



ISSN 1722 - 9782

**Marilena Maddaluna**

***LE QUAESTIONES SUGLI ANALITICI PRIMI***

**DELLO PSEUDOSCOTO**

## PREFAZIONE

*In quella miniera di sterminata letteratura logica che è la produzione scientifica e culturale del Medioevo non poteva mancare l'analisi linguistica e avanzamenti tecnici rispetto al patrimonio tramandato dalla tradizione logica occidentale.*

*Tra i capolavori che rappresentano un' avanzamento portentoso nei confronti dello Stagirita va annoverato il commento ad Aristotele in due libri, il primo In librum primum Priorum Analyticorum Aristotelis Quaestiones e il secondo, In librum secundum Priorum Analyticorum Aristotelis Quaestiones, erroneamente attribuito al filosofo francescano Giovanni Duns Scoto (1266-1308), ma da ascrivere a un suo allievo la cui identità è a tutt'oggi sconosciuta.<sup>1</sup>*

*Di qui il nome di Pseudoscoto con cui è universalmente celebre l'ignoto grande maestro.*

*È noto che l'Autore è oggi conosciuto per un famoso teorema noto con l'aforisma *ex absurdis sequitur quodlibet*, esposto nella quaestio X del Libro I e nella quaestio III del Libro II.*

*Gli studiosi si sono limitati a studiare questo grande contributo della logica medievale. Si pensi, tanto per fare qualche nome a Karl Raimund Popper che in *Congetture e confutazioni* utilizza la scoperta medievale per provare l'inconsistenza della dialettica hegeliana.*

---

<sup>1</sup> A tale riguardo si rimanda all'edizione critica curata da Balic, *Doctoris Subtilis et Mariani Joannis Duns Scoti, Opera omnia*, Roma 1950

*Ma le Quaestiones dell'Autore medievale costituiscono un' autentica miniera di capitoli avanzatissimi di logica temporale e di logica modale, che riusciamo solo in parte a padroneggiare col sussidio dei moderni strumenti simbolici. Il presente lavoro vuole essere una prima esplorazione, sia pure parziale, per portare alla luce e proporre all'at-tenzione degli studiosi almeno alcuni dei tesori nascosti.*

## CAPITOLO I

### 1.1 Introduzione della *quaestio*: obiezioni

La *quaestio* XVII del I libro delle *Quaestiones Priorum Analyticorum Aristotelis* è dedicata alla conversione delle proposizioni. Aristotele si era limitato ad analizzare la *conversio* di proposizioni al presente indicativo in quanto gli *Analytica Priora* costituiscono un organo delle scienze sistematiche, che come si sa, furono l'ultimo interesse di Aristotele scienziato. Di qui il titolo della questione *Utrum propositiones de praeterito, et de futuro, similiter conuertuntur cum illis de praesenti?*.

La struttura letteraria delle *quaestiones* è sistematica ed è divisibile nelle seguenti parti: introduzione del problema, obiezioni e contro-obiezioni (argomenta pro parte affermativa e argomenta pro parte negativa), risposte ai vari *argumenta*, e conclusioni.

Lo Pseudoscoto procede in una maniera che per certi aspetti somiglia a quella dell'Aquinate. Questi osserva un procedimento nella *Summa theologiae* ed uno analogo, ma non identico, nelle *Quaestiones disputatae*. Nella *Summa* ogni articolo ha questa struttura: una serie di obiezioni introdotte dalla locuzione latina "videtur quod"; una contro obiezione introdotta dalla locuzione latina "sed contra"; il corpo dell'articolo introdotto dalla locuzione "respondeo dicendo" e la risposta alle obiezioni introdotta dalle locuzioni "ad primum, ad secundum" ecc .

Nelle *Quaestiones disputatae* ha analogo procedimento, ma più ricco: non solo sono numerose le obiezioni ma sono molteplici anche le contro obiezioni; inoltre ci sono anche le risposte alle contro-obiezioni.

Il procedimento dello Pseudoscoto somiglia per certi versi a quello di Tommaso, ma a differenza dell'Aquinate il frate francescano introduce quasi sempre le sue *Quaestiones* con la locuzione "arguitur quod non" seguita da una dichiarativa. Le obiezioni sono tre anche le contro-obiezioni saranno tre.

La prima obiezione è la seguente :

"Arguitur quod non, quia non sequitur, *Aristoteles est homo mortuus, igitur homo mortuus est Aristoteles*, quia antecedens est verum et consequens falsum".<sup>2</sup>

Si tratta di un'obiezione alla tesi che le proposizioni relative al passato e al futuro si comportino, per ciò che la conversione come quelle relative al presente.

Questa obiezione sembra convincente in quanto vi è uno scambio di *suppositio*. Quando noi diciamo "Aristotele è un uomo morto" qui "uomo", svolgendo una funzione predicativa, suppone per Aristotele.

Quando invece noi diciamo "un uomo morto è Aristotele" qui "un uomo morto" in funzione predicativa suppone per un individuo della specie umana a piacere, e pertanto, attribuirgli il predicato "è Aristotele" è falso.

Si può notare che già Aristotele aveva detto che il nome si può predicare solo *per accidens* e non *per se*.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Priorum Analyticorum quaestio XVII*, in Joannis Duns Scoti *Opera omnia* ed. Wadding, Lione 1639, Tomus primus pag 297

<sup>3</sup> Cfr. Aristotele, *Analytica Priora*, 27 43a 25, Milano 2003

La seconda obiezione suona :

"Secundo, non sequitur, *Nullus homo est mortuus, igitur nullum mortuum est homo,*  
vel saltem e converso, non valet consequentia".<sup>4</sup>

Anche qui vi è uno scambio di *suppositio*. Quando si dice "Nessun uomo è morto" possono intendersi due cose: (a<sub>1</sub>) "Nessun uomo (di quelli attualmente vivi) è morto"; (a<sub>2</sub>) "Nessun uomo (in senso assoluto) è morto". Mentre la prima è vera la seconda è falsa; quando si dice "Nessun morto è uomo" possono intendersi anche due cose (b<sub>1</sub>) "Nessun morto è (attualmente) morto; (b<sub>2</sub>) "Nessun morto è (in senso assoluto) uomo". Queste sono entrambe false. Ora la condizione a che la conversione semplice sia valida è che entrambi gli enunciati siano veri.

Successivamente l'Autore espone un altro esempio di una conversione non valida perché la proposizione "Socrate diventa" non si può convertire in quest'altra proposizione "ciò che diventa è Socrate" in quanto, come già aveva affermato Aristotele nel *De interpretatione*, non è possibile esprimere una congiunzione senza pensare ai termini congiunti.

Segue un'altra obiezione in forma negativa :

«Tertio, quia ista est vera, *Socrates fit*, et tamen ista est falsa, *quod fit est Socrates*, quia *quod fit non est*, primo Perihermenias. Et patet ex alio, quia *quod fit iam factum est*, et per consequens *amplius non fit*".<sup>5</sup>

Si potrebbe dire con Kripke che "Socrates" è un designatore rigido. Quindi Socrate ha in sé una serie di possibilità, ma una serie di possibilità non può costituire Socrate. In

---

<sup>4</sup> Joannis Duns Scoti, *In Librum primum Priorum Analyticorum* quaestio XVII, in Joannis Duns Scoti *Opera omnia* ed. Wadding, Lione 1639, Tomus Primus pag 297

<sup>5</sup> Ibidem pag 297

poche parole Socrate non è un insieme di possibilità, ma il soggetto di possibilità. Un insieme di possibilità non è la realtà (quod fit non est) .

### 1.1.2. Contro-obiezioni

Dopo aver esposto le obiezioni (argumenta pro parte negativa) introdotte dalla locuzione “arguitur quod” lo Pseudoscoto passa alle contro-obiezioni (argumenta pro parte affermativa) introdotte dall'espressione “Oppositum arguitur”. Le contro-obiezioni sono tre la prima suona :

"Oppositum arguitur, quia sicut se habet praesens ad praesens, ita praeteritum ad praeteritum, et futurum ad futurum; igitur sicut ista de praesenti conuertitur in ista de praesenti, ita ista de futuro conuertitur in istam de futuro, et ita de praeterito".<sup>6</sup>

La seconda contro-obiezione viene espressa in questi termini :

"Secundo, aliter sequeretur, quod syllogismi imperfecti, facti ex propositionibus de praeterito, et de futuro non possent perfici per primam figuram. consequens est falsum, quia ista reductio habet fieri per conuersionem."<sup>7</sup>

Qui lo Pseudoscoto si sta riferendo Baroco e a Bocardo, che sono i due sillogismi imperfetti che possono essere ridotti alla prima figura e precisamente a Barbara.

Incominciamo con Baroco che è di seconda figura .

1) MaN MoE <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>	2) MaN Da 1Red. Imp. NoE <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>	
3) MaN NaE <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>	come si vede è Barbara	AaB BaΓ <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>

<sup>6</sup> Ibidem pag 297

<sup>7</sup> Ibidem pag 297

Ma $\Xi$

Aa $\Gamma$

Con sostituzione di A con M, B con N e  $\Gamma$  con  $\Xi$ .

Passiamo a Bocardo che è di terza figura .

1)  $\Pi o \Sigma$

Pa $\Sigma$

—————

$\Pi o P$

2)  $\Pi o P$

Pa $\Sigma$

—————

$\Pi o \Sigma$

3)  $\Pi a P$

Pa $\Xi$

—————

$\Pi a \Sigma$

Il sillogismo 3 come si vede è Barbara con sostituzione di A con  $\Pi$ , B con P e  $\Gamma$  con  $\Sigma$ .

Riportando i sillogismi al passato, presente e futuro avremo:

**P** MaN

Mo $\Xi$

—————

No $\Xi$

**P** MaN

Na $\Xi$

—————

Ma $\Xi$

**F** MaN

Ma $\Xi$

—————

No $\Xi$

La terza contro-obiezione recita:

“Tertio per Aristotelem I. huius cap. 2 qui dat artem generaliter conuertedi propositiones sine exceptione alicuius propositionis de praeterito, vel de futuro”.<sup>8</sup>

Come si può notare dall’analisi del testo medievale la terza contro-obiezione è introdotta da un richiamo al secondo capitolo degli *Analytica Priora* di Aristotele in cui il filosofo greco espone la teoria generale della conversione delle proposizioni senza eccezioni delle proposizioni al passato o al futuro.

---

<sup>8</sup> Ibidem pag 297-298



Lo Pseudoscoto va oltre Aristotele perché Aristotele non lo esclude per il passato e per il futuro, ma è anche vero che il discorso di Aristotele è atemporale. Resta però il fatto importantissimo che la sillogistica anche se fa un discorso atemporale e quindi espresso nella lingua greca al presente indicativo, è, di diritto, estensibile oltre i limiti della sillogistica così come è stata esposta dallo Stagirita .

## 1.2. Corpus della *quaestio*

Posta la questione attraverso l'esposizione delle obiezioni e delle contro-  
obiezioni, lo Pseudoscoto entra nel vivo dell'argomento con un' acutissima analisi del linguaggio che sembra antecedere di secoli la moderna filosofia di Oxford e di Cambridge. Un intelletto superficiale si sarebbe limitato ad analizzare la temporalità espressa dai tempi verbali (*tenses*), il frate francescano si rende conto che ci può essere un riferimento alla temporalità anche attraverso altre parti della grammatica :

"Notandum quod quatuor modiis aliqua propositio potest pertinere ad praeteritum, vel futurum".<sup>9</sup>

dice lo Pseudoscoto con un latino lapidario .

Il primo modo è il seguente :

"Uno modo, si eius (scilicet propositionis) praedicatum, aut subiectum sit participium praeteriti, vel futuris temporis ."<sup>10</sup>

Il predicato, come del resto anche il soggetto può essere costituito da un participio; e ciò può avere luogo tanto nel tempo passato che in quello futuro. Il logico medievale ritornerà su questo punto più avanti. Il secondo modo viene introdotto con le seguenti parole:

---

<sup>9</sup> Ibidem pag 298

"Secundo modo, si copula verbalis sit praeteriti, aut futuris temporis".<sup>11</sup>

In una proposizione quando la copula è seguita da un participio passato o futuro il soggetto della proposizione è esteso a supporre per ciò che era o che sarà. Questa osservazione, seppure in termini diversi è stata formulata anche da Alberto di Sassonia alla fine del XIV secolo.<sup>12</sup>

Il terzo modo, come il secondo, riguarda la copula :

"Tertio, si copula verbalis significet, vel connotet motum, vel mutationem, ut ista verba fieri, vel generari, corrumpi, incidere, et desinere, et huiusmodi, bene talia verba non possunt exponi sine altera exponentium de praeterito, vel de futuro".<sup>13</sup>

In una proposizione se la copula significhi o connoti un moto, un cambiamento, come codesti verbi diventare, essere generato, essere corrotto, cominciare e cessare (*fieri, vel generari, corrumpi, incipere et desinere*) tali verbi non possono essere esposti senza altri esponenti al passato o al futuro.

Una riflessione su questi verbi era già stata fatta da Aristotele a proposito del mutamento (*χινησις*).<sup>14</sup>

In questo passo il filosofo greco si allontana dallo Pseudoscoto in quanto vuole esprimere la differenza tra un mutamento qualitativo e uno quantitativo.

In un altro passo Aristotele si avvicina alla riflessione sulle modalità temporali-verbali dello Pseudoscoto: "Non chiamo invece verbi le espressioni: non sta in salute,

---

<sup>10</sup> Ibidem pag 298

<sup>11</sup> Ibidem pag 298

<sup>12</sup> Bochenski, *La logica formale*, Torino 1972

<sup>13</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Priorum Analyticorum* quaestio XVII, in Joannis Duns Scoti *Opera omnia* ed. Wadding, Lione 1639, Tomus primus pag 298

<sup>14</sup> Aristotele Cat15a15b in Aristotele *Organon*, Milano 2003

non è ammalato. Esse esprimono bensì, in più una determinazione temporale, ed appartengono sempre a qualcosa, ma costituiscono un caso differenziato, che non ha nome...non sono verbi, ma flessioni del verbo; esse si differenziano dal verbo (...) le flessioni indicano tempi all'infuori del presente".<sup>15</sup>

Questo passo è particolarmente interessante se si pensa che tali problemi sono stati affrontati in modo analogo a partire dal dopoguerra e con ulteriori e importanti sviluppi negli anni Settanta.

Proprio in questi anni è nata a partire dagli sviluppi degli studi di A. Prior operati soprattutto da Hamblin e von Wright una "logica del tempo".<sup>16</sup>

Ritornando all'analisi del testo medievale lo Pseudoscoto afferma riguardo al quarto modo quanto segue :

“Quarto, quando in propositione ponitur nomen, vel verbum ampliatur, cuius scilicet verbi actus transit in rem praeteritam, vel futuram, vel possibilem, sicut in rem praesentem, sicut ista verba, *significo, intelligo, appeto, promitto*, et ista nomina, *causatum, causa, calefactiuum*, et huiusmodi . Unde dicimus de sanitate, quod sit causa laborum, quando tamen nondum sanitas est”<sup>17</sup>

Una proposizione può riguardare il passato e il futuro quando in essa si trova un nome o un verbo ampliato di cui l'atto transita alla cosa passata, futura o possibile così come alla cosa presente come i seguenti verbi significare, capire, desiderare, promettere (*significo, intelligo, appeto, promitto*) che oggi sono oggetto di studio

---

<sup>15</sup> Aristotele *De Inter.* 16b15 in Aristotele *Organon*, Milano 2003

<sup>16</sup> Pizzi C. ( a cura di ), *La logica del tempo*, Torino 1974

<sup>17</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Priorum Analyticorum*, quaestio XVII, in Joannis Duns Scoti *Opera Omnia* ed. Wadding, Lione 1639, Tomus primus pag 298

delle logiche epistemiche e doxastiche e i seguenti nomi causa, causato (*causa, causatum*).

A questo punto lo Pseudoscoto passa ad analizzare le conversioni delle proposizioni di ciascuno dei suddetti modi.

“Tunc supposito, quod propositiones de praeterito, vel futuro consimiliter conuertantur sicut illae de presenti propter rationes post oppositum, dicendum est de conuersionibus de quolibet dictorum quatuor modorum”.<sup>18</sup>

Sulla base della supposizione che le proposizioni relative al passato e al futuro si convertono come quelle relative al presente l’Autore passa a trattare il primo modo:

“Quantum ad primum notandum quod participium praeteriti vel futuris, aut ponitur a parte subiecti, aut a parte predicati. Si ponitur a parte subiecti, affirmatiue omnino simpliciter conuertuntur, sicut illae de praesenti, in quibus nihil est de futuro, vel de praeterito, sicut ista *Aliquid mortuum est homo*, simpliciter conuertitur in istam, *aliquis homo est mortuus*. Huiusmodi consequentiae antecedens est falsum et consequens verum. Et dico notabiliter, *affermatiue*, quia negatiue non simpliciter conuertuntur. Unde ista, *Nullum mortuum est homo*, non conuertitur in istam, *Nullus homo est mortuus*, quia antecedens est verum, et consequens falsum. Cuius causa est, quia participium a parte subiecti supponit precise pro illis, quae sunt de tempore verbi, et similiter praedicatum, scilicet *homo* sed quando de ipso fit subiectum, tunc supponit pro illis, quae sunt, et pro illis quae fuerunt copulative in universalibus, et in indefinitis, vel particularibus, et ideo illa propositionis *Nullum mortuum est homo*, debet conuerti in istam, *Nullus homo, qui est mortuus*, quia in consequente isteterminus, *homo*, debet restringi ad supponendum pro his precise, pro quibus supponebat in antecedente”.<sup>19</sup>

Si tratta di un lungo passo che richiede un’analisi dettagliata.

---

<sup>18</sup> Ibidem pag 298

<sup>19</sup> Ibidem pag 298

Con una grande capacità analitica che lo rende un degno allievo del “dottor sottile” l’Autore descrive prima i vari casi in cui il participio passato o futuro è posto come soggetto, fornendoci anche i relativi esempi.

Quando il participio è posto come soggetto (a parte subiecti) in modo affermativo le proposizioni relative al presente si possono convertire in senso stretto (simpliciter). Come è noto gli scolastici avevano già a partire da Pietro Ispano una triplice ripartizione della conversione: *conversio simplex*, *conversio per accidens*, *per contrappositionem*.<sup>20</sup> Tralasciamo quest’ultima. Il termine ‘simplex’ tecnicamente significa in senso stretto mentre l’espressione ‘per accidens’ che traduce la dizione aristotelica κατά συμβεβηκός significa accidentalmente, cioè in senso lato. Nella simbologia moderna la *conversio simplex* viene rappresentata con il bicondizionale ( $\leftrightarrow$ ) mentre la *conversio per accidens* con il condizionale semplice ( $\rightarrow$ ).<sup>21</sup>

Pur essendo presenti queste definizioni nel nostro autore medievale sembra che egli utilizzi la stessa terminologia scolastica quasi per inerzia in quanto è presente nella sua opera l’implicazione materiale e non l’equivalenza. L’espressione *conversio simplex* sembra dunque assumere presso il nostro autore il senso di conversione logicamente valida.

Ritornando al testo il frate francescano afferma che le proposizioni negative non si convertono *simpliciter*.

Preso questa proposizione come esempio (a) “Nullum mortuum est homo” chiaramente non si può convertire in quest’altra proposizione (b) “Nullus mortuus est homo” in quanto mentre la prima è vera la seconda è falsa e come si sa

dalla lettura della *Quaestio X* dove è espressa la sua teoria delle conseguenze è impossibile in una conseguenza formalmente corretta che l'antecedente sia vero e il conseguente falso.<sup>22</sup>

Nel primo esempio (a) il participio e il predicato suppongono per le cose presenti; nell'altro esempio (b) il termine "homo" è soggetto e suppone per le cose presenti e passate (gli uomini che sono e che furono) in un duplice modo: copulativamente nell'universale e disgiuntivamente nell'indefinita e nella particolare.

Il passo mostra chiaramente come sia chiaro per l'Autore che una proposizione universale affermativa non sia altro che un prodotto logico con  $n$  fattori, mentre una particolare una somma logica con  $n$  fattori. La stessa straordinaria osservazione si trova in un altro importante testo di logica del XIV secolo, la *Perutilis logica* di Alberto di Sassonia. Agli inizi del Novecento si deve agli studiosi Löwenheim – Skolem la scoperta riguardo la definizione dei quantificatori che il termine 'omnis' corrispondeva all'espressione 'et et', mentre il termine 'aliquis' corrispondeva all'espressione 'vel vel'.

Quanto detto può così essere rappresentato in termini simbolici dalle seguenti leggi:

1.  $\text{omnis} = (x) [\varphi(x)] = \text{df. } \varphi a_1, \text{ et } \varphi a_2, \text{ et } \varphi a_3$
2.  $\text{aliquis} = (Ex) [\varphi x] = \text{df. } \varphi a_1, \text{ vel } \varphi a_2, \text{ vel } \varphi a_3$

Dal punto di vista semantico il passo offre numerosi spunti. Il termine "homo" gode di una proprietà l'*ampliatio* (l'ampliamento) ovvero, seguendo la definizione di

---

<sup>20</sup> Cfr Bochenski I. M., *La logica formale* vol.I, Torino 1972

<sup>21</sup> Cfr Malatesta M., *La logica delle funzioni*, Roma 2000

Pietro Hispano, l'estensione di un termine da una supposizione più piccola ad una più grande.<sup>23</sup>

Correlata alla nozione di *ampliatio* c'è quella della *restringitio*, una proprietà dei termini per cui si passa da una supposizione più ampia ad una più stretta.<sup>24</sup>

Applicando la restrizione alla proposizione 'Nullum mortuum est homo' con la conversione della stessa avremo "Nullus homo qui est, est mortuus" (nel testo latino è presente evidentemente un anacoluto). Grazie all'applicazione di questa proprietà semantica viene rimossa l'ambiguità suppositiva del termine "homo" che ha lo stesso denotato sia nell'antecedente che nel conseguente.

Ritornando al testo medievale seguiamo la trattazione del frate francescano che dopo aver esaminato il caso in cui il participio sia posto come soggetto passa al caso in cui sia posto come predicato:

"Si autem participium fuerit praedicatum, ita quod sit praeteriti temporis, tunc subiectum ampliatur in uniuersali pro his quae sunt, et pro his quae fuerunt copulatiue, et in indefinita, vel particulari disiunctiue secundum exigentiam illius habet illa propositio conuerti, v.g. ista, *Quidam homo est mortuus*, significat idem quod Ista disiunctiva *Quidam homo, qui est, est mortuus, vel quidam homo, qui fuit, est mortuus*, et ideo debet conuerti in istam, *Quoddam mortuum est, vel fuit homo*. Item, de negativa, ut *Nullum homo est mortuus*, significat quod *nullus homo qui est mortuus, nec aliquis homo qui fuit, est mortuus*, et ideo conuertitur in istam, *Nullum mortuum est, nec fuit homo*, et tam antecedens, quam consequens sunt falsa".<sup>25</sup>

Anche quando il participio è posto come predicato il soggetto viene a supporre sia per le cose presenti sia per le passate in modo copulativo nell'universale e in modo

---

<sup>22</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Priorum Analyticorum* quaestio X, in Joannis Duns Scoti *Opera omnia* ed. Wadding, Lione 1639, Tomus primus pag 286

<sup>23</sup> Cfr Bochenski I.M, *La logica formale*, Torino 1972

<sup>24</sup> Ibidem pag 230

<sup>25</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Priorum Analyticorum* quaestio XVII, in Joannis Duns Scoti *Opera omnia* ed. Wadding, Lione 1639, Tomus primus pag 298

disgiuntivo nella particolare. L'importantissima osservazione che una particolare (*idem quod disiunctiva*) sia una disgiuntiva è descritta con il seguente esempio:

Quidam homo est mortuus = quidam homo, qui est, est mortuus, vel quidam homo qui fuit, est mortuus .

L'Autore tratta poi delle universali negative. Il quantificatore universale espresso in latino con il termine 'Nullus' corrisponde alla congiunzione negativa 'nec' che significa 'et non' che corrisponde alla (1) espressa però in forma negativa. Le universali negative come già aveva anticipato precedentemente non si convertono in quanto, come mostra l'esempio danno luogo a proposizioni false.

Rispetto alla seconda obiezione lo Pseudoscoto afferma:

“Quantum ad secundum notandum, quod copula praeteriti, vel futuri temporis, ampliatur subiectum, ad supponendum pro his disiunctivae in indefinita, et copulativae in uniuersali: et ideo secundum exigentiam ampliationis subiecti istae propositionis sunt conuertendae, ita quod uniuersalis est conuertenda in una de praedicato copulato. Exempla possunt formari, quare sicut prius suo modo” .<sup>26</sup>

Dopo aver parlato del participio lo Pseudoscoto tratta della copula. Quest'ultima associata al passato o al futuro amplia il soggetto per una supposizione che è disgiuntiva nell'indefinita e copulativa nell'universale. La stessa osservazione è espressa da Alberto di Sassonia nella quinta e sesta regola della sua teoria dell'ampliamento.<sup>27</sup>

A questo punto l'Autore si sofferma sulla conversione di alcune proposizioni problematiche (*Dubium*). In tali proposizioni o un solo termine o entrambi i termini sono participi passati o futuri.

---

<sup>26</sup> Ibidem pag 298



"Sed si quaeratur de conuersionibus illarum de praeterituo, in quibus alter terminus est participium praeteriti, vel futuris temporis. Secundo de illis, in quibus uterque terminus est participium praeteriti, vel futuri temporis. Exemplum primi, *Socrates fuit generandus*. Dico, quod conuertitur in istam, *Igitur aliquid quod fuit generandum, fuit Socrates*, nec oportet in illis praedicatum esse distributum. Exemplum secundi *Quoddam mortuum fuit generandum, igitur quoddam quod fuit generandum, fuit mortuum*. Patet igitur qualiter conuertantur propositiones, in quibus ponuntur verbum, aut participium praeteriti, vel futuri temporis. Et haec de secundo".<sup>28</sup>

Il termine 'dubium' nelle questioni medievali introduce passi problematici.<sup>29</sup>

Infatti la conversione di proposizioni in cui si trova un participio passato o futuro o due participi passati o futuri è problematica. Al *dubium* segue la *solutio*. La soluzione provata trovata per risolvere tale nodo problematico è che il predicato nella conversione venga distribuito.

Lo Pseudoscoto passa alla terza obiezione che riguarda i verbi come *cominciare, cessare, diventare, essere generato (incipit, desinit, fit, generari)* che esprimono un cambiamento, una mutazione:

"Quantum ad tertium notandum, quod huiusmodi *verba incipit, desinit, fit, generari*, et huiusmodi, habent exponi per duas exponentes, quarum altera est de praeterito, et alia de futuro. Ideo sciendum de hoc verbo, *fit*, quod aliquid dicitur fieri dupliciter. Uno modo simpliciter loquendo, ut dicendum, *homo fit*. Alio modo loquendo cum additione; et hoc dupliciter, quia vel terminus, qui additur, est concretum de genere accidentis, ut dicendo, *homo fit albus*, vel est terminus de genere substantiae, ut dicendo, *Socrates fit homo*. Item sciendum, quod aliqua fiunt subito, sicut illuminatio medii, posito quod luminosum esset subito approximatum. Alia fiunt successiue, ut *asinus, equus* et huiusmodi. Modo ista quae fiunt subito, sunt dum fiunt, et ista fiunt successiue, non dum fiunt et ideo propositiones sunt diuersimode conuertendae. Unde ista, *Homo fit*, posito quod generatio hominis fit

---

<sup>27</sup> Crf Bochenski, *La logica formale*, Torino 1972

<sup>28</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Priorum Analyticorum* quaestio XVII, In Joannis Duns Scoti *Opera omnia* ed. Wadding, Lione 1639, Tomus primus pag 298

subitanea, conuertitur in istam, *Quod fit est homo*, sed si generatio hominis sit successiua, conuertitur in istam, *Quod fit erit homo*. Item sciendum, quod aliqua fiunt subito, sicut illuminatio medii, posito quod luminosum esset subito approximatum. Alia fiunt successiue, ut *asinus, equus* et huiusmodi. Modo ista quae fiunt subito, sunt dum fiunt, et ista fiunt successiue, non dum fiunt et ideo propositiones sunt diversimode conuertendae. Unde ista, *Homo fit*, posito quod generatio hominis fit subitanea, conuertitur in istam, *Quod fit est homo*, sed si generatio hominis sit successiua, conuertitur in istam, *Quod fit erit homo*".<sup>30</sup>

Il passo è molto interessante da un punto di vista semantico. Con una grande capacità di analisi del linguaggio l'Autore sottolinea che il verbo 'diventare' (fieri) si può usare in due sensi diversi. In senso stretto (simpliciter) come per esempio 'un uomo diventa' e in senso lato con l'aggiunta di un altro termine o concreto del genere accidentale o del genere della sostanza riportando i relativi esempi. Quanto detto può essere riassunto dalla seguente tabella :

Modus cum addtione	Homo fit albus
	Socrates fit homo
Modus simpliciter	Homo fit

Il divenire viene poi analizzato sia in relazione al tempo sia in relazione al significato. Il verbo 'divenire' può esprimere una doppia temporalità. La prima è un divenire immediato e la seconda è una sorta di divenire attraverso il tempo (*aliqua fiunt subito...Alia fiunt successiue*). A seconda della temporalità espressa le proposizioni sono da convertire in modo diverso.

---

<sup>29</sup> Cfr *La logica nel Medioevo*, Milano 1999

L'esempio datoci dall'Autore riguarda dunque una stessa frase che può essere convertita in due modi diversi a seconda del senso che ad essa si attribuisce .

## 1 Quod fit est homo

Homo fit

## 2 Quod fit erit homo

Si tratta dunque di una ambiguità semantica per cui l'Autore continua dicendo:

“Item, propter remouere ambiguitatem exponendi, expedit conuertere in unam de praedicato disiuncto, verbi gratia *Homo fit*, conuertitur in istam, *Quod Fit est vel erit homo*, et ista *Homo generatum*, in istam, *Quod generatum est, vel erit homo*. Item, ista *A incipit esse*, conuertitur in istam; *igitur quod incipit esse, est, vel erit A*. Si autem istud verbum, *fit*, accipitur cum aliquo termino sequente: ut dicendo, *Socrates fit homo*, tunc ista conuertitur simpliciter, si praedicatum sit terminus quidditativus de genere substantiae, sine aliqua resolutione, ut ista, *Socrates fit homo; igitur homo fit Socrates*.

Item si praedicatum sit abstractum de genere accidentis, quod non aequipollet concreto, idem est iudicium, ut si praedicatum esset de genere substantiae, ut ista, *Albedo fit color*, conuertitur in istam, *Color fit albedo*, sed si praedicatum sit terminus concretus de genere accidentis, tunc non potest sed conuerti simpliciter, ut probatum fuit ante oppositum, v.g. ista, *Aer fit lucidus*, conuertitur in istam, *Lucidum est, vel erit aer*, et pono disiunctiue praedicatum: quia aer potest simul incipere esse, et incidere esse lucidus. Et quemadmodum est de istis verbis *feri, incipit*, ita opposito modo sunt conuertendae propositiones de istis verbis *desinere, et corrumpi*, v. g. *Ista, Socrates desinit esse*, conuertitur in istam: *igitur quod desinit esse nunc est Socrates, vel prius Socrates*. Vnde supposito, quod nullius rei permanentis in esse sit dare ultimum istans esse, tunc de omni permanente ista est bona consequentia, *A desinit esse, igitur quod desinit esse prius fuit A et nunc non est A*, quia instans desinendi esse alicuius rei permanentis, est primum istans non esse ipsius. Eodem modo ista, *Socrates corrumpitur*, conuertitur in ista, *igitur quod corrumpitur, est, vel fuit Socrates*. Et ista *Socrates desinit esse albus*, non conuertitur in istam, *Album desinit esse Socrates*, sed in istam, *igitur quod desinit esse album est, vel fuit Socrates*. Et sic patet qualiter propositiones de verbis significantibus motum, vel mutationem sunt conuertendae, et haec de tertio ».<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> Ibidem pag 298

<sup>31</sup> Ibidem pag 299

Si tratta di un passo molto interessante sia da un punto di vista semantico che da un punto di vista logico. Infatti per risolvere l'ambiguità suppositiva delle proposizioni dove è presente il verbo 'diventare' è opportuno effettuare la conversione di tale tipo di proposizioni con una proposizione dal predicato disgiunto.

La proposizione '*Homo fit*' che si converte nella proposizione '*Quod fit est, vel erit homo*' può essere espressa anche mediante la logica moderna con la seguente formulazione simbolica moderna:

$$\text{___} (t) (\varphi x t) \rightarrow (\varphi x t - 1) \vee (\varphi x t + 1)$$

\_\_\_ : simbolo di asserzione

t : variabile temporale

x : variabile nominale

$\varphi$  : variabile predicativa

$\rightarrow$  : implicazione

Lo Pseudoscoto continua analizzando i vari casi in cui il verbo "*fit*" è seguito da un altro termine. Nel primo caso il verbo "*fit*" in una proposizione è seguito da un termine appartenente al genere della sostanza (*quidditativus*) come per esempio nella proposizione "Socrates fit homo".

Tale proposizione si può convertire incondizionatamente (*simpliciter*) senza bisogno di altre risoluzioni e quindi alla proposizione "Socrates fit homo" segue questa proposizione "Homo fit Socrates".

Nel secondo caso il verbo “*fit*” è seguito da un termine astratto del genere dell’*accidente* di cui segue l’esempio.

Se invece il predicato è un termine concreto appartenente al genere dell’*accidente* la proposizione non si può convertire incondizionatamente (*simpliciter*) ma con una disgiuntiva.

Lo Pseudoscoto afferma che la stessa regola è valida anche per i verbi che non indicano una permanenza di stato come “smettere” e “essere corrotto” (*desinere et corrumpi*) ma un moto o un cambiamento di stato. Dopo aver esaminato i verbi significanti un moto o un cambiamento, lo Pseudoscoto passa alla risposta alla quarta obiezione:

"Quantum ad quartum notandum, quod ista verba *significo, intelligo, memoro, cognosco, opinor*, et huiusmodi, quorum actus transit in rem praeteritam, praesentem, et futuram, ampliant terminos, quos regunt ad supponendum: non solum pro praesentibus, immo etiam pro praeteritis, vel futuris. Et ideo in convertendo propositiones, in quibus ponuntur, oportet exprimere huiusmodi ampliationes. Unde homo intelligit rem quae est futura: et etiam rem quae est praeterita, et ideo non sequitur, *A cognoscitur a Socrate, igitur aliquid cognitum a Socrate est A*. Item ista nomina *causa, causatum*, et quaedam denotantia aptitudinem, ampliant terminos sequentes ad supponendum pro aliis, quam pro praesentibus: ut verbi gratia, non sequitur, *A est causa effectiva B, igitur B est*, non valet consequentia, quia dum *B fit, A est causa effectiva ipsius, et tamen quando B fit, B non est, sed erit.*"<sup>32</sup>

Nel passo citato lo Pseudoscoto analizza i verbi di cui l’atto passa alla cosa passata presente o futura ampliando i termini della supposizione. Tali verbi sono: *significare, ricordare, capire, conoscere, opinare* (*significo, intelligo, memoro,*

---

<sup>32</sup> Ibidem pag 299

*cognosco, opinor*). Questa stessa osservazione viene fatta anche da Alberto di Sassonia nella sua ottava regola della sua teoria dell'ampliamento.<sup>33</sup>

Nelle proposizioni in cui sono presenti, è necessario, quindi, esprimere tale ampliamento. Lo stesso discorso si può fare per i nomi che denotano una proprietà (*aptitudinem*) in quanto ampliano la supposizione riferendosi alle cose che sono e che saranno come i nomi 'causa' e 'causato'.

### 1.3 Conclusioni della *quaestio*

Dopo aver analizzato tutte le argomentazioni lo Pseudoscoto può dunque porre le conclusioni della *quaestio* :

“Tunc dico, quod in conuersione huiusmodi propositionum ista ampliatio debet explicari, verbi gratia, *Antichristus significatur hoc nomine Antichristus: igitur aliquid quod significatur hoc nomine Antichristus, est Antichristus* : non valet consequentia, sed conuertitur in istam: *igitur aliquid quod significatur hoc nomine Antichristus est, vel fuit, vel erit, vel potest esse Antichristus*, quia hoc verbum, *significare* ampliat terminum ad supponendum pro praesentibus praeteris, et futuris, quam pro possibilibus. Item ista, *Sanitas causatur a labore: igitur quod casatur a labore est, vel erit sanitas*. Item ista, *Alicui promittitur equus: igitur aliquis cui promittitur equus, est, fuit, erit, vel esse potest aliquis*”.<sup>34</sup>

Nella conclusione l'Autore afferma che nella conversione di questo tipo di proposizioni l'ampliamento deve essere espresso chiaramente in quanto esso estende la supposizione alle cose presenti, passate, future e possibili.

---

<sup>33</sup> Cfr Bochenski, *La logica formale*, vol I, Torino 1972

<sup>34</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Priorum Analyticorum quaestio XVII*, in Joannis Duns Scoti *Opera omnia* ed. Wadding, Lione 1639, Tomus primus pag 299

Dopo aver espresso le conclusioni lo Pseudoscoto espone anche la possibile obiezione (obiectio) riguardante l'incapacità della intellegibilità dell'impossibile che è espressa nel passo seguente :

“Sed cum obiicitur, quia si huiusmodi propositiones sic converterentur, sequitur, quod, nullun impossibile potest intellegi, consequens est falsum, quia de impossibilibus enunciamus multa praeterita, ut de *vacuo*, *infinito*, *Chimera* et huiusmodi. Consequentia probatur, quia sidicatur, *vacuum intelligitur*, per te debet converti in istam, *igitur quod intelligitur est vel fuit, vel potest esse vacuum*, modo antecedens est verum et consequens falsum.”<sup>35</sup>

È interessante notare la straordinaria attualità del testo medievale. Nella storia della logica tale problema è stato oggetto di una discussione agli inizi del XX secolo anche se in relazione al problema dell'esistenza.

Come scrive Bochenski fu Frege il primo a definire l'esistenza come una proprietà del concetto e non dell'oggetto. Successivamente Russell sviluppando la teoria di Frege introdusse in uno scritto del 1901 la distinzione tra esistenza reale ed esistenza logica.<sup>36</sup>

L'essere è un attributo generale di ogni cosa che viene menzionata e in questo senso per Russell anche i numeri, gli dei omerici e le chimere di cui ci parla lo Pseudoscoto hanno una entità di un qualche tipo altrimenti non potremmo formulare alcuna proposizione riguardo ad essi. L'esistenza è una prerogativa solo di alcuni fra gli esseri .

---

<sup>35</sup> Ibidem pag 299

<sup>36</sup> Bochenski I. M., *La logica formale*, Torino 1972

La teoria di Russell a sua volta fu ripresa da Meinong che elaborò una dottrina riguardo agli oggetti impossibili. Secondo Meinong non è necessaria l'esistenza di ciò che è oggetto di conoscenza. La teoria di Meinong dichiara quindi un' indipendenza dei termini dall'esistenza. Tale principio è esteso anche ad oggetti che non solo non esistono ma che non possono esistere in quanto impossibili come il quadrato rotondo, la montagna dorata.

Russell partendo da tali espressioni problematiche come appunto l'attuale re di Francia, il quadrato rotondo ecc elaborò la teoria delle descrizioni in cui distingue tre casi: espressioni non denotanti, espressioni denotanti un oggetto definito, espressioni denotanti un oggetto indeterminato.

Dopo l'esposizione dell'obiezione lo Pseudoscoto passa alla risposta dell'obiezione introdotta dall'espressione "respondetur":

"Respondetur pro nunc, quod nullum impossibile potest esse intelligi, et ideo intelligendo *vacuum*, intelligo res quae sunt: ut puta *locum*, et *corpus*, tamen intelligo illa illo modo, quo, non possunt esse. Similiter intelligendo *infinitum* intelligo res infinitas, sed qualiter non sunt, id est, sine termino. Item intelligendo *Chimera* intelliguntur partes diuersorum animalium, eo modo tamen compositae, qualiter non est possibile ipsas componi. Tunc rationes sunt solutae. Et sic dictum ad quaesitum".<sup>37</sup>

Il passo ha risvolti di tipo gnoseologico. L'Autore afferma che nessun impossibile è intellegibile e che la comprensione di termini impossibili è data dalla comprensione di più cose. Così comprendendo il termine "chimera" si compie una sorta di operazione intellettuale che unisce parti di diversi animali composte in un modo in cui è impossibile che siano composte .

---

<sup>37</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Priorum Analyticorum* quaestio XVII, in Joannis Duns Scoti *Opera omnia* ed . Wadding, Lione 1639, Tomus primus pag 299



Dopo aver analizzato le obiezioni e contro obiezioni, posto le conclusioni, e risposto ad una obiezione finale l'Autore afferma che il quesito è stato risolto e quindi può dunque passare all'esposizione di una nuova *quaestio* .

## CAPITOLO II

### 2.1. Introduzione della *quaestio*

La *quaestio* XXV del I libro delle *Quaestiones Priorum Analyticorum Aristotelis* è dedicata alla conversione delle proposizioni modali in senso composto. Il termine "modale" deriva dal latino "modus" cioè il funtore di necessità o di possibilità che si trova in una proposizione. Tale funtore può riguardare o parte della proposizione (*sensus divisus*) o tutta la proposizione (*sensus compositus*).

Questa distinzione fondamentale per l'intera scolastica si trova già nell'opera di Alberto Magno e la stessa dottrina è stata attribuita anche a Tommaso d'Aquino come sottolinea Bochenski.<sup>38</sup> Tale differenza come scrive Knuuttila si trova in Abelardo e in Pietro Ispano seppure chiamata distinzione *de dicto* e *de re* .<sup>39</sup>

Tale differenza ha origine nelle *Confutazioni sofistiche* di Aristotele 166<sub>a</sub> 22-30. In questo passo Aristotele osserva come il significato di un enunciato cambia in dipendenza dal fatto che i suoi elementi siano intesi in senso congiunto o diviso. Le frasi 'Un uomo che non scrive può scrivere' e 'Un uomo che non cammina può

---

<sup>38</sup> Bochenski J. M., *La logica formale*, Torino 1972

camminare' sono false quando la possibilità è intesa a qualificare la congiunzione di due predicati che si escludono a vicenda con lo stesso soggetto nel medesimo tempo. Ma benché sia vero che un uomo che non scrive non può scrivere mentre non scrive, la stessa proposizione può anche essere presa in senso diviso. In questo senso allora è vero che uno che non scrive può scrivere. Secondo Aristotele una frase modale senza indicazione di tempo che includa predicati che si escludano a vicenda è strutturalmente ambigua, perché la possibilità può riferirsi a una supposta attualizzazione dei predicati nello stesso tempo (*in sensu composito*) o in tempi diversi (*in sensu diuiso*).

Le proposizioni in senso diviso e in senso composto sono quindi da sillogizzare e da convertire in modo diverso. Lo Pseudoscoto si chiede se si possano convertire come le proposizioni assertorie. Di qui il titolo della *quaestio* "Utrum propositiones modales in sensu composito, consimiliter conuerantur illis de inesse?". La *quaestio* parte da due obiezioni; la prima è introdotta dalla locuzione "Arguitur quod" seguita dalla prima obiezione espressa in forma negativa:

"Arguitur primo quod non; quia non sequitur, *Contingit ad utrumlibet quod omne intelligens sit Deus; igitur contingit ad utrumlibet, quod Deus sit intelligens. Antecedens est verum, et consequens falsum, unde necesse est Deum esse intelligentem*".<sup>40</sup>

Dopo l'esempio in cui era presente la contingenza l'Autore analizza nella seconda obiezione la conversione di una proposizione in cui è espressa l'impossibilità. Infatti

---

<sup>39</sup> Knuuttila, *La logica modale in La logica nel Medioevo* Milano 1999. Si veda anche Prior A., *Modality de dicto et modality de re*, Theoria 1952

<sup>40</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Priorum Analyticorum quaestio XXV*, in Joannis Duns Scoti *Opera omnia* ed. Wadding, Lione 1639, Tomus primus pag 309

se tale proposizione fosse convertita come un' assertoria pur essendo vera la prima proposizione la sua conversa sarebbe falsa.

"Secundo quia haec est vera: *Impossibile est omnem hominem animal esse, et tamen ista in quam conuerteretur si esset de inesse; esset falsa scilicet ista, impossibile quodam hominem esse animal*".<sup>41</sup>

A questo punto lo Pseudoscoto cita Aristotele che nel primo libro degli *Analytica Priora* afferma che le proposizioni modali si convertono come le assertorie in senso composto.

"Oppositum arguitur per Aristotelem in isto primo, qui ponit quod *propositiones modales consimiliter conuertantur in illis de inesse in sensu composito*".<sup>42</sup>

A questo punto l'Autore introduce, per una chiarezza espositiva, una divisione interna della stessa *quaestio* in cui elenca in modo sistematico l'ordine di argomentazione che seguirà nella trattazione. Tale divisione è introdotta, in questa come in altre *quaestiones* dalla locuzione "In quaestione primo videbitur, secundo, tertio ecc".

La quaestio XXV è divisa in due parti :

"In quaestione primo videbitur, quomodo modales in consensu composito conuertuntur, quantum ad totam propositionem, secundo qualiter conuertuntur ad dictum propositionis non transposito modo de subiecto ad praedicatum, aut econtra".<sup>43</sup>

Nella prima parte della questione l'Autore espone la conversione delle proposizioni modali in senso composto e nella seconda la loro modalità di conversione.

---

<sup>41</sup> Ibidem pag 309

<sup>42</sup> Ibidem pag 309

<sup>43</sup> Ibidem pag 309

## 2.2. Corpus della *quaestio*

Riguardo alla prima parte della questione lo Pseudoscoto dà l'esatta definizione di una proposizione modale :

“Quantum ad primum notandum, quod propositio non dicitur *modalis*, nec de necessario, aut possibili, eo quod sit necessaria, vel possibilis; sed eo, quod in ea ponitur iste modus, *necessarium*, vel *possibile*. Et quia *modum* contingit dupliciter poni in propositione, scilicet vel ad copulam, vel ad subiectum, aut praedicatum: ideo propositio *modalis* denominatur dupliciter, scilicet in sensu diuiso; ut quando modus ponitur, ut sit determinatio copulae; vel in sensu composito, ut quando modus ponitur a parte subiecti, vel a parte predicati; et istae propositiones multum differunt, et quantum ad syllogizandum, et quando ad conuertendum. Item differunt, quia illa de sensu composito est propositio de *inesse*, et illa de sensu diuiso est *modalis*, cuius causa est, quia semper propositio est denominanda a copula, per quam fit unio extremorum illius propositionis. Item differunt, quia illa de sensu composito est propositio de *inesse*, et illa de sensu diuiso est *modalis*, cuius causa est, quia semper propositio est denominanda a copula, per quam fit unio extremorum illius propositionis. Verbi gratia in hypotheticis hypothetica denominatur a coniunctione, per quam uniuntur duae Categoricalae. Item, propositio Categoricala denominatur de *inesse* a verbo *est*, ex quibus patet, cum in propositione *de modo*, de sensu composito copula sit hoc verbum *est*, vel sibi aequivalens, sequitur, quod ipsa erit de *inesse*, et non *modalis*”.<sup>44</sup>

Le proposizioni in senso diviso e in senso composto sono da sillogizzare e da convertire in modo diverso.

Tali proposizioni differiscono perché quella di senso composto è una proposizione assertoria (*de inesse*) e quella di senso diviso è una proposizione modale. Ciò è dovuto al fatto che una proposizione è sempre denominata dalla copula che unisce gli estremi della stessa proposizione.

Sempre riguardo alla prima obiezione lo Pseudoscoto continua dicendo :

"Secundo notandum, quod tales propositiones in sensu composito habent modum a parte subiecti, ut *Possibile est homo currere*; quandoque a parte praedicati, ut *hominem esse animal est necesse*, et utroque modo semper sumendum est *dictum* materialiter".<sup>45</sup>

Nelle proposizioni modali in senso composto sia che abbiano il modo espresso dalla parte del soggetto sia dalla parte del predicato il *dictum* deve essere assunto sempre materialmente.

Infatti a questo punto lo Pseudoscoto si richiama alla distinzione tra l'assunzione materiale e l'assunzione significativa precedentemente fatta in un passo della *Quaestio VIII*.

"Quia si *dictum* sumeretur significatiue, tunc, quae res esset huiusmodi dictum dicebatur prius in una quaestione de *dici de omni*".<sup>46</sup>

Il passo delle *Quaestio VIII* dedicata al *dici de omni* cui si richiama l'Autore è precisamente l'*articulus III* in cui si trova oltre ad alcuni esempi anche una citazione dal libro V della *Metefisica* di Aristotele.

"Quantum ad primum, notandum quod istud dictum, *dici de omni*, vel aliud, ut *hominem esse album*, quandoque accipitur materialiter, et tunc sibi correspondet una propositio, ut *homo est albus*, et alio modo accipitur significative : et sic dicit Aristoteles 5. *Metaphys.* cap. I de Ente, quod *Idem est vadere, et esse vadens*, et quod *idem est secare, et esse secans*. Ex quo sequitur, quod significatum correspondens illi dicto, scilicet *Esse secans*, vel *dici de omni*, est aliud: aliter enim ista propositio affirmatiua, *esse secans est esse agens*, esset falsa".<sup>47</sup>

---

<sup>44</sup> Ibidem pag 309

<sup>45</sup> Ibidem pag 309-310

<sup>46</sup> Ibidem pag 310

<sup>47</sup> Ibidem pag 284

Nel terzo punto lo Pseudoscoto dice che le proposizioni modali dal senso composto sono indefinite :

“Tertio notandum, quod ut in pluribus propositiones *de modo* in sensu composito sunt indefinitae, ut verbi gratia: ista est indefinita, *Possibile est Socrates currere*, quia sua uniuersalis est ista: *Omne possibile est Socratem currere*; sua contradictoria ista: *Nullum possibile est Socratem currere*. Et sicut dicitur de illis, in quibus modus subiicitur, ita conformiter dicitur de illis, in quibus praedicatur. Verbi gratia ista est indefinita: *Omnem hominem esse animal est necessarium*; quia significat, quod aliqua talis propositio, *omnis homo est animal*, est necessaria.”<sup>48</sup>

Infatti se diciamo “è possibile che Socrate corra” tale proposizione è indefinita in quanto la sua universale è questa “è possibile che ogni Socrate corra” e la sua contraddittoria è questa “è possibile che nessun Socrate corra” e la sua subcontraria è questa “è possibile che Socrate corra”. Lo stesso discorso si può fare sia che il *modo* sia posto come soggetto sia che sia posto come predicato.

