l'impressione che Buridano ci lascia, di una scarsa incidenza di questo aspetto nel XIV secolo, non sia eventualmente da rimodulare e da rivedere.