

TESTI E DOCUMENTI

ENNIO DE BELLIS*

IL RAPPORTO TRA *PRAECOGNITIO* E *DEMONSTRATIO* NELLA PRIMA RIFLESSIONE METODOLOGICA DI GALILEO GALILEI

In quella che, quasi certamente, è la sua prima opera logica e metodologica il Galilei affronta il problema delle *praecognitiones*, cioè delle conoscenze su cui si fonda la struttura dimostrativa.

Secondo una tradizione che il Galilei eredita dalla speculazione del Collegio Romano, che a sua volta ha come riferimento Iacopo Zabarella¹, vi sono tre nozioni che devono essere alla base di ogni processo conoscitivo. Esse sono i principî presupposti alla dimostrazione, il soggetto della dimostrazione e il predicato del soggetto poiché, per poter continuare nel procedimento dimostrativo, i requisiti minimi sono, appunto, la certezza dei riferimenti primi che fondano il processo conoscitivo, la certezza dell'esistenza del soggetto e la certezza della comprensione del significato del predicato ad esso connesso.

Il riferimento testuale è il capitolo 1 del I libro degli *Analitici secondi* dove Aristotele individua due conoscenze imprescindibili che devono necessariamente fondare ogni successiva ricerca scientifica e che sono riconducibili alla domanda *an sit*, che richiede la garanzia dell'esistenza di ciò che si ricerca, e alla domanda *quid sit*, che richiede la garanzia della conoscenza delle caratteristiche dell'oggetto dell'indagine².

Può essere utile ricordare che la trattazione dei prerequisiti del soggetto e delle sue *passiones*, cioè delle sue proprietà, acquisisce, nell'ambito dell'aristotelismo del XV e del XVI secolo, una priorità sulle altre precognizioni forse perché, in ambito universitario, vi è un'evidente propensione a considerare il soggetto della dimostrazione in connessione con il soggetto della scienza.

Ne consegue che l'argomento spesso legato a questa discussione risulta essere la distinzione fra il soggetto totale, il soggetto parziale, il soggetto principale e il soggetto adeguato di una scienza. Se si prende in considerazione la *Physica*, cioè la scienza della natura, che in genere rappresenta l'ambito privilegiato di tale distinzione, il

* Università del Salento.

¹ Cfr. I. ZABARELLA, *De tribus praecognitionis*, in Id., *Opera logica*, sumptibus Haeredum Lazari Zetzneri, Francofurti 1623, coll. 497-530.

² Cfr. ARISTOT., *Analytica posteriora*, I, 1 (71a 12-17).

soggetto totale può essere, ad esempio, la somma di tutti i fenomeni della natura che possono essere oggetto di ricerca, il soggetto parziale potrebbe essere il ghiacciarsi in inverno dell'acqua di un fiume, il soggetto principale, che in genere è un elemento, potrebbe essere l'acqua e il soggetto adeguato, cioè quello rintracciabile in tutti i livelli di ricerca, potrebbe essere la temperatura che trasforma l'acqua in ghiaccio.

Da ciò appare chiara la centralità della discussione riguardante la problematica se l'esistenza della proprietà del soggetto debba essere conosciuta in anticipo. I vari tipi di soggetto non richiedono, infatti, lo stesso tipo di accertamento preventivo della loro esistenza affinché il procedimento dimostrativo possa essere attivato. Se il soggetto è un fenomeno costante, quale può essere l'anima negli esseri viventi, non vi è la stessa necessità di accertamento della sua esistenza che vi può essere se il soggetto è un fenomeno non costante come può essere il ghiacciarsi dell'acqua di un fiume.

Ne consegue, quindi, che sorge la necessità di distinguere l'*esse essentiae*, che è ciò che deve essere indagato, dall'*esse existentiae* che può non essere costante come nel caso di fenomeni legati alle stagioni meteorologiche.

La *Quaestio an de passione praecognoscendum sit quia est* tratta, quindi, un passaggio chiave nell'ambito dell'individuazione delle conoscenze necessarie alla fondazione del procedimento dimostrativo.

Essa è la prima delle due *quaestiones* che compongono la terza parte della *Tractatio de praecognitionibus et praecognitis* che, insieme alla *Tractatio de demonstratione*, occupa i primi 31 fogli del ms. 27 giacente presso la Biblioteca Nazionale di Firenze e rappresenta, in base ai documenti tuttora disponibili, la prima opera logica ed epistemologica del Galilei³.

La *Tractatio de praecognitionibus et praecognitis* si divide, infatti, in tre parti corrispondenti alle tre *disputationes* dal titolo *De praecognitionibus principiorum*, *De praecognitionibus subiecti* e *De praecognitionibus passionis et conclusionis* di cui fa parte appunto la *Quaestio an de passione praecognoscendum sit quia est* insieme alla *Quaestio an conclusio cognoscatur simul tempore et natura cum cognitione praemissarum*⁴.

La *disputatio De praecognitionibus principiorum* si compone di quattro *quaestiones*, di cui nella prima ci si chiede se ogni scienza richieda la conoscenza dei principî primi e il Galilei risponde che per impostare un sillogismo ci si può avvalere pure di principî immediati anche se i principî primi devono comunque essere in qualche modo presupposti perché ogni conoscenza deve essere congiunta con il possesso dei criteri che l'hanno regolata⁵.

La seconda *quaestio* riguarda direttamente il testo di Aristotele e pone la discussione sul perché, visto che lo Stagirita pone come praecognizioni sia l'*an sit* sia il *quid*

³ Sulla struttura del ms. gal. 27, giacente presso la Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, sul periodo pisano del giovane Galilei, sui suoi rapporti con il Collegio Romano e con la tradizione aristotelica, nonché sulla sua ricezione dei testi di Aristotele a livello teorico e didattico, cfr. anche la bibliografia di riferimento presente nelle note in E. DE BELLIS, *La prima riflessione metodologica di Galileo Galilei: la quaestio An detur regressus demonstrativus*, «Rivista di Filosofia Neo-Scolastica», CVIII (2016), 2, pp. 465-490.

⁴ Cfr. G. GALILEI, *Tractatio de praecognitionibus et praecognitis*, Firenze, Biblioteca Nazionale Centrale, gal. 27, ff. 4r-13r.

⁵ Cfr. ID., *An in omnibus principiis praecognoscendum sit quaestio an sit*, in *Tractatio de praecognitionibus et praecognitis*, ff. 4r-4v.

nominis, e si tende a dare la priorità all'accertamento dell'esistenza del soggetto della dimostrazione. Il Galilei risponde che l'*an sit* tende a essere privilegiato rispetto al *quid nominis* perché la dimostrazione deve prendere le mosse da un dato esistente⁶.

La terza *quaestio* indaga sulle modalità di acquisizione dei principî del sapere e il Galilei specifica che i principî impiegati direttamente ai fini della dimostrazione devono essere conosciuti *actualiter* nella stessa maniera, cioè, delle *dignitates*, cioè degli assiomi, mentre le conoscenze di partenza che, invece, non prendono parte direttamente alla dimostrazione possono essere acquisite *habitualiter*, cioè nella maniera in cui si ammettono i principî nella vita quotidiana⁷.

La quarta e ultima *quaestio* tocca il fondamentale problema se i principî della scienza possano essere oggetto, a loro volta, di dimostrazione. Aristotele aveva escluso del tutto che i principî della scienza potessero essere, a loro volta, dimostrati mentre il Galilei arriva a sostenere che tali principî possano divenire oggetto di una dimostrazione *a posteriori*⁸.

La *disputatio De praecognitionibus subiecti* si divide, a sua volta, in sei *quaestiones* e discute le precognizioni connesse al soggetto di una proposizione e al suo predicato.

La prima *quaestio* pone il problema della conoscibilità di un soggetto nel caso in cui, come il ghiaccio, la sua esistenza non sia costante. Il Galilei sostiene che nelle indagini naturali è necessaria l'esistenza oltre che l'essenza del soggetto della dimostrazione mentre nelle ricerche di tipo logico o matematico è sufficiente la sola essenza⁹.

Le due *quaestiones* successive riguardano la possibilità da parte di una scienza di dimostrare il suo soggetto adeguato e il suo soggetto parziale. Il Galilei conferma l'impossibilità di dimostrare sia *a priori* che *a posteriori* il *subiectum totale* di una scienza mentre ribadisce la possibilità di dimostrare anche se solo *a posteriori* il *subiectum partiale*¹⁰.

Le ultime due *quaestiones* della *disputatio* discutono non l'esistenza del soggetto ma piuttosto il suo significato. Il Galilei sottolinea che certamente una scienza può giungere non solo all'accertamento del suo soggetto ma anche alla chiarificazione del motivo per cui esso appartiene all'oggetto. Egli sottolinea pure che per Aristotele è centrale anche la precognizione del *quid est nominis*, cioè della definizione propria del nome, oltre quella del *quid est rei*, cioè della definizione propria della cosa¹¹.

⁶ Cfr. ID., *An de primis principiis praecognoscendum sit quid nominis*, in *Tractatio de praecognitionibus et praecognitis*, ff. 4v-5r.

⁷ Cfr. ID., *An principia sint actualiter vel habitualiter praecognoscenda*, in *Tractatio de praecognitionibus et praecognitis*, ff. 5v-6r.

⁸ Cfr. ID., *An principia in scientiis sint ita nota, ut nulla ratione probari possint*, in *Tractatio de praecognitionibus et praecognitis*, ff. 6r-6v.

⁹ Cfr. ID., *Quid intelligat Aristoteles nomine esse quando dicit de subiecto debere praecognosci an sit*, in *Tractatio de praecognitionibus et praecognitis*, ff. 6v-8r.

¹⁰ Cfr. ID., *An scientia possit demonstrare de suo obiecto adaequato esse existentiae*, in *Tractatio de praecognitionibus et praecognitis*, ff. 8r-9r; ID., *An scientia possit demonstrare an sit subiecti sui partialis*, in *Tractatio de praecognitionibus et praecognitis*, ff. 9r-10r.

¹¹ Cfr. ID., *An scientia possit ostendere quid rei sui subiecti et reddere propter quid existentiae illius*, in *Tractatio de praecognitionibus et praecognitis*, ff. 10r-10v; ID., *Quid intelligat Aristoteles per praecognitionem quid est, quando de subiecto dicit praecognoscendum esse quid est quod dicitur*, in *Tractatio de praecognitionibus et praecognitis*, ff. 10v-11r.

La terza *disputatio*, dal titolo *De praecognitionibus passionis et conclusionis*, sviluppa le problematiche connesse alle conoscenze che sono immediatamente preliminari al procedimento dimostrativo e rappresenta quindi, di fatto, un testo di raccordo tra la *Tractatio de praecognitionibus et praecognitis* e la *Tractatio de demonstratione*.

Mentre la prima delle due *quaestiones* si occupa del ruolo della *passio* nell'ambito della *demonstratio*, la seconda e ultima *quaestio*, con cui si chiude sia questa *disputatio* sia tutta la *Tractatio de praecognitionibus et praecognitis*, approfondisce la discussione sulla priorità del procedimento induttivo o di quello deduttivo nell'ambito dell'attività conoscitiva. Tale discussione ricopre un ruolo fondamentale durante tutta l'elaborazione metodologica della tradizione aristotelica in quanto pone il preliminare problema se la conoscenza debba prendere le mosse dai dati sensibili per risalire analiticamente alle cause, oppure se il processo conoscitivo debba partire da dati acquisiti razionalmente per poi ridiscendere sinteticamente agli effetti. Il Galilei pone la discussione su un piano strettamente tecnico, concernente l'organizzazione della struttura sillogistica, e quindi fa dipendere tale priorità dalla tipologia del sillogismo rimandando di fatto il compimento della trattazione di questo argomento alla *Tractatio de demonstratione*¹².

In tale contesto risulta fondamentale il contenuto della *Quaestio an de passione praecognoscendum sit quia est*¹³.

A tal proposito, potrebbe essere utile ricordare che con il termine *passio* si intende, precisamente, la proprietà del soggetto. Tale termine normalmente viene attribuito al predicato della conclusione di una dimostrazione e corrisponde alla proprietà del soggetto nel senso che costituisce il suo attributo proprio quale può essere predicato di tutti i soggetti dello stesso genere e della stessa specie.

Con il termine *quia est* si intende, invece, l'esistenza, in questo caso, della *passio*. L'accertamento dell'esistenza della proprietà del soggetto rappresenta una fase più problematica e meno scontata rispetto all'accertamento della esistenza del soggetto. La modalità di esistenza della *passio* è abbastanza differente da quella del soggetto. La *passio* costituisce, infatti, una tipologia di essere accidentale e la sua modalità di esistenza è dipendente in maniera diretta dall'essere del soggetto. La necessità di *praecognoscere*, cioè conoscere in anticipo, il *quia est*, cioè l'esistenza, della *passio*, cioè della proprietà del soggetto, proviene proprio dal fatto che mentre il soggetto ha un'esistenza nella maggior parte dei casi garantita dal suo essere sostanza, e quindi non dipendente da altri soggetti, la *passio* ha un'esistenza non autonoma che deve essere comunque precedentemente accertata prima di cominciare il procedimento dimostrativo.

Il Galilei, quindi, all'inizio della sua *quaestio*, precisa che prima di dimostrare l'appartenenza di una proprietà a un soggetto, e la ragione di tale appartenenza, la dobbiamo ascrivere a qualche soggetto e quindi dobbiamo poter supporre che essa esista.

Egli, tuttavia, subito dopo, allarga il significato del termine *passio* a tutte le proprietà che sono dimostrabili riguardo un determinato soggetto in controtendenza

¹² Cfr. ID., *An conclusio cognoscatur simul tempore et natura cum cognitione praemissarum*, in *Tractatio de praecognitionibus et praecognitis*, ff. 11v-13r.

¹³ Cfr. ID., *An de passione praecognoscendum sit quia est*, in *Tractatio de praecognitionibus et praecognitis*, ff. 11r-11v.

rispetto alla tradizione aristotelica che ritiene la *passio* legata alla *proprietas* del *subiectum* e che, quindi, ritiene *proprium* solo l'attributo strettamente pertinente l'oggetto dell'indagine.

Subito dopo, il Galilei fa una rassegna delle dimostrazioni cui le precognizioni si collegano e che portano al sapere scientifico in quanto sia la materia delle *praecognitiones* sia quella delle *demonstrationes* viene, in questo testo, trattata come commento agli *Analitici Secundi* di Aristotele. La tradizione aristotelica influenzata, in questo caso, in maniera determinante da Averroè, propone anche la *demonstratio potissima* portando a tre le possibili dimostrazioni che possono essere sviluppate. Quest'ultimo procedimento dimostrativo si affianca alle due dimostrazioni tradizionali che sono la *demonstratio quia*, che muove dagli effetti per risalire alle cause, e realizza il procedimento induttivo, e la *demonstratio propter quid*, che muove dalle cause per ridiscendere agli effetti, e realizza il procedimento deduttivo. Di fatto, secondo l'ortodossa interpretazione del pensiero di Aristotele dovrebbero esservi solo queste due tipologie di indagine scientifica, rappresentate dalla *demonstratio quia*, che sviluppa il metodo analitico, e dalla *demonstratio propter quid*, che sviluppa il metodo sintetico. Considerato che il riferimento diretto di tutta la materia trattata nel ms. 27 di Galilei è la dottrina logica sviluppata nel Collegio Romano intorno al 1588 e che il magistero della Compagnia dei Gesuiti, che insegnano in tale sede, si rifà direttamente al tomismo non dovrebbe esserci spazio per la *demonstratio potissima* alla luce del fatto che anche Tommaso d'Aquino non contempla la possibilità di connettere il procedimento induttivo con quello deduttivo¹⁴.

L'ampio spazio che, nella presente *quaestio*, viene concesso alla *demonstratio potissima* è certamente da spiegarsi con la massiva presenza, sia nella *Tractatio de praecognitionibus et praecognitis* sia nella *Tractatio de demonstratione*, ad essa connessa, della speculazione sviluppata dai maestri dell'Università di Padova fra il XV e il XVI secolo. Tale tradizione si innesta nel *cursus studiorum* del Collegio Romano allorché vi giunge, subito dopo la fondazione, Francisco Toledo, un gesuita spagnolo che in questa sede insegna logica a partire dall'anno accademico 1559-1560¹⁵. Il Toledo ha studiato nell'Università di Salamanca in cui gli autori di riferimento sono proprio i maestri dello Studio di Padova del XV e del XVI secolo, la cui dottrina rimarrà il punto di riferimento logico e metodologico delle Università europee fino al XVII secolo. La tradizione della Scuola di Padova, per quanto riguarda la dottrina della *demonstratio*, risulta fortemente influenzata dalla speculazione di Averroè e infatti tutti i maggiori logici che insegnano a Padova a partire dal Paolo Veneto, il primo riferimento per gli studi logici, passando per Nicoletto Vernia, il primo sistematore della dottrina del *regressus* con l'introduzione della *negotiatio intellectus*, fino a Zabarella, il sistematore definitivo della metodologia della Scuola, teorizzano accanto alla *demonstratio quia* e alla *demonstratio propter quid* proprio la *demonstratio potissima*.

¹⁴ Cfr. THOMAS AQUINAS, *Sentencia libri de anima*, I, II, cap. 3, ed. R.A. Gauthier, Commissio Leonina, Romae 1984.

¹⁵ Cfr. F. TOLETUS, *Introductio in dialecticam Aristotelis*, in officina Vincentij Lucchini, Romae 1561; Id., *Commentaria una cum quaestionibus in universam Aristotelis logicam*, apud Iuntas, Venetiis 1580.

La teoria della *demonstratio potissima*, le cui precognizioni rivestono un ruolo centrale nella *Quaestio an de passione praecognoscendum sit quia est*, è, infatti, una dottrina, legata a quella del *regressus demonstrativus*, secondo cui è possibile connettere il procedimento induttivo con quello deduttivo in una sola dimostrazione purché i termini della stessa siano convertibili e possano essere intesi alternativamente sia come cause sia come effetti. Il Galilei, nella sua ultima notazione, prima di passare all'esposizione del suo pensiero, sottolinea, infatti, la necessità di distinguere i due tipi di *passiones* possibili mettendo in rilievo, appunto, quando all'interno di una *demonstratio* la proprietà del soggetto è *reciproca*, cioè convertibile, e quando essa è non convertibile.

Nell'esposizione della sua dottrina il Galilei torna, quindi, al dettato dello Stagirita rispetto alla necessità di evidenziare prima di tutto l'*an sit* e il *quid sit* del soggetto ribadendo la necessità che della *passio* sia chiarito sia il *quid nominis*, cioè il significato del termine, anche detto definizione nominale, sia il *quia est*, cioè la sua esistenza.

A proposito del *quid nominis*, in particolare, la conoscenza del significato del termine risulta determinante al fine dell'accertamento del *propter quid*, cioè della ragione per cui una determinata *passio*, cioè una determinata proprietà, *insit subiectum*, cioè appartiene a un determinato soggetto.

Tornando allo specifico delle dimostrazioni, il Galilei ricorda che nella *demonstratio quia* è centrale la precognizione del *quia est*, cioè dell'esistenza, della *passio*. A tal proposito è necessario ricordare che, sempre nell'ambito della tradizione aristotelica, la *demonstratio quia* è denominata spesso come *demonstratio essentiae* oppure *demonstratio esistentiae* per sottolineare il fatto che essa ha come scopo precipuo proprio quello di indicare l'essenza e l'esistenza della causa, lasciando invece alla *demonstratio propter quid* il compito di esplicitare il processo di causazione.

Il Galilei ricorda, invece, che la *demonstratio potissima*, la quale realizza sia l'illustrazione del processo di causazione, propria della *demonstratio propter quid*, che l'accertamento dell'esistenza della causa, proprio della *demonstratio quia*, non deve avvalersi della precognizione del *quia est*, cioè dell'esistenza della proprietà del soggetto, in quanto l'esistenza della *passio* è oggetto del procedimento dimostrativo e ciò che è oggetto di prova non può essere conosciuto in precedenza pena l'invalidazione dello stesso processo conoscitivo.

Nell'ultima parte della sua *quaestio* il Galilei mostra ancora una volta il forte influsso della logica averroistica nella distinzione fra *praecognitio agens* e *praecognitio dirigens*.

Tale distinzione risulta essere una parte fondamentale della dottrina logica insegnata nel Collegio Romano dove le possibili precognizioni vengono divise in due grandi categorie. Le *praecognitiones dirigentes* sono quelle che costituiscono la somma delle cognizioni necessarie a giungere a una nuova conoscenza mentre le *praecognitiones agentes* corrispondono alla totalità delle cognizioni già acquisite e da cui si deve partire per giungere a nuove acquisizioni.

Su questa base il Galilei specifica il ruolo della precognizione del *quid rei*, cioè del significato della cosa, altrimenti detto definizione reale, rispetto al *quid nominis*, che è la definizione nominale. La definizione reale, infatti, non appartiene al numero delle conoscenze utili ai fini della *praecognitio dirigens* ma risulta, invece, di fondamentale importanza come fondazione delle acquisizioni future e quindi, dif-

ferentemente dalla definizione nominale, viene inclusa dal Galilei nell'ambito delle *praecognitiones agentes*.

In conclusione può essere utile rilevare il fatto che il Galilei, pur discutendo sempre tutte le interpretazioni a lui precedenti o contemporanee della dottrina aristotelica, non perde mai di vista il dettato del testo originale di Aristotele che riduce a due le tipologie di precognizioni e ribadisce che ad esse bisogna ricondurre tutte le altre come a dei criteri generali cui bisogna riportare ogni sviluppo successivo della speculazione.

[11r] **Quaestio prima an de passione praecognoscendum sit quia est.**

Videtur quod sic¹⁶ quia de passione supponimus semper esse et deinde querimus propter quid insit alicui secundo quia antequam demonstramus passionem inesse alicui subiecto et propter quid insit illi debemus illa inscribere¹⁷ alicui ergo et¹⁸ supponere esse.

Notandum est primo hanc quaestionem esse intelligendam non solum de propria passione sed etiam de illis omnibus quae demonstrantur de aliquo subiecto

notandum est secundo¹⁹ triplicem esse demonstrationem quia propter quid et potissimam. Quia illa est quae ab effectu causam demonstrat.²⁰ Propter quid est quae ostendit propter quid passio insit subiecto. Potissima est quae et propter quid passio insit subiecto et existentiam illius probat.

Notandum est tertio duplicem esse passionem alteram reciprocam²¹ cum suo subiecto, qualis²² est risibilitas respectu hominis, alteram non²³ convertibilem qualis est²⁴ albedo respectu hominis.

Dico primo de passione semper esse praecognoscendum quid nominis, tum quia neque illius existentiam tum etiam neque propter quid illius possemus demonstrare.

Dico secundo [11v] in demonstratione quia de passione semper esse praecognoscendum quia est

ratio est quia alias numquam posset demonstrari essentia per illam.

Dico tertio in demonstratione potissima quae et propter quid²⁵ passio insit subiecto et existentiam illius probat numquam praecognoscendum esse quia est.

Ratio huius, quia quod probatur non praecognoscitur ergo cum probatur²⁶ in tali demonstratione existentia passionis non debuit esse praenota

dico quarto in demonstratione potissima quae propter quid passio insit subiecto et existentiam illius demonstrat (loquor autem de passione non reciproca nam de reciproca intelligenda est praecedens conclusio) non esse necessario praecognoscendum quia est licet absolute et simpliciter non repugnet posse praecognosci

nota tamen de proprietate demonstranda numquam posse praecognosci quia est, quia quod praecognoscitur non potest probari quia²⁷ demonstratio probat tantummodo ignota.

Dico quinto et ultimo in demonstratione quae tantummodo probat propter quid²⁸ insit passio subiecto numquam non esse praecognoscendum quid nominis et quia est.

Ratio est quia in tali demonstratione non probatur existentia quae supponitur esse ergo.

¹⁶ Ms. *sit*.

¹⁷ *inscribere* dopo correzione nel Ms.

¹⁸ Segue cancellato *supp* nel Ms.

¹⁹ Segue cancellato *t* (?).

²⁰ Segue cancellatura.

²¹ Ms. *reciprocum*.

²² Ms. *quali*.

²³ *non* sopra linea, nella linea cancellato *non*.

²⁴ Segue cancellatura.

²⁵ Segue cancellato *passionis* nel Ms.

²⁶ Segue cancellato *in* nel Ms.

²⁷ Ms. *quod*.

²⁸ Ms. *qui*.

[11r] Prima *quaestio*: se della proprietà del soggetto debba essere conosciuta in anticipo l'esistenza.

Sembra che sia così, perché riguardo la proprietà del soggetto supponiamo sempre che esista e successivamente ricerchiamo la ragione per cui appartenga a qualche soggetto. In secondo luogo perché, prima di dimostrare che la proprietà appartiene a qualche soggetto e la ragione per cui appartiene a quello, la dobbiamo ascrivere a qualche soggetto quindi anche supporre che esista.

È necessario notare, in primo luogo, che questa discussione deve essere intesa non solo riguardo la proprietà peculiare del soggetto ma anche riguardo tutte quelle proprietà che sono dimostrate circa un qualche soggetto.

È necessario notare, in secondo luogo, che la dimostrazione è di tre tipi: *quia*, *propter quid* e *potissima*. La *demonstratio quia* è quella che dimostra la causa a partire dall'effetto. La *demonstratio propter quid* è quella che mostra la ragione per cui la proprietà appartiene al soggetto. La *demonstratio potissima* è quella che prova sia la ragione per cui la proprietà appartiene al soggetto sia la sua esistenza.

È necessario notare, in terzo luogo, che la proprietà del soggetto è di due tipi: una è convertibile con il suo soggetto, quale è la capacità di ridere rispetto all'essere umano, l'altra non è convertibile, quale è l'essere bianco rispetto all'essere umano.

Dico, in primo luogo, che riguardo la proprietà del soggetto bisogna sempre conoscere in anticipo il significato del termine, poiché altrimenti non potremmo dimostrare né la sua esistenza né la ragione per cui appartiene al soggetto.

Dico, in secondo luogo, [11v] che nella *demonstratio quia*, riguardo la proprietà del soggetto, bisogna sempre conoscerne in anticipo l'esistenza.

La ragione è che altrimenti non potrebbe mai esserne dimostrata l'essenza attraverso quella.

Dico, in terzo luogo, che nella *demonstratio potissima*, la quale prova sia la ragione per cui la proprietà appartiene al soggetto sia la sua esistenza, non bisogna mai conoscerne in anticipo l'esistenza.

La ragione di questo è che ciò che viene provato non è conosciuto in anticipo; quindi nel momento in cui in tale dimostrazione l'esistenza della proprietà del soggetto viene provata non deve essere conosciuta in anticipo.

Dico, in quarto luogo, che nella *demonstratio potissima*, la quale dimostra sia la ragione per cui la proprietà appartiene al soggetto sia la sua esistenza (parlo però della proprietà del soggetto non convertibile, infatti riguardo quella convertibile deve essere presa in considerazione la precedente conclusione) non bisogna necessariamente conoscerne in anticipo l'esistenza, sebbene non sia inaccettabile in senso completo e assoluto che essa possa essere conosciuta in anticipo.

Nota, tuttavia