Lo stesso discorso si può fare anche a proposito del funtore modale di necessità. Secondo un testo anonimo del dodicesimo secolo la *Dialectica monacensis* il termine “necessario” ha un duplice senso: il *necessarium per se* che è vero sempre, in tutti i mondi possibili, nel passato, nel presente e nel futuro; il *necessarium per accidens* che non può essere falso nel presente o nel futuro, benchè sia possibile che sia stato falso nel passato.

Le stesse idee se pure in termini diversi si trovano nei *Commentarii in librum Aristotelis "Peri Ermeneias"* di Boezio. Questi opera una distinzione tra *necessarium temporale* e *necessarium simplex*.

Il primo si riferisce alla verità necessaria di una frase vera temporalmente definita. Questa necessità scompare, però, quando la frase è presa in senso temporalmente indefinito, *sine temporis praesentis descriptionis*.<sup>49</sup>

La distinzione tra *necessarium simplex* e *necessarium per accidens* si trova anche in Tommaso d'Aquino a proposito del rapporto di necessità tra il mondo e Dio .

### 2.3 Conclusioni della *quaestio*

Dopo aver analizzato tutti i punti della prima parte della questione l'Autore pone la prima conclusione:

"Ex quibus sequitur ista conclusio, quod propositiones de *modo* in sensu composito, conuertuntur omnino similiter, sicut illae de *inesse*, ita quod particularis vel indefinita affirmatiua, in particularem, vel indefinitam, uniuersalis negativa in uniuersalem negatiuam; uniuersalis affirmatiua in particularem affirmatiuam. Probat, quia istae de *modo* in sensu composito sunt propositiones de *inesse*, igitur similiter conuertuntur illis de *inesse* et patet manifeste considerata quantitate propositionum de *modo*, in sensu composito, eo modo quo dictum est. Et hoc de primo".<sup>50</sup>

Le proposizioni modali in senso composto si convertono come le assertorie. Questa conclusione è considerata da Bochénski una legge del sistema di sillogistica modale fatto da proposizioni modali in senso composto.<sup>51</sup>

L'altro sistema di sillogistica modale con proposizioni modali in senso diviso sarà sviluppato nella *Quaestio XXVI*.

---

<sup>48</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Priorum Analyticorum* quaestio XXV, in Joannis Duns Scoti *Opera omnia*, ed. Wadding, Lione 1639, Tomus primus pag 310

<sup>49</sup> Knuuttila S., *La logica modale in La logica nel Medioevo* Milano 1999

<sup>50</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Priorum Analyticorum* quaestio XXV, in Joannis Duns Scoti *Opera omnia*, ed. Wadding, Lione 1639, Tomus primus

<sup>51</sup> Bochenski J. M., *La logica formale*, Torino 1972

È corretta dunque la conversione di proposizioni particolari o indefinite affermative in particolari o indefinite affermative, di una proposizione universale negativa in universale negativa, di una proposizione universale affermativa in universale affermativa.

L'Autore pone poi le conclusioni rispetto alla seconda parte della questione.

La prima conclusione è che tutte le proposizioni modali in senso composto introdotte dai termini “necessario, per sé, vero, possibile, contingente” si convertono come le assertorie (*de inesse*).

Infatti la proposizione modale universale “è necessario che ogni uomo sia animale” si converte nella proposizione modale particolare “è necessario che qualche animale sia uomo”.

A questo punto l'Autore pone la seconda conclusione rispetto alla seconda obiezione:

“Quantum ad secundum ponuntur conclusiones. Prima, quod omnes propositiones de modo in sensu composito scilicet de istis modis *necessarium, per se, verum, possibile, contingens* (loquendo de *contingenti* pro possibili communi) consimiliter conuertuntur in illis de inesse, quantum ad *dictum*, ut ista: *Omnem hominem esse animal est necessarium, igitur quoddam animal esse hominem est necessarium. Similiter sequitur, Socratem currere est possibile, igitur quoddam currens esse Socratem est possibile Si antecedens est necessarium, consequens est necessarium. Si antecedens est per se, consequens est per se, et ita de aliis modis* ». <sup>52</sup>

Il passo è molto importante in quanto l'Autore non solo afferma che le proposizioni in cui sono presenti i modi *necessarium, per se, verum, possibile, contingens* si convertono come le assertorie per quanto riguarda il *dictum* ma ci dà una legge (*regula*) di logica proposizionale modale. Tale legge è considerata da



Bochenski una legge facente parte del sistema di sillogistica modale con proposizioni modali nel senso composto.

La seguente legge è una conseguenza modale e segue quindi la definizione di conseguenza che è stata data nella *Quaestio X*, 7 in cui lo Pseudoscoto afferma che: “Se l’antecedente è necessario, il conseguente è necessario. Se l’antecedente è per sé il conseguente è per sé, e analogamente per gli altri modi (positivi)”.

*"Si antecedens est necessarium, consequens est necessarium. Si antecedens est per se, consequens est per se, et ita de aliis modis".*<sup>53</sup>

L’espressione "per sé" che si può tradurre con l’italiano di per sé rappresenta un funtore nuovo rispetto alla logica classica.

Proseguendo nell’analisi del testo medievale arriviamo alla seconda conclusione :

“Secunda conclusio, quod propositiones *de modo* in sensu composito de istis modis, *impossibile, falsum, dubium*, non convertuntur sicut illae de *inesse*. Probatur quia si sic, tunc istae rugulae essent verae, *Si antecedens est impossibile, consequens est impossibile. Si antecedens est dubium, consequens est dubium*, modo hoc est falsum, quia ex impossibilis sequitur necessarium, ex dubio evidens, ex falsis verum, ut patet in secundo huius. Et ideo istae regulae potius essent verae econuerso. *Si consequens est impossibile, antecedens est impossibile*”.<sup>54</sup>

L’Autore afferma che le proposizioni modali in senso composto in cui sono presenti i modi *impossibile, falso, dubbio* (impossibile, falsum, dubium) non si convertono come le proposizioni assertorie .

---

<sup>52</sup> Ibidem pag 310

<sup>53</sup> Ibidem pag 286

<sup>54</sup> Ibidem pag 310

I funtori "dubium" e "falsum" come sottolinea Bochenski sono nuovi rispetto alla logica classica. Il frate francescano afferma giustamente che i suddetti modi non sono convertibili perché altrimenti sarebbero valide delle regole non corrette.

Nella terza conclusione il frate francescano afferma che le proposizioni modali introdotte dalle espressioni 'conosciuto', 'opinato', 'apparente', 'noto', 'voluto', 'preferito' (*scitum, opinatum, apparens, notum, volitum, et dilectum*) non si convertono come le assertorie:

“Tertia conclusio, quod propositiones de *modo* de istis modis, *scitum, opinatum, apparens, notum, volitum, et dilectum* non conuertuntur similiter sicut illae de *inesse*. Probat, quia si sic, tunc illae regulae essent verae. *Si antecedens est scitum, consequens est scitum, modo hoc est falsum, quia possibile est, quod consequens nesciatur*”.<sup>55</sup>

I funtori citati nel brano non sono funtori modali classici. Alcuni di questi funtori infatti 'noto', 'conosciuto', 'opinato' vengono studiati dalla logica epistemica moderna che analizza i rapporti tra soggetto e predicato.

Lo Pseudoscoto continua affermando che le suddette proposizioni modali non si possono convertire come le assertorie perché altrimenti sarebbero valide delle regole non corrette.

Le regole di conversione di enunciati modali in senso composto sono discusse anche da Giovanni Buridano nel *Tractatus de consequentiis*.<sup>56</sup>

Se il *dictum* della proposizione è considerato come soggetto e il termine modale come predicato, allora c'è una conversione dei termini, ad eccezione, come sottolineato dallo Pseudoscoto, dell'universale affermativa che si converte solo in una

---

<sup>55</sup> Ibidem pag 310

<sup>56</sup> Knuuttila S., *La logica modale* in *La logica nel Medioevo*, Milano 1999

particolare affermativa. I termini del *dictum* sono convertiti nello stesso modo degli enunciati *de inesse*. Ciò si basa, secondo Buridano, sulle due regole di inferenza che sono basilari per la logica modale degli enunciati in *sensu composito*. Queste due regole possono essere simbolizzate logicamente come segue:

$$\begin{array}{l}
 1) \\
 p \rightarrow q \\
 \hline
 \diamond p \rightarrow \diamond q
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{l}
 2) \\
 p \rightarrow q \\
 \hline
 \square p \rightarrow \square q
 \end{array}$$

$p, q$  :variabili enunciative

\_\_\_\_\_ : simbolo che rappresenta l'italiano 'dunque'

$\square$  : funtore di necessità

$\diamond$  :funtore di possibilità

$\rightarrow$  : implicazione

Queste regole sono quindi applicate da Buridano alla sillogistica modale .<sup>57</sup>

Se la congiunzione di premesse *in sensu composito* è l'antecedente ,e la conclusione è il conseguente, allora per le regole 1 e 2 segue che in ogni modo assertorio valido segue una conclusione necessaria se le premesse insieme sono necessarie. Ciò corrisponde alla *regula* data in questa *quaestio* dallo Pseudoscoto: *Si andacedens est necessarium, consequens est necessarium.*

Ciò si può esprimere con la seguente formula di logica simbolica:

$$(\square p \ \& \ \square q) \rightarrow \square (p \ \& \ q)$$

$p, q$  : variabili predicative

& : connettivo e

→ : implicazione

□ : funtore di necessità

Dopo avere esposto la conversione delle proposizioni modali in senso composto e posto le conclusioni l'Autore può passare ad una nuova *quaestio*.

"Ex quibus patet qualiter propositiones de *modo* in sensu composito debeant conuerti.

Tunc ad rationes. Et sic dictum ad quaesitum".<sup>58</sup>

## CAPITOLO III

### 3.1. Introduzione della *quaestio*

La *quaestio* XXVI del I libro delle *Quaestiones Priorum Analyticorum Aristotelis* è dedicata alla conversione delle proposizioni modali *in sensu diviso*. Lo Pseudoscoto si chiede se tali proposizioni si possano convertire come le assertorie (de inesse). Di qui il titolo della *quaestio*, *Utrum propositiones modales in sensu diviso consimiliter convertuntur illis de inesse?*.

La *quaestio*, come le precedenti *quaestiones*, è introdotta dalla espressione latina "Arguitur quod non" seguita da due obiezioni: una riguardante la necessità e una la possibilità:

"Arguitur quod non: primo in illis de necessario, quia posito quod Deus nunc de facto sit creans, tunc ista est vera, *Nullus Deus de necessitate est creans*; et tamen sua convertens est falsa, scilicet, *Nullum creans de necessitate est Deus*, quod probatur expository sic; *Hoc*

---

<sup>57</sup> Knuuttila S. *La logica modale* in *La logica nel Medioevo*, Milano 1999

<sup>58</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Priorum Analyticorum*, in Joannis Duns Scoti *Opera omnia* ed. Wadding, Lione 1639, Tomus primus pag 310

*de necessitate est Deus, hoc est creans, ergo aliquod creans, de necessitate est Deus, quae est contradictoria consequentis: et quod antecedens sit verum, patet, quia quemlibet Deum possibile est creare. Deinde arguitur in illis de possibile, quia non sequitur: Quidam puer potest esse senex, igitur quidam senex potest esse puer. Et sic de exeo, et vidente, quia premissae sunt verae, et conclusio falsa. Eodem modo de universali negativa, quia non sequitur: Nullum senex potest esse puer, igitur nullus puer potest esse senex. Oppositum arguitur per Aristotelem in isto primo, qui dicit, quod propositiones modales similiter convertuntur illis de inesse, et intellegit illis in sensu diviso, ut patebit postea”.*<sup>59</sup>

Il primo funtore modale analizzato dallo Pseudoscoto è il funtore di necessità .

L'esempio fornito dallo Pseudoscoto riguarda la necessità applicata all'atto del creare di Dio. Tale esempio si trova anche in Tommaso nella sua distinzione tra *necessarium simplex* e *necessarium per accidens* nello studio tra il rapporto tra Dio e il mondo.

La conversione della seguente proposizione vera 'Nullus Deus de necessitate est creans' dà luogo alla seguente proposizione falsa 'Nullum creans de necessitate est Deus'.

A questo punto il logico medievale ci dice che lo stesso discorso è valido anche con le proposizioni modali con il funtore della possibilità. Infatti come nell'esempio presa una proposizione vera dalla sua conversione si ha una proposizione falsa. Dalla lettura della *Quaestio X* sappiamo che non è possibile in una conseguenza corretta che l'antecedente sia vero e il conseguente falso .

L'altro esempio riportatoci dall'Autore riguarda una proposizione universale negativa, perché non segue da questa proposizione 'Nessun vecchio può essere giovane' quest'altra proposizione 'Dunque nessun giovane può essere vecchio'.

---

<sup>59</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Priorum Analyticorum* quaestio XXVI, in Joannis Duns Scoti *Opera omnia* ed.

A questo punto il frate medievale cita Aristotele che nel primo libro degli *Analytica Priora* afferma che le proposizioni modali intese in *sensu diviso* si convertono come le assertorie .

Il passo degli *Analytica Priora* a cui si fa riferimento probabilmente è il seguente:

“Nel caso poi delle premesse contingenti, dato che parecchi sono i significati di contingenza (noi parliamo infatti di contingenza sia per ciò che è necessario sia per ciò che non è necessario, sia per ciò che è possibile), la conversione di tutte le affermative avverrà nel modo già detto. In effetti, se può accadere che A appartenga ad ogni B, oppure a qualche B, potrà accadere che anche B appartenga a qualche A, dal momento che, se non potesse accadere a B di appartenere anche ad un solo A, neppure a A potrebbe accadere di appartenere anche ad un solo B: in realtà, questo è stato già provato prima. Quanto invece alle premesse negative, le cose stanno diversamente”.<sup>60</sup>

Per evitare ogni tipo di ambiguità linguistica lo Pseudoscoto sottolinea che riguardo alle proposizioni possibili ci sono due opinioni:

Notandum, quod de propositionibus de possibili, duplex est opinio. Una ponit, quod subiectum respectu verbi de possibili, in propositione indefinita, vel particulari, supponit disiunctive pro his quae sunt, vel pro his quae possunt esse: et in universali, sive affirmativa, sive negatiua supponit copulative pro his quae sunt, et pro his quae possunt esse. Verbi gratia, sicut ista, *A potest esse B*, significat, quod illud quod est *A*, potest esse *B*, vel illud, quod potest esse *A*, potest esse *B*, per quamcumque illarum partium illa indefinita est vera, ipsa est vera simpliciter, sed ista, *Omne B potest esse A*, significat copulative, quod omne quod est *B*, potest esse *A*, et quod omne quod est *B* potest esse *A*, et eodem modo in uniuersali negatiua”.<sup>61</sup>

---

Wadding, Lione 1639, Tomus primus pag 310

<sup>60</sup> Aristotele, *Analitici primi* 25 a 35 -40 25b 5 in *Organon*, Milano 2003

<sup>61</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Priorum Analyticorum* quaestio XXVI, in Joannis Duns Scoti *Opera omnia* ed. Wadding, Lione 1639, Tomus primus pag 310

Secondo la prima opinione nelle proposizioni indefinite o particolari il soggetto rispetto al verbo esprime la possibilità suppone in modo disgiuntivo per le cose che sono o che possono essere.

Continuando il suo discorso l'Autore analizza il caso in cui il soggetto trovandosi in una proposizione universale o in una affermativa o in una negativa suppone in modo copulativo per le cose che sono e che possono essere.

L'esempio che segue riguarda la supposizione di una proposizione modale con funtore di possibilità e le lettere latine 'A' e 'B' sono utilizzate come variabili. Se diciamo infatti *A può essere B*, questa proposizione può essere così sciolta in due proposizioni, *Ciò che è A può essere B*, o *Ciò che può essere A, può essere B*.<sup>62</sup>

Qualsiasi delle due proposizioni prendiamo la prima proposizione è vera in senso stretto, incondizionatamente (simpliciter).

L'altro esempio fatto dallo Pseudoscoto riguarda una proposizione modale universale affermativa. Come nell'esempio precedente le lettere latine 'A' e 'B' rappresentano delle variabili. Se diciamo *Ogni B può essere A*, tale proposizione può essere sciolta in modo copulativo nelle seguenti proposizioni, *Ogni cosa che può essere B, può essere A*, e *Ogni cosa che è B, può essere A*.

Lo stesso discorso è valido per le proposizioni universali negative.

La seconda opinione afferma che occorre operare una distinzione nelle proposizioni modali possibili:

“Sed alia opinio, quae ponit, quod illa de possibili est distinguenda, quia vel eius subiectum supponit pro his quae sunt, vel pro his quae possunt esse. Et sicut dicitur de

---

<sup>62</sup> È interessante notare la sconcertante modernità dell'analisi linguistica dell'Autore che sembra anticipare di secoli la filosofia del linguaggio del Novecento.

possibili, ita etiam potest dici de necessario, et impossibili; quia quilibet de possibili aequipollet una de necessario, et ita de impossibili”.<sup>63</sup>

Il passo afferma che il soggetto delle proposizioni modali o suppone per le cose che sono o suppone per le cose che possono essere. È interessante notare come l’espressione latina ‘vel’ in questo caso non esprime una somma logica, ma viene usato nel senso esclusivo di ‘aut’. Lo Pseudoscoto estende quanto detto riguardo al *modus possibile* anche alla necessità e alla impossibilità in quanto c'è una relazione di equivalenza tra i diversi modi.

L’importanza assunta dal concetto base di possibilità nello Pseudoscoto è comune a molti logici medievali. Questi ultimi, come scrive Knuuttila, posero la possibilità come nozione di base per definire le regole di equipollenza e opposizione delle proposizioni modali<sup>64</sup>.

Tali regole vennero concordate da molti autori come nel quadrato seguente:



<sup>63</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Priorum Analyticorum* quaestio XXVI, in Joannis Duns Scoti *Opera Omnia* ed. Wadding, Lione 1639, Tomus primus pag 310



POSSIBILE EST ESSE		possibile est non esse
CONTINGENS ESSE	subcontrariae	contingens est non esse
Non impossibile est esse		non impossibile est non esse
Non necesse est non esse		non necesse est esse

L'Autore espone la divisione della *quaestio*, procedimento che di solito adotta per le *quaestiones* più complesse:

“Ideo in ista quaestione primo videndum est de conversionibus modalium in sensu diviso, secundum primam opinionem, secundum secundam, quia secundum utramque opinionem erit prosecutio de similibus modalibus et mixtis”.<sup>65</sup>

Nella prima parte parlerà della conversione delle proposizioni modali in senso diviso seguendo la prima opinione; nella seconda parte parlerà di tale conversione seguendo la seconda opinione; nella terza parte parlerà della conversione secondo entrambe le opinioni.

## 3.2. Corpus della *quaestio*: prima parte

### 3.2.1 Proposizioni modali necessarie

---

<sup>64</sup> Knuuttila S., *Logica modale in La logica nel Medioevo*, Milano 1999

<sup>65</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Priorum Analyticorum*, in Joannis Duns Scoti *Opera omnia* ed. Wadding, Lione 1639, Tomus primus pag 311

Dopo aver introdotto e suddiviso la *quaestio* l'Autore entra nel vivo della trattazione dando oltre alle risposte alle obiezioni anche le conclusioni relative. La prima risposta alla prima obiezione recita:

“Quantum ad primum notandum, quod in modalibus, *modus est determinatio copulae*, ut dicendo, *B possibile est esse A*. *B* est subiectum *A* praedicatum, et totum residuum se tenet a parte copulae, et ideo in convertente potest fieri transpositio praedicati ad subiectum, sine hoc quod modus transferatur de copula ad subiectum, aut ad praedicatum, sed semper debet remanere ad copulam, ut determinatio copulae”.<sup>66</sup>

Come scrive Bochenski alla metà del XIII secolo sorse una dottrina generalmente accettata sulla struttura delle proposizioni modali. La si trova in Alberto Magno, Guglielmo di Shyreswood, Pietro Ispano e nella *Summa Totius Logicae* di Ockham. Citiamo un opuscolo giovanile di Tommaso d' Aquino per il suo formalismo caratteristico:

“Poiché la proposizione modale prende il suo nome da 'modo' (*modus*), per sapere che cos'è una proposizione modale si deve sapere che cos' è un modo. Ora un modo è una determinazione di qualche cosa effettuata da un aggettivo nominale che determina un sostantivo, ad esempio 'uomo bianco', o da un avverbio che determina un verbo. Si deve però sapere che i modi sono triplici in quanto alcuni determinano il soggetto, come 'un uomo bianco corre', alcuni determinano il predicato, come 'Socrate è un uomo bianco' o 'Socrate corre velocemente', alcuni determinano la composizione del predicato con il soggetto, come 'che Socrate corra è impossibile', ed è soltanto per quest '(ultimo)' che la proposizione è detta modale. Le altre proposizioni, che non sono modali, sono dette assertorie (de inesse).<sup>67</sup>

Ancora una volta l'esempio fatto dallo Pseudoscoto riguarda la possibilità. Le lettere latine A e B rappresentano delle variabili. Infatti nella proposizione ‘è

---

<sup>66</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Priorum Analyticorum* quaestio XXVI, in Joannis Duns Scoti *Opera omnia* ed . Wadding, Lione 1639, Tomus primus pag 311

possibile che B sia A' il termine 'B' è il soggetto e il termine 'A' il predicato; tutto ciò che rimane nella proposizione eccettuati i termini 'A' e 'B' si associano alla parte relativa alla copula e per questo fatto nella conversione di questa proposizione può avvenire la trasposizione dal predicato al soggetto, fermo restando il *modus* come una determinazione della copula.

A questo punto lo Pseudoscoto introduce una complessa teoria dei diversi sensi del termine 'necessario':

“Secundum notandum, quod triplex est propositio de necessario: quaendā de necessario conditionali, ut *Vacuum, si est, de necessitate est locus*, alia de necessario *quando* ut *Grammaticus quando est, de necessario est homo*, sed tertia est de necessario simpliciter, et talis est duplex, quia quaendā est de necessario, ut *Nunc solum*, supposito, quod Luna nunc non sit eclipsata, ista est de necessario, ut *Nunc lucens de necessitate est Luna*, et dicitur *pro nunc*, eo quod est contingens, quia quandoque est vera, et quandoque falsa; ma alia est de necessario simpliciter pro semper, ut ista, *Deus de necessitate est iustus*, et dicitur *pro semper*, eo quod ista propositio est necessaria”.<sup>68</sup>

Il passo richiede una attenta analisi. Come è stato già detto una differenziazione tra *necessarium per se* e *necessarium per accidens* si trova non solo nella *Dialectica Monacensis* ma anche in Tommaso d' Aquino e nei commenti di Boezio seppure con i termini diversi di *necessarium temporale* e *necessarium simplex*.<sup>69</sup>

Lo Pseudoscoto ha invece una triplice ripartizione del senso del termine 'necessario'. Il primo è definito dall'Autore *necessarium conditionale*, un tipo di necessità che potremmo definire in funzione della situazione. Il secondo tipo di necessità è il *necessarium quando* cioè un tipo di necessità in funzione del tempo. Il

---

<sup>67</sup> Bochenski J. M., *La logica formale*, Torino 1972

<sup>68</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Priorum Analyticorum* quaestio XXVI, in Joannis Duns Scoti *Opera omnia* ed. Wadding, Lione 1639, Tomus primus pag 311

<sup>69</sup> Knuuttila S., *Logica modale in La logica nel Medioevo*, Milano 1999

terzo tipo di necessità è la necessità in senso stretto, il *necessarium simplex*. Il *necessarium simplex* si divide duplicemente in *necessarium pro nunc*, che è una necessità in funzione del tempo in cui la proposizione viene pronunciata, e in *necessarium pro semper* che è un tipo di necessità assoluta in quanto è vera sempre nel passato nel presente e nel futuro.

Nel testo ad ogni tipo di necessità è associato un esempio. Lo schema seguente riassume la teoria espressa dall'autore:

Necessarium per accidens:

1. Necessarium conditionale (*Vacuum si est, de necessitate est locus*)
2. Necessarium quando (*Grammaticus quando est, de necessitate est homo*)

Necessarium simpliciter:

1. Necessarium pro nunc (*Nunc lucens de necessitate est Luna*)
2. Necessarium pro semper (*Deus de necessitate est iustus*)

Particolarmente interessante è l'esempio fatto dallo Pseudoscoto del *necessarium quando* 'Grammaticus quando est, de necessario est homo'. Trascrivendo questa proposizione nella moderna logica simbolica si ottiene la seguente formula:

$$\text{—} \mid (t) G (\varphi x, t) \rightarrow \square U (\varphi x, t) \leftrightarrow (t) U (\varphi x, t) \rightarrow \square G (\varphi x, t)$$

t : variabile temporale

x : variabile nominale

$\varphi$  : variabile predicativa

U : uomo

G : grammatico

□ : necessario

→ : implicazione

↔ : equivalenza materiale

— | : simbolo di asserzione valida

Dopo aver chiarito i vari sensi del termine 'necessario' lo Pseudoscoto pone la prima conclusione riguardo alle proposizioni necessarie *de necessario conditionali* e *de necessario quando* :

“Tunc ponuntur conclusiones de propositionibus de necessario. Prima conclusio est ista, quod propositiones de necessario conditionali, aut etiam de necessario *quando* non convertuntur. Probat per instantias ,quia non sequitur, *Vacuum si est, de necessitate est locus, igitur locus de necessitate est vacuus, si est*. Quia positio per imaginationem quod locus esset vacuus, adhuc non de necessitate est vacuus, quia potest esse repleti corpore. Secundo patet de necessario *quando*, quia non sequitur, *Grammaticus quando est, de necessitate est homo, igitur homo de necessitate est Grammaticus, quando est* . Quia quemlibet Grammaticus potest fieri non Grammaticus, adhuc ipso existente”.<sup>70</sup>

Come sempre l'Autore dimostra quanto ha affermato partendo dal necessario condizionale. Infatti se diciamo ‘uno spazio vuoto se è, di necessità è un luogo’ a questa proposizione non segue quest'altra proposizione, ‘dunque un luogo di necessità è vuoto’ perché posto per ipotesi che un luogo sia vuoto esso non è vuoto di necessità in quanto può essere riempito con un corpo.

La seconda dimostrazione riguarda il *necessarium quando*. Infatti se diciamo ‘Un grammatico quando è, di necessità è uomo’ da questa proposizione non segue, operando all’interno di essa una conversione, quest' altra proposizione ‘dunque un

uomo di necessità è grammatico, quando è' in quanto qualsiasi grammatico può essere anche non grammatico. Quindi questo tipo di proposizioni non si convertono. La seconda conclusione è che le proposizioni modali necessarie in senso diviso riguardanti il *necessarium simpliciter pro nunc* non si convertono in senso proprio:

“Secunda conclusio, quod propositiones modales de necessario in sensu diuiso, scilicet *pro nunc* non conuertuntur proprie. Probatur, quia non sequitur, *Lucens de necessitate est Luna, igitur Luna de necessitate lucet* Nec sequitur *Creans, de necessitate est Deus, igitur Deus de necessitate creat*: quia antecedens est verum, ut patet expositorie, et tamen consequens est falsum, quia Luna potest non lucere, et similiter de alio”<sup>71</sup>.

Lo Pseudoscoto dimostra quanto ha affermato con un convincente esempio. Infatti se diciamo 'ciò che brilla di necessità è la luna', a questa proposizione, applicando la conversione non segue quest'altra proposizione “dunque la luna di necessità brilla” perché la luna può anche non brillare. Anche l'esempio successivo riportato dallo Pseudoscoto mostra come applicando la conversione alle proposizioni modali in senso diviso si abbia una conseguenza non valida in quanto antecedente è vero e il conseguente falso. Se diciamo infatti 'Colui che crea di necessità è Dio' da questa proposizione non segue quest'altra proposizione 'dunque Dio di necessità crea' perché essendo falso il conseguente la conseguenza non è logicamente corretta.

La terza conclusione posta dallo Pseudoscoto è che le proposizioni modali possono essere convertite in maniera impropria :

«Tertia conclusio, quod tales propositiones possunt conuerti inproprie per resolutionem ad quasdam de inesse, quia sequitur, *luents de necessitate est Luna, igitur quod de necessitate est luna, est luents*, et sic de aliis ».<sup>72</sup>

---

<sup>70</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Priorum Analyticorum* quaestio XXVI, in Joannis Duns Scoti *Opera omnia* ed. Wadding, Lione 1639, Tomus primus pag 311

<sup>71</sup> Ibidem pag 311

<sup>72</sup> Ibidem pag 311

Infatti adottando la suddetta soluzione da questa proposizione 'ciò che brilla di necessità è la Luna' segue con una conseguenza formalmente valida 'dunque ciò che di necessità è Luna, è brillante.' Tale conversione è possibile perché il soggetto della prima proposizione è l'espressione 'ciò che brilla', e il predicato corrisponde al termine 'Luna', mentre nella seconda proposizione il soggetto è tutta la seguente espressione 'ciò che di necessità è la Luna'.

La quarta conclusione recita :

“Quarta conclusio, quod talis conversio propositionum de necessario, secundum resolutionem ad quasdam de *inesse*, non est propria conversio. Probatur primo: quia in conversione propria propositionum modalium, propositio modalis debet converti in modalem; sed sic facendo modalis convertitur in unam de *inesse*; igitur. Secundo, quia in convertente plus est subiectum quam in conversa, unde in conversa ista terminus *lucens*, est subiectum, et iste terminus *Luna* est praedicatum; sed in convertente hoc totum, *quod de necessitate est Luna*, est subiectum. Tertio, quia modus in illis de sensu diviso deberet esse determinatio copulae, in convertendo efficitur pars subiecti. Quarto, quia conversio sit finaliter propter reductionem syllogismorum in secunda, et in tertia figura, ad primam figuram; sed talis conversio non valet ad syllogismos modales imperfectos reducendum: igitur. Quinto quia de ipsa non intellexit Aristoteles, ut postea patebit in mixtionibus.<sup>73</sup>

Come si può vedere la quarta conclusione è divisa in ben cinque punti. Dopo aver operato una conversione impropria di una proposizione modale, che si converte così in assertoria (*de inesse*), il soggetto della seconda proposizione (*convertente*) comprende più di un termine a differenza della prima proposizione (*conversa*).

---

<sup>73</sup> Ibidem pag 311

Per quanto riguarda il modo nelle proposizioni in senso diviso lo Pseudoscoto afferma nel terzo punto che esso è una determinazione della copula mentre dopo aver operato la conversione diventa una parte del soggetto.

La conversione dei sillogismi modali non è valida per ricondurre tali sillogismi di seconda e terza figura alla prima figura, in quanto sono definiti dall'autore 'imperfetti'. La differenza tra sillogismi perfetti e imperfetti risale ad Aristotele ed è espressa nel I libro degli *Analytica Priora* (24 b2025):

"Chiamo dunque sillogismo perfetto quello che oltre a quanto è stato assunto non ha bisogno di null'altro, affinché si riveli la necessità della deduzione, e chiamo invece imperfetto il sillogismo che esige l'aggiunta di uno o di parecchi oggetti, i quali sono bensì richiesti necessariamente dai termini posti alla base, ma non sono stati assunti attraverso le premesse".<sup>74</sup>

La quinta conclusione posta dall'Autore è che le proposizioni modali in senso diviso riguardanti il *necessarium simpliciter pro semper*, si convertono come le assertorie (*de inesse*):

“Quinta conclusio, quod propositiones modales in sensu diuiso de necessario simpliciter pro semper, similiter conuertuntur illis de inesse; ita quod uniuersalis affirmatiua de necessario conuertitur in particularem affirmatiuam de necessario; et uniuersalis negatiua, in uniuersalem negatiuam, et particularis affirmatiua, in particularem affirmatiuam; sed particularis negatiua non conuertitur. Probatur, quia sequitur: *Deus de necessitate est iustus, igitur iustum de necessitate est Deus*, et probatur expositorie demonstrato Deo, qui de necessitate est iustus, *Hoc de necessitate est Deus, hoc de necessitate est iustum : igitur quoddam iustum, de necessitate est Deus*, quod fuit probatum. Et consimiliter potest

---

<sup>74</sup> Aristotele, Analitici primi 24b20 segg., In *Organon* Milano 2003



probari de aliis propositionibus, et sic patet qualiter modales de necessario in sensu diviso convertuntur, et non convertuntur".<sup>75</sup>

L'Autore analizza nel passo citato le varie conversioni possibili: una proposizione universale affermativa si converte in una particolare affermativa, una proposizione universale negativa si converte in una universale negativa.

L'unica eccezione è la proposizione particolare negativa per la quale non vale la conversione. Lo Pseudoscoto dimostra che la particolare negativa non si converte con il seguente esempio: dalla proposizione 'Dio di necessità è giusto' non segue quest'altra proposizione 'dunque ciò che è giusto di necessità è Dio', mentre avendo dimostrato che Dio è necessariamente giusto, da queste due proposizioni 'Ciò che di necessità è Dio, ciò di necessità è giusto' segue quest'altra proposizione 'dunque qualcosa di giusto, di necessità è Dio'.

### 3.2.2 Le proposizioni modali possibili

Lo Pseudoscoto passa ad analizzare nella seconda parte del *corpus* della *quaestio* la conversione delle proposizioni modali possibili, ponendo tre conclusioni.

La prima recita :

"Deinde dicendum, de modalibus de possibili, quod ipsae in sensu diviso similiter convertuntur illis de *inesse*, scilicet quantum ad hoc, quod universalis affirmativa

---

<sup>75</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Primum Analyticorum* quaestio XXVI, in Joannis Duns Scoti *Opera omnia* ed. Wadding, Lione 1639, Tomus primus pag 311

convertitur in particularem affirmativam; et similiter particularis affirmatiua, et universalis negatiua in se ipsam conuertitur in uniuersalem negatiuam, etc . sicut sequitur, *Quoddam B potest esse A, igitur quoddam A est, vel potest esse B*, et debet praedicatum esse disiunctum, ex eo, quod subiectum in antecedente supponit disiunctiue, pro his quae sunt, vel pro his quae possunt esse. Similiter ista, *Omne B potest esse A*, convertitur in istam: *Igitur quoddam A potest esse B*, vel etiam in istam copulatiuam: *Igitur quoddam A potest esse illud quod est B, et illud quod potest esse B*, et similiter de negatiua, et remanent omnes virtute istius, quod in uniuersali subiectum respectu verbi de possibili supponit copulatiue, pro his quae sunt, et pro his quae possunt esse”.<sup>76</sup>

Lo Pseudoscoto introduce nella sillogistica (quaestio XXV e XXVI) sia le premesse possibili unilateralmente sia quelle possibili nel senso diviso. Guglielmo di Ockham elabora ulteriormente questa teoria considerando anche i sillogismi in cui una premessa è presa nel senso composto e l'altra nel senso diviso.<sup>77</sup>

Il frate francescano afferma che quando le proposizioni modali possibili sono in senso diviso si convertono come le assertorie.

In particolare una proposizione possibile universale affermativa si converte in una particolare affermativa; una proposizione particolare affermativa in una particolare affermativa; una proposizione universale negativa in una universale negativa.

A differenza degli altri esempi la seguente proposizione particolare affermativa possibile ha due variabili indicate dalle lettere latine 'A ' e 'B', 'Qualche B può essere A' dopo la conversione deve essere scritta in questo modo 'Qualche A è, o può essere B'. Il predicato della seconda proposizione deve essere disgiunto, in quanto

---

<sup>76</sup> Ibidem pag 311

<sup>77</sup> Cfr Bochenski I.M, *La logica formale* vol.I, Torino Einaudi 1972 pag 298

nella prima proposizione il soggetto suppone in modo disgiuntivo per le cose che sono o che possono essere.

La simbologia moderna non riesce a padroneggiare il testo medievale se non con grandi difficoltà e con una forzatura della simbologia stessa. La prima parte del passo pseudoscotiano può essere espressa nel modo seguente:

$$(\exists B) \diamond A(B) \vdash (\exists A) B (A) \vee \diamond B(A)$$

$$(\exists B) A(B) \vee \diamond A (B) \vdash (\exists A) B (A) \vee \diamond B (A)$$

La stessa conversione si può applicare alla universale affermativa. Infatti la proposizione universale 'Ogni B può essere A' si converte in quest 'altra proposizione particolare 'Qualche A può essere B' o anche in modo copulativo in quest' altra proposizione particolare 'Qualche A può essere ciò che è B, e ciò che può essere B'. L'Autore nota come nella proposizione universale il soggetto rispetto al verbo esprimente possibilità suppone in modo copulativo per le cose che sono o che possono essere.

Nella simbologia moderna ciò può essere espresso nel modo seguente:

$$(\forall B) \diamond A(B) \vdash (\exists A) \diamond B (A)$$

$$\vdash (\exists A) \diamond [(A=X) : (X=B)] \& (A=X) : \diamond (X=B)$$

La seconda conclusione recita:

“Secunda conclusio, quod propositiones in sensu diuiso in istis modis, *impossibile, falsum, contingens, ad utrumlibet*, non conuertuntur. Similiter in illis de *inesse*. Probat, primo de impossibili, quia non sequitur, *Quoddam animal impossibile esse hominem*, quia asinum impossibile est esse hominem: *Igitur quendam hominem impossibile est esse animal*, quia antecedens est verum, et consequens est falsum. Similiter patet in isto modo *falsum*, in

eodeme exemplo. Tertio patet de hoc modo, *contingens ad utrumlibet*, quia non sequitur, *Omnem planetam lucentem contingit esse Solem, igitur Solem contingit ad utrumlibet esse lucentem*; vel sic non sequitur *Omnem intelligens contingit ad utrumlibet esse Deum, igitur Deum contingit ad utrumlibet esse intelligentem*. Quia antecedens est verum et consequens falsum, unde necesse est Deum esse intelligentem”.<sup>78</sup>

Le proposizioni in senso diviso introdotte dai termini 'impossibile', 'falso', 'contingente' non si convertono ugualmente alle assertorie in senso diviso.

La dimostrazione parte dalle proposizioni introdotte dal termine 'impossibile'. Dalla proposizione 'è impossibile che qualche animale sia uomo' non segue “è impossibile che qualche uomo sia animale” perché l'antecedente è vero e il conseguente falso. È chiaro che qui il termine ‘animale’ ha un cambio di supposizione.

La stessa dimostrazione è valida per le proposizioni introdotte dal termine ‘falso’. La dimostrazione delle proposizioni introdotte dal termine 'contingente' è illustrata da due esempi. Dalla proposizione 'è contingente che ogni pianeta lucente sia il Sole' non segue quest'altra proposizione 'è contingente che il Sole sia lucente'. Da quest'altra proposizione 'è contingente che ogni cosa intelligente sia Dio' non segue quest'altra proposizione 'è contingente che Dio sia intelligente'.

In entrambi i casi la conseguenza non è formalmente corretta perché l'antecedente è vero e il conseguente falso.

La terza conclusione recita:

“Tertia conclusio, quod modales in sensu diuiso de istis modis, *conosco, apparet, et huiusmodi*, non conuertuntur proprie. Probat, quia non sequitur, *Venientem cognosco esse*

---

<sup>78</sup> Joannis Duns Scoti, *In librum primum Priorum Analyticorum* questio XXVI, in Joannis Duns Scoti *Opera omnia* ed. Wadding, Lione 1639, Tomus primus pag 311

*Coriscum: igitur Coriscum cognosco esse venientem, quia antecedens est verum et consequens falsum, et similiter patet qualiter propositiones modales secundum primam opinionem, sunt conuertendae, et qualiter non. Et haec de primo*”.<sup>79</sup>

Le proposizioni modali introdotte dai verbi 'conoscere', 'apparire' non si convertono in maniera propria.

La dimostrazione di quanto l'autore ha affermato nella terza conclusione è la seguente: dalla proposizione 'So che colui che viene è Corisco' non segue logicamente quest'altra proposizione 'So che Corisco è quello viene' perché l'antecedente è vero e il conseguente falso.

### **3.3 Seconda parte della *quaestio*:**

#### **Proposizioni modali possibili e necessarie**

Dopo aver esposto che cosa siano le proposizioni modali e come siano convertibili secondo la prima opinione che poneva che nelle proposizioni modali il soggetto suppone in maniera disgiuntiva per le cose che sono, o per le cose che possono essere, l'Autore può passare alla seconda parte della *quaestio* :

“Quantum ad secundum restat dicendum solum de illis de necessario et possibili. Ubi nota, quod quadrupliciter potest fieri propositio de possibili. Uno modo sine aliqua negatione, ut dicendo, *B potest esse A*. Alio modo cum duplici negatione, scilicet una posita ad *modum*, et alia ad *dictum* ut, *Nullum B possibile est non esse A*. Tertio modo cum una negatione posita ad *modum*, ut *Nullum B possibile est esse A*. Quarto modo cum negatione praecedente *dictum*, modo affirmato: ut *Quoddam B possibile est non esse A*. Et sic patet quod, sunt octo propositiones de possibili, scilicet quatuor universales, et quatuor particulares ».<sup>80</sup>

---

<sup>79</sup> Ibidem pag 311

<sup>80</sup> Ibidem pag 312

Il passo è molto interessante e pur essendo scorrevole dal punto di vista linguistico presenta una grande complessità dal punto di vista logico. È presente un'acuta analisi delle proposizioni necessarie e possibili. Queste ultime si definiscono tali in quattro modi. Il primo modo non presenta difficoltà perché in esso la proposizione è definita affermativamente senza alcuna negazione come quando diciamo 'B può essere A'.

Il secondo, il terzo e il quarto modo richiedono un'attenta analisi. Il secondo modo è definito con una duplice negazione, una posta davanti al *dictum* e una posta al *modus*. Seguendo l'esempio del testo avremo:

- a) Nessun B è possibile che non sia A;  
Non qualche B è possibile che non sia A;  
Non è possibile che qualche B non sia A.

Il terzo modo presenta una sola negazione posta al *modus*.

Seguendo l'esempio del testo avremo:

- b) Nessun B è possibile che sia A;  
Non qualche B è possibile che sia A;  
Non è possibile che qualche b sia A.

L'ultimo modo presenta una negazione relativa al *dictum*.

L'esempio riguardante il quarto riportato dall'Autore per la sua chiarezza è utile ai fini della comprensione di quanto lo stesso Autore ha affermato precedentemente.

Seguendo l'esempio del testo avremo:

- c) Qualche B è possibile che non sia A;

È possibile che non qualche B sia A.

Quanto detto può essere così simbolicamente riassunto :

a)  $\sim \diamond (\exists B) \sim A (B)$

$[\sim \diamond (\exists B)] \sim A(B)$  (negazione del *modus* e del *dictum*)

b)  $\sim \diamond [(\exists B) A]$  (negazione del *modus*)

c)  $\diamond [(\exists B)] \sim A$  (negazione del *dictum*)

1.  $\diamond$  (sine aliqua negatione )
2.  $\sim \diamond \sim$  (cum duplice negatione)
3.  $\diamond \sim$  (cum negatione posita ad modum)
4.  $\sim \diamond$  (cum negatione posita ad dictum)

Essendo questi quattro modi sia universali che particolari complessivamente sono otto.

Lo Pseudoscoto continua la sua analisi delle proposizioni modali dicendo:

“Secundo notandum, quod cuilibet propositioni de possibili aequipollet una de necessario, ut patet secundo Perihermenias, et hoc per istum modum, quod in illis quarum una est de possibili, et alia de necessario, in eisdem terminis servetur eadem quantitas propositionum, sed mutetur qualitas, tam ex parti *modi* quam *dicti*. Verbi gratia, si in illis de possibili, tam *modus* quam *dictum* affirmentur ut *B potest esse A*, tunc in ista de necessario sibi aequipollet negabitur tam *dictum* quam *modus*; ut *B non necesse est non esse A*. Item in illa de possibili *modus* sit negatus, et *dictum* non: e contra debet esse in illa de necessario, quae sibi aequipollet, ut isti *B non possibile est esse A* aequipollet ista de necessario *B*

*neesse est non esse A. Et sic patet, quod sicut sunt octo de possibili: sic octo de necessario sibi aequipollentes: et per consequens erunt sexdecim in toto*".<sup>81</sup>

Il passo mostra l'interdefinibilità dei funtori modali. A qualsiasi proposizione espressa col funtore di possibilità equivale una proposizione espressa con l'operatore di necessità. Questa scoperta risale al *De interpretatione*.<sup>82</sup>

Ad ogni proposizione possibile corrisponde una necessaria con uguale quantità, ma con una diversa qualità sia rispetto al *modus* sia rispetto al *dictum*.

Infatti per ottenere da una proposizione possibile una necessaria bisogna effettuare una doppia negazione una posta al *modus* e una al *dictum*.

Per esempio alla proposizione 'è possibile che B sia A' equivale quest'altra proposizione necessaria negando sia il *dictum* sia il *modus* 'Non è necessario che B non sia A'.

Se invece in una proposizione possibile viene negato il modo ma non il *dictum* ad essa corrisponde una proposizione necessaria come per esempio 'non è possibile che B sia A' che a sua volta equivale alla proposizione 'è necessario che B non sia A'.

Queste non sono altro che le leggi Ockham-De Morgan applicate ai funtori modali.

Il passo può essere riassunto nel seguente schema:

1.  $\diamond = \sim \square \sim$

2.  $\sim \diamond = \square \sim$

3.  $\sim \diamond = \square \sim$

4.  $\sim \diamond \sim = \square$

---

<sup>81</sup> Ibidem pag 312



La 3 e la 4 non si trovano nel testo, ma si trovano sicuramente nella mente dell'Autore dato che a otto proposizioni possibili corrispondano otto proposizioni necessarie e in tutto sono sedici.

Un' ulteriore divisione è da fare all'interno della stessa proposizione sia possibile che necessaria il cui soggetto può supporre sia per le cose che sono, sia per quelle che possono essere:

“Tertio notandum, quod sicut illa de possibili est distinguenda, ex eo quod subiectum potest supponere pro his quae sunt, vel pro his quae possunt esse, ita similiter est distinguenda ista de necessario, quae sibi aequipollet: aliter enim non aequipollent adinvicem, et ideo illius de necessario subiectum supponit, vel pro his quae sunt, vel pro his quae possunt esse. Ex quo sequitur, quod secundum quemlibet praedictorum sensuum, sunt octo propositiones de necessario, et octo de possibili, et per consequens in universo sunt 32”<sup>83</sup>.

Le proposizioni necessarie sono otto e dello stesso numero sono le possibili che sommate alle sedici proposizioni precedenti in tutto sono 32.

L'analisi successiva dell'Autore riguarda le proposizioni necessarie dal modo negato :

"Quarto notandum, quod illa de necessario de *modo* negato, non dicitur proprie de necessario, sed de possibili, ex eo, quod aequipollet uni de possibili habenti *modum* affirmatum: et e contra, illa de possibili de *modo* negato, non dicitur proprie de possibili, sed de necessario, quia aequipollet uni de necessario habenti *modum* affirmatum. Ideo dimissis illis tam de necessario, quam de possibili de negato *modo* dicendum est solum de habentibus *modum* affirmatum, et sic remanent octo de possibili de *modo* affirmato et octo de necessario de modo affirmato, quarum conversiones sunt assignandae .Et primum dicendum est illis de possibili, secundo de illis de necessario".<sup>84</sup>

---

<sup>82</sup> Cfr Aristotele, *De inter.21 a* in Aristotele *Organon*, Milano 2003

<sup>83</sup> Ibidem pag 312

<sup>84</sup> Ibidem pag 312

La proposizione necessaria dal modo negato è detta impropriamente necessaria in quanto corrisponde ad una proposizione possibile avente il modo affermato. Allo stesso modo la proposizione possibile dal modo negato è detta impropriamente possibile, in quanto equivale ad una proposizione necessaria avente il modo affermato.

### 3.4 Conclusioni

Dopo aver parlato delle proposizioni dal modo negato lo Pseudoscoto afferma che tratterà prima la conversione delle proposizioni affermative possibili e poi quelle necessarie.

A questo punto l'Autore formula la prima conclusione riguardante le proposizioni possibili dal modo affermato:

“Quantum ad illas de possibili, sit prima conclusio ista, quod affirmatiue de possibili pro his quae sunt, in sensu diviso, non conuertuntur proprie. Probatur, posito quod omne currens sit asinus de facto, tunc ista est vera, *Omnis homo potest currere*, secundum istum sensum, omne quod est homo, potest currere, et tamen sua convertens est falsa, *Quoddam currens potest esse homo*, secundum illum sensum endem; quia significatur, quod quoddam quod est currens, potest esse homo. Et dico notabiliter *proprie*, quia possunt improprie converti in illas de *inesse*. Verbi gratia, *Omnis homo potest currere, igitur quoddam quod potest currere, est homo*, et quod ista conuersio sit impropria, patet per causas dictas in primo articulo”<sup>85</sup>

---

<sup>85</sup> Ibidem pag 312

Si tratta di un passo molto importante. La genialità della logica proposizionale prima stoica e poi scolastica già veniva sottolineata agli inizi degli anni Novanta dal logico polacco Jan Łukasiewicz.

L'Autore medievale ci dà una serie di leggi logiche che costituiscono, secondo l'interpretazione di Bochenski un sistema di sillogistica modale fatto da proposizioni in senso diviso.<sup>86</sup>

La prima di queste leggi della teoria della conversione viene data nella prima conclusione riguardante le proposizioni possibili con il modo affermato in cui il frate francescano afferma quanto segue: le proposizioni affermative possibili in senso diviso, in cui il soggetto suppone per le cose che sono, non si convertono in senso proprio.

Di quanto detto segue la dimostrazione. Posto che ogni cosa che corra sia un asino, questa proposizione 'Ogni uomo può correre' è vera intesa nel senso che tutto ciò che è uomo può correre, e tuttavia la proposizione che si ottiene mediante la conversione è falsa 'Qualcosa che corre può essere un uomo' intesa secondo lo stesso senso.

L'Autore sottolinea che le proposizioni affermative non si convertono propriamente perché le stesse possono essere convertite impropriamente in assertorie (*de inesse*). Per esempio la proposizione 'ogni uomo può correre' si può così convertire 'qualcosa che può correre è uomo'. L'Autore dimostra quanto detto. Infatti posto che tutto ciò che corre di fatto sia un asino, questa proposizione è vera, 'ogni uomo può correre', nel senso che tutto ciò che è un uomo è capace di correre,

ma la proposizione che si ottiene con la sua conversione è falsa, ‘un certo corridore può essere un uomo’, perché significa che qualcosa che corre può essere un uomo.

Lo Pseudoscoto sottolinea che le proposizioni affermative possibili non si convertono in senso proprio perché tali proposizioni possono essere convertite impropriamente in assertorie.

Per esempio la proposizione ‘Ogni uomo può correre’ si può convertire impropriamente in ‘Dunque qualcosa che può correre può essere uomo’.

La seconda conclusione riguarda le proposizioni possibili con il *dicto* negato, ma il *modum* affermato:

“Secunda conclusio est de illis, de possibili de *dicto* negato, sed *modo* affirmato, quod tales negatiuae de possibili non conuertuntur proprie loquendo de illis de possibili, in quibus subiectum supponit pro his quae sunt; quia non sequitur, posito quod Deus nunc sit creans, *Omnis Deus potest non creare, igitur quoddam creans potest esse Deus*: nam antecedens est verum, et consequens falsum. Nam omne quod est creans, necesse est esse Deum. Tamen tales possunt conuerti in quasdam de *inesse*: sed illa non est conuersio proprie dicta.”<sup>87</sup>

Tali proposizioni non si convertono in senso proprio come le proposizioni possibili in cui il soggetto suppone per le cose che sono. Per dimostrare quanto detto nella seconda conclusione l’Autore riporta questo esempio: posto che Dio ora sia creatore se affermiamo ‘Ogni Dio può non creare, dunque qualcosa che crea può essere Dio’ la conseguenza non è logicamente valida in quanto l’antecedente è vero e il conseguente falso. Infatti ogni cosa che crea è necessario che sia Dio. La proposizione presa in esame si può però convertire impropriamente in un’assertoria.

---

<sup>86</sup> Cfr Bochenski I. M., *La logica formale* vol.I Torino 1974

<sup>87</sup> Ibidem pag 312

La terza conclusione concernente le proposizioni affermative possibili è così espressa :

“Tertia conclusio est de affirmatiuis de possibili, in quibus subiectum supponit pro his quae possunt esse, quia tales affirmatiuae similiter conuertuntur illis de *inesse*, ita quod uniuersalis affirmatiua conuertitur in particularem affirmatiuam, etc. Verbi gratia, quia sequitur, *Quoddam A potest esse B, igitur quoddam B potest esse A* quia antecedens significat, quod quoddam quod potest esse A, potest esse B et tunc signetur illud: et sic probatur expositorie sic *Hoc potest esse A. C potest esse B .igitur quod potest esse B potest esse A*”.<sup>88</sup>

La terza conclusione riguardo alle proposizioni affermative in cui il soggetto suppone per le cose che possono essere è che tali affermative si convertono come le assertorie e in modo specifico l’universale affermativa si converte in una particolare affermativa e così di seguito. A tale riguardo l’esempio fatto dall’autore è il seguente la proposizione ‘qualche A può essere B’ si converte in ‘qualche B può essere A’ poiché l’antecedente significa che qualcosa che può essere A può essere B.

Il passo ha una modernità e una complessità logica sconcertanti in quanto ci troviamo di fronte esempi di logica del secondo ordine che addirittura non siamo in grado di padroneggiare con la simbologia moderna. Lo Pseudoscoto infatti utilizza la lingua latina in modo metalinguistico riuscendo ad esprimere delle proprietà di variabili attraverso la logica del secondo ordine che richiede dunque una forzatura della simbologia moderna. L’uso improprio della simbologia permette di non travisare il senso del testo e di essere più fedeli al pensiero dell’Autore.

Ponendo il funtore modale prima del soggetto si avrà :

---

<sup>88</sup> Ibidem pag 313

(C)  $\diamond A$

(C)  $\diamond B$

$\overline{(\exists X) X (\diamond B) (\diamond A)}$

La quarta conclusione riguarda le proposizioni negative possibili con il modo affermato in cui il soggetto suppone per le cose che possono essere :

“Quarta conclusio est, quod negatiua De possibili de *modo* affermato pro his, quae possunt esse, non conuertitur, quia non sequitur *Omnis Deus potest non creare*, sub isto sensu, *Omne quod potest esse Deus, potest non creare, igitur quoddam creans potest non esse Deus*, sub isto sensu, *Quoddam quod potest esse creans, potest non esse Deus*, immo quodlibet quod potest esse creans, necesse est esse Deum, et sic patet qualiter propositiones affirmatiuae de possibili de *modo* affermato convertuntur, et consequens patet qualiter negatiuae de necessario de *modo* negato, quae istis aequipollent, sunt conuertendae, et hoc in illis de possibili”.<sup>89</sup>

Tali proposizioni non si convertono. La proposizione ‘Ogni Dio può non creare’ può essere intesa in un duplice senso. Nel primo senso significa ‘ogni cosa che può essere Dio può non creare’ quindi da essa si può dedurre ‘qualcosa che crea può non essere Dio’.

Nel secondo senso significa ‘qualcosa che può essere creatrice, può non essere Dio, anzi qualsiasi cosa che può essere creatrice, è necessario che sia Dio.

L’Autore ha quindi spiegato quali proposizioni possibili dal modo affermato si convertano e quali no e di conseguenza anche la conversione delle proposizioni necessarie negative dal modo negato sono equivalenti alle prime.

---

<sup>89</sup> Ibidem pag 313

Dopo aver tratto le conclusioni riguardanti le proposizioni possibili lo Pseudoscoto trae quelle riguardanti le proposizioni necessarie. La prima conclusione al riguardo è così enunciata:

“Tunc quantum ad istas de necessario, et primo de illis in huiusmodi sensu intellegitur supponere pro his quae sunt. Et sic prima conclusio ista, quod affirmatiuae de necessario, in quibus subiectum intellegitur supponete pro his quae sunt, non conuertuntur, quia non sequitur, posito quod Deus sit creans, *Omne creans de necessitate est Deus, igitur quidam Deus, de necessitate est creans*. Verum est tamen, quod tales propositiones possunt converti in propositiones secundum resolutionem ad quasdam de *inesse*, ut *Omne creans, de necessitate est Deus, igitur quod de necessitate est creans, est Deus*, tamen ista non est conversio proprie dicta, propter causas prius assignatas.”<sup>90</sup>

Per quel che riguarda le proposizioni necessarie l’Autore afferma che innanzitutto devono essere intese nel senso diviso con il soggetto che suppone per ciò che è.

La prima conclusione al riguardo è che le affermative necessarie in cui il soggetto suppone per le cose che sono non si convertono. La dimostrazione è la seguente: posto che Dio sia creatore la proposizione ‘Ogni cosa che crea di necessità è Dio’ questa proposizione non può essere convertita in quest’ altra proposizione ‘Qualche Dio di necessità è creatore’, ma tramite in una risoluzione in quest’ altra proposizione ‘Ciò che di necessità è creatore, è Dio’ che però non è una vera conversione.<sup>91</sup>

La seconda conclusione relativa alle proposizioni necessarie recita:

“Secunda conclusio est, quod negatiuae de necessario pro his quae sunt, non conuertuntur, quia posito quod Deus non creet, haec est vera, *Omne creans necesse est non esse Deum*,

---

<sup>90</sup> Ibidem pag 312

<sup>91</sup> L’Autore ha precedentemente spiegato nella seconda terza e quarta conclusione riguardanti le proposizioni necessarie che la conversione è impropria (*articulus 6* pag 311)

intelligendo subiectum supponere pro his quae sunt, et tamen sua conuertens est falsa, scilicet ista, *Quendam Deum necesse est non creare.*”<sup>92</sup>

Le proposizioni necessarie negative con il soggetto che suppone per le cose che sono non si convertono. Se diciamo ‘è necessario che ogni cosa creatrice non sia Dio’, posto che Dio non crei, la proposizione è vera se intende il soggetto supporre per le cose che sono; tuttavia la sua conversa è falsa ‘è necessario che qualche Dio non crei’.

La terza conclusione afferma quanto segue:

“Tertia conclusio, quod affirmatiuae de necessario pro his, quae possunt esse, non conuertuntur proprie, quia non sequitur, *omne creans de necessitate est Deus*, secundum istum sensum, *omne quod potest esse creans, de necessitate est Deus, igitur quidam Deus de necessitate est creans*. Nam consequens est falsum secundum istum sensum utrunque sensum.

Verum est tamen quod tales propositiones sunt conuertendae secundum resolutiones ad quasdam de *inesse*, sed talis conuersio est inutilis ad reductionem syllogismorum imperfectorum ad perfectos”.<sup>93</sup>

Le proposizioni necessarie affermative con il soggetto che suppone per le cose che possono essere. Tali proposizioni non si possono convertire in senso proprio. Infatti se diciamo ‘Ogni cosa che crea di necessità è Dio’ che può anche essere intesa nel senso che ogni che può creare di necessità è Dio da questa proposizione non possiamo asserire ‘Dunque Dio di necessità crea’ in quanto il conseguente è falso in qualunque dei due modi si intenda l’antecedente. Tuttavia tali proposizioni si possono

---

<sup>92</sup> Ibidem pag 313

<sup>93</sup> Ibidem pag 313



convertire impropriamente in assertorie (*de inesse*), ma tale conversione, come ci sottolinea il frate francescano non serve per ridurre i sillogismi imperfetti ai perfetti.

La quarta ed ultima conclusione riguarda le proposizioni necessarie in cui il soggetto suppone per le cose che possono essere viene così espressa dall'Autore:

“Quarta conclusio de illis de necessario, pro his quae possunt esse, quod uniuersalis negatiua conuertitur simpliciter, sed particularis negativa non. Probatur, quia, ut dictum fuit prius, particularis affirmatiua de possibili, pro his, quae possunt esse, conuertitur simpliciter, et relinquam, ex eo, quod si ad antecedens sequitur consequens, ad oppositum consequentis sequitur oppositum antecedentis”.<sup>94</sup>

L'Autore differenzia le proposizioni negative a seconda della quantità: se si tratta di universali negative si convertono in senso stretto (*simpliciter*); se si tratta di particolari negative no. Di quanto detto segue la dimostrazione. Infatti la proposizione particolare affermativa possibile in cui il soggetto suppone per le cose che possono essere si può convertire in senso stretto ed essa contraddice la proposizione universale negativa necessaria in cui il soggetto suppone per le cose che possono essere.

Da questo discorso deriva un'importante legge logica in quanto se una fra due contraddittorie si converte semplicemente, così si converte anche l'altra, perché, quando il conseguente segue dall'antecedente, l'opposto dell'antecedente segue dall'opposto del conseguente.

---

<sup>94</sup> Ibidem pag 313

## NOTA CONCLUSIVA

Una conclusione è d'obbligo in ogni lavoro scientifico. Quando però si tratta di analisi testuali le conclusioni emergono a mano a mano che procede l'analisi e sono ad esse interconnesse. Volerle riassumere significherebbe riscrivere i singoli capitoli. Mi limito pertanto più che a tirare le conclusioni ad evidenziare la loro importanza. Sia l'analisi della temporalità sia quella della modalità ci mostrano un autore avanti nel tempo non solo rispetto ai suoi contemporanei ma a noi moderni.

Un' aforisma medievale, ripreso da Giordano Bruno, "Noi siamo come i nani saliti sulle spalle dei giganti" è inadeguato per gli argomenti qui esaminati, per il semplice motivo che i nostri binocoli sono costruiti per ingrandire paesaggi visibili a occhi nudi, ma non per scoprire ciò che c'è dietro questi paesaggi.

Le pagine qui stese sono, o meglio vorrebbero essere, un primo tentativo di osservare oltre il campo visivo ordinario.

## BIBLIOGRAFIA

### a) FONTI

Aristotelis, *Analytica Priora*, in *Aristotele Organon*, Milano 2003

Aristotelis, *De Interpretatione*, in *Aristotele Organon*, Milano 2003

Boezio, *De sillogismis hypotheticis*, Brescia 1969

Buridano, *Tractatus de consequentiis*, Louvain 1972

Burleigh Walter, *De puritate artis logicae*, New York 1955

Duns Scoto, *In librum primum Priorum Analyticorum Aristotelis Quaestiones*, in Joannes Duns Scoti *Opera omnia* ed. Wadding, Lione 1639

Duns Scoto, *In librum seundum Priorum Analyticorum Aristotelis Quaestiones*, in Joannes Duns Scoti *Opera omnia* ed. Wadding, Lione 1639

Doctoris Subtilis et Mariani Joannis Duns Scoti, *Opera omnia*. Studio et Cura Commisionis Scotisticae ad fidem codicum edita, praeside Carolo Balic, Roma 1950

Ockham *Summa logicae* III, in *Opera Philosophica*, The Franciscan Institute, New York 1974

## **b) LETTERATURA**

Bochenski I. M, *De consequentiis scholasticorum et earum origine*, Angelicum, 1938

Bochenski I. M., *Hystory of formal logic*, Notre Dame Press, 1961

Bochenski I. M., *Notes historiques sur le propositions modales*, Revue des Sciences philosophiques et theologiques, 1937

Bochenski I. M., *La logica formale*, Torino 1972

- Boh, *Conseguenze*, in *La logica nel Medioevo*, Milano 1999
- Boh, *A study in Burleigh: Tractatus de regulis generalibus consequentiarum*, Notre Dame Journal of Formal logic, 1962
- Bendiek J., *Die Lehre von den Konsequenzen bei Pseudo-Scotus*, in "Franciskanische Studien" 34 1952
- Boehner Ph., *Medieval logic*, Manchester 1952
- Cocchiarella N., *La semantica della logica del tempo*, in *La logica del tempo*, Torino 1974
- De Rijk L. M., *Le origini della teoria delle proprietà dei termini* in *La logica nel Medioevo*, Milano 1999
- De Rijk L. M., *Logica modernorum*, Assen 1962-67
- Feyes R., "*Les logiques nouvelles des modalités*", Revue Neoscholastique de Philosophie, 40 1937
- Hamblin C.L., *La logica dell'iniziare e del cessare*, in *La logica del tempo*, Torino 1974
- Kneale W.C., *Storia della logica*, Torino 1972
- Knuuttila, *Logica modale*, in *La logica nel Medioevo*, Milano 1999
- Kretzman N., "*Syncategoremata, exponibilia, sophismata*" in *La logica nel Medioevo*, Milano 1999
- Malatesta M., *Dialettica e logica formale*, Napoli 1982

- Malatesta M., *La logica delle funzioni*, Roma 2000
- Massey, *Logica del tempo: dov' è il problema?* In *La logica del tempo*, Torino 1974
- Mates B., *Pseudo-Scotus on the Soundness of "Consequaentiae"*, in A.-T. Tymienieka (ed.), *Contributions and Methodology in Honor of I. M. Bochenski*, North-Holland, Amsterdam 1953
- Mates B., *Pseudo-Scotus*, W. e M. Kneale, *The development of Logic*, Clarendom Press, Oxoford 1962
- Łukasiewicz, *Zur Geschichte der Aussenlogik*, in "Erkenntnis", 15, 1935
- McDermott, *Notes on the Assertoric and Modal Propositional Logic of the Pseudo-Scotus*, in "Journal of the History of Philosophy" 10 (1972)
- Mignucci M., *Le Pseudo-Scotiste "Quaestiones super libros Priorum Analyticorum Aristotelis" e la sillogistica dello Stagirita*, *Studia Scholasticoscotistica (Acta congressus Scotistici Internationalis, Roma 1966)*
- Moody E., *Truth and consequence in Medieval Logic*, Amsterdam, 1953
- Normore C., *Contingenti futuri* in *La logica nel Medioevo*, Milano 1999
- Pinborg J., *Grammatica speculativa*, in *La logica nel Medioevo*, Milano 1999
- Pinborg J., *Logic und Semantik im Mitterlalter*, Stoccarda 1972

Pizzi C., *La logica del tempo*, Torino 1974

Prior A., *La logica del tempo e la continuità*

*dell'ordine temporale*, in *La logica del tempo*, Torino 1974

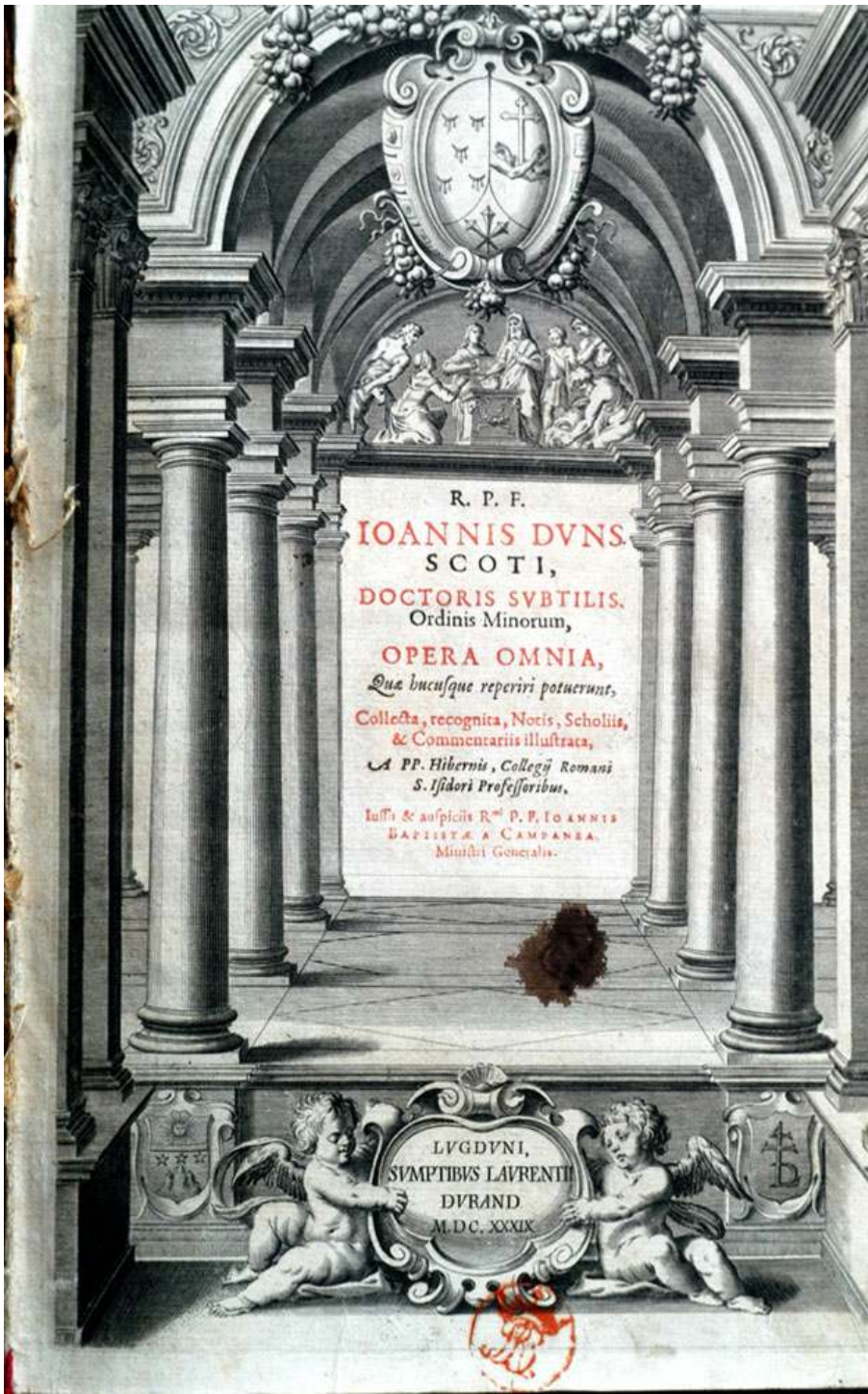
Prior A., *Modality de dicto and modality de re*, Theoria, 1952

Prior A., *Tempo ed esistenza*, in *La logica del tempo*, Torino 1974

Spade P. V., *La semantica dei termini*, in *La logica nel Medioevo*, Milano 1999

Stump E., *Topica: lo sviluppo dei "Loci" e loro assorbimento nelle conseguenze*, in *La logica nel Medioevo*, Milano 1999

Von Wright G., *Tempo, cambiamento e contraddizione*, in *La logica del tempo*, Torino 1974.



Tav.1 Frontespizio dell' *Opera omnia* di Joannis Duns Scoti edita dallo storiografo francescano Luca Wadding a Lione nel 1639. Il testo è custodito presso la Biblioteca Nazionale di Napoli "Vittori Emanuele III"





EIVSDEM  
DOCTORIS SVBTILIS

7 N

Librum primum Priorum Analyticorum  
Aristotelis Quæstiones.

QVÆSTIO I.

Verum de Syllogismo simpliciter sit  
scientia?

Doctor quaest. 3. Vniuers. & eius expositores *videm*. Vide  
citandos quaest. sequenti.

1.  
Argumenta  
pro parte ne-  
gatiua.



RGVITVR quòd non;  
quia scientia habetur per  
definitionem tanquam per  
medium; sed de Syllogismo  
simpliciter non habetur de-  
finitio; ergo nec scientia.  
Maior patet; quia definitio  
est medium demonstratio-  
nis, vt patet 2. Post. text. com. 14. & minor patet,  
quia Syllogismus simpliciter est quoddam com-  
plexum: modò solius incomplexi est defi-  
nitio.

Vide Docto-  
rem in 2. d.  
3. q. 6. in so-  
lutione vlti-  
mi principa-  
lis, & in 3. d.  
14. q. 2.

Secundò, omnis scientia est notitia habita per  
demonstrationem: sed de Syllogismo simpliciter  
non habetur notitia per demonstrationem, Maior  
patet, quia scientia est habitus per demonstra-  
tionem acquisitus, vt patet 2. Post. text. com. 10.  
Minor patet, quia tunc demonstratio ista, per  
quam de syllogismo simpliciter habetur scientia,  
esset notior Syllogismo simpliciter, & per conse-  
quens scientia de demonstratione, præcederet  
scientiam de Syllogismo simpliciter, quod tamen  
est falsum.

Tertiò, quia de definitione, & diuisione, & aliis  
argumentationibus à Syllogismo simpliciter non  
habemus scientiam distinctam; ergo nec de Syl-  
logismo simpliciter. Tenet consequentia; quia  
ista sunt instrumenta sciendi, quemadmodum &  
Syllogismus; & antecedens apparet, inducendo  
per libros Aristotelis.

Quartò, quia de ente per accidens non est  
scientia, vt patet 6. Metaph. text. com. 4. sed Syl-  
logismus simpliciter est ens per accidens; quia est  
aggregatio ex pluribus propositionibus, quarum  
quælibet est in actu, modò ex pluribus existentibus  
in actu non fit nisi vnum per accidens, vt pa-  
tet 7. Metaphysicæ.

Quintò, quia omnis scientia est de necessariis  
impossibilibus aliter se habere, & perpetuis, vt  
patet primo Postter. sed Syllogismus simpliciter  
non est huiusmodi, immò potest aliter se habere,  
cùm quandoque sit, & quandoque non; ergo, &c.

Scoti oper. Tom. 1.

Oppositum arguitur per Aristotelem, qui in  
isto lib. cap. 1. dat nobis scientiam de Syllogismo  
simpliciter.

In quaestione primò videbitur, quomodo de  
aliquo est diuersimodè scientia: secundò videbitur  
expositio terminorum quaestionis, & tertio  
respondebitur ad quaestum.

2.  
Diuisio qua-  
estionis.

Quantum ad primum, notandum, quòd de ali-  
quo potest esse scientia tripliciter; vno modo  
tanquam de illo, de quo aliquid scitur, & hoc  
dupliciter. Vno modo tanquam de rebus signifi-  
catis per subiectum conclusionis, quemadmo-  
dum dicimus, quòd de lactuca habemus scientiam,  
quòd sanat febrem; sicut etiam dicit Ari-  
stoteles in 1. Postter. text. com. 167. quòd infinita  
sciuntur in propositione vniuersali. Secundò tan-  
quàm de subiecto conclusionis, vt quando dicimus  
de triangulo, *Demonstratur habere*, &c. Secundo  
modo de aliquo dicitur scientia, tanquam de il-  
lo, quòd scitur de aliquo, & sic dicitur in secun-  
do Postter. quòd passio scitur de subiecto. Tertio  
modo de aliquo est scientia, tanquam de illo  
quod scitur, & hoc dupliciter. Vno modo, vt hoc  
verbum *scire* accipitur non modaliter, vt quando  
dico, *Scio cantare*, id est, habeo artem cantandi.  
Alio modo, vt hoc verbum *scire*, est modus deter-  
minans propositionem, & hoc quadrupliciter, vt  
dicit Linconiensis primo Postter. quia primo mo-  
do *scientia* est comprehensio veritatis etiam con-  
tingentis ad vtrumlibet, vel vt in paucioribus.  
Secundo modo, *scientia* est comprehensio verita-  
tis contingentis, vt in pluribus, & sic sciuntur  
multæ conclusiones scientiæ naturalis. Tertio  
modo, *scientia* est comprehensio veritatis necessa-  
riæ, & non contingentis; & sic sciuntur tam prin-  
cipia, quàm conclusiones. Sed quarto modo *scien-  
tia* est comprehensio veritatis necessariæ dubitabilis, qua  
nata est fieri euidentis, per præmissas syllogisticè appli-  
catas, Et isto modo scitur conclusio demonstrati-  
ua, vt *homo est visibilis*, aut significabile per ta-  
lem conclusionem, vt *hominem esse visibilem*, &  
quid sit tale significabile postea videbitur, & hoc  
de primo.

Scientia de  
aliquo dupli-  
citer.

De secundo notandum, quòd ista dicitio *simpli-  
citer* in proposito non denotat diuersitatem Syl-  
logismorum, sed denotat diuersum modum acci-  
piendi istum terminum, *Syllogismus*; vnde iste ter-  
minus *Syllogismus*, aliquando accipitur cum deter-  
minatione sibi addita, vt cùm dicimus, *Syllogismus  
dialecticus*, vel *Syllogismus demonstratiuus*; sed ali-  
quândo accipitur iste terminus, *Syllogismus*, loquēdo

3.  
Secundà pars  
quaestionis.

V 3 simpli

Tav. 2. Prima pagina del primo libro dell'opera dello Pseudoscoto edita per la prima volta dallo storiografo francescano Luca Wadding a Lione nel 1639. Il testo è custodito presso la Biblioteca Nazionale di Napoli "Vittori Emanuele III"



EIVSDEM  
DOCTORIS SVBTILIS  
7 N.  
Librum secundum Priorum Analyticorum  
Aristotelis Quaestiones.

QVÆSTIO I.

*Vtrum Syllogismus ex hypothese differat  
à Syllogismo ostensiuo?*

Occam 3. p. Leg. c. 68. Alb. de Saxon. traill. 4. Leg. c. 10. Fonseca  
lib. 6. in 1. r. c. 32. Eucote 3. p. sum. q. 2. dist. 5. art. 3. Aucta  
lib. in 1. r. traill. 4. c. 18.



**A**RGVITVR primò quòd non quia omnis Syllogismus est ostensiuus; igitur Syllogismus ex hypothese, non differt à Syllogismo ostensiuo. Consequentia nota est, & antecedens apparet inducendo in omnibus Syllogismis: vnde Syllogismus ad impossibile, de quo minus apparet, est ostensiuus, quia ostendit conclusionem.

Secundò, omnis Syllogismus est ex hypothese; igitur non differt ab ostensiuo. Consequentia tenet, & antecedens declaratur, quia hypothese idem est, quod suppositio, modò omnis Syllogismus est ex suppositione, quia omnis Syllogismus supponit terminos, & propositiones, ex quibus integratur.

Tertio, omnis Syllogismus pertinet ad aliquam potestatem, de qua determinatum est in secundo, est ex hypothese; sed omnis Syllogismus ostensiuus pertinet ad aliquam illarum potestatum, quia quilibet Syllogismus potest concludere plures propositiones, quia potest concludere suam, & sibi æquivalentem.

Oppositum arguitur per Aristotelem tam in primo, quàm in secundo huius; qui ponit sæpè differentiam inter Syllogismos ostensiuos, & Syllogismos ex hypothese.

Difficultas quaestionis non stat, nisi in quid nominis, vnde dicitur Syllogismus ostensiuus, & vnde Syllogismus ex hypothese, & idè dicendum est primò de ostensiuo. Secundò, de hypothese.

Quantum ad primum notandum est, quòd aliquis Syllogismus potest dici ostensiuus dupliciter. Vno modo ratione illationis, & alio modo ratione probationis.

Si ratione illationis, hoc dupliciter. Vno modo, quia infert conclusionem, & sic quilibet Syllogismus dicitur ostensiuus, vt patet per defini-

Seci oper. Tom. 1.

tionè Syllogismi. Alio modo, quia infert conclusionem de necessitate per illa, quæ posita sunt in præmissis sine suppositione extrinseca, & sic Syllogismus ad impossibile non diceretur ostensiuus, quia supponit contradictoriam conclusionis probandæ.

Alio modo dicitur Syllogismus ostensiuus, ratione probationis. Hoc dupliciter, sicut priùs. Vno modo, quia probat conclusionem, & sic petitio principij non esset Syllogismus ostensiuus, sed bene quilibet alter Syllogismus. Secundo modo, quia per ea, quæ expressa sunt in præmissis, probat conclusionem, sine alia suppositione, quæ non ponitur in præmissis, & isto modo proprie dicitur Syllogismus ostensiuus, & sic nec Syllogismus ad impossibile, nec Syllogismus ad transumptum dicitur ostensiuus. Et hoc de primo.

De secundo notandum, quòd hypothese dicitur, quasi suppositio, & idè dicere Syllogismus ex hypothese, non est aliud, quàm dicere Syllogismus ex suppositione.

Secundò notandum, quòd quadrupliciter potest dici aliquis Syllogismus ex hypothese, vel ex suppositione. Primo modo, quia præsupponit aliud ad sui formationem, & iste modus est impropius, quia sic quilibet Syllogismus diceretur ex hypothese, quia quilibet Syllogismus ad sui compositionem, & integrationem, præsupponit terminos, & propositiones. Secundo modo dicitur Syllogismus ex hypothese, quando præter terminos, & propositiones, ex quibus componitur Syllogismus, & præter ea quæ exprimentur in præmissis, scilicet præter figuram syllogisticam, sequitur aliud, scilicet aliquid suppositio, virtute cuius consequentia conclusionis ex præmissis appareat necessaria; & sic omnis consequentia formalis diceretur ex hypothese. Et loquor ad præsens de prima conclusione, quæ debet inferri per præmissas, quia de secundaria conclusione, & vltima dicitur in aliis duobus modis.

Tunc dico, quòd ad istum modum reducuntur multi Syllogismi. Primò, Syllogismus expository, & ex hypothese, vt *Hoc B est A: hoc B est C; igitur C est A.* Quia præter ea, quæ expressa sunt in præmissis, & præter formam consequentia, sequitur alia suppositio, ad euidenter illationem conclusionis ex præmissis, videlicet quòd subiectum maioris possit distribui isto modo, videlicet, *Omne quod est hoc B, est A.*

Secundò, ad istum modum reducuntur omnes modi trium figurarum, qui ultra formam syllogisticam

B b 2 gisticam

1. Argumenta per parte negatua.

2. Dicitur quia.

3. Syllogismus dicitur ostensiuus dupliciter.

3. Syllogismus ex hypothese dicitur quadrupliciter.

4. Prima conclusio.

Secunda conclusio.

Tav. 3. Prima pagina del secondo libro dell'opera dello Pseudoscoto edita per la prima volta dallo storiografo francescano Luca Wadding a Lione nel 1639. Il testo è custodito presso la Biblioteca Nazionale di Napoli "Vittori Emanuele III"

# INDICE

## PREFAZIONE

## CAPITOLO I

### IL PROBLEMA DELLA CONVERSIONE DELLE PROPOSIZIONI NELLA LOGICA DEL TEMPO.

1.1 Introduzione della *quaestio* XVII

1.2 Corpus della *quaestio* XVII

1.3 Conclusioni

## CAPITOLO II

### IL PROBLEMA DELLA CONVERSIONE DELLE PROPOSIZIONI NELLA LOGICA MODALE: LA CONVERSIONE DELLE PROPOSIZIONI MODALI IN *SENSU COMPOSITO*.

2.1 Introduzione della *quaestio* XXV

2.2 Corpus della *quaestio* XXV

2.3 Conclusioni

## CAPITOLO III

### IL PROBLEMA DELLA CONVERSIONE DELLE PROPOSIZIONI NELLA LOGICA MODALE: LA CONVERSIONE DELLE PROPOSIZIONI MODALI IN *SENSU DIVISO*.

3.1 Introduzione della *quaestio* XXVI

## 3.2 Corpus della *quaestio*

### Parte prima

#### 3.2.1 Proposizioni modali necessarie

#### 3.2.2 Proposizioni modali possibili

### Parte seconda

## 3.3 Proposizioni modali possibili e necessarie

## 3.4 Conclusioni

## **NOTA CONCLUSIVA**

## **Bibliografia**

## **Tavole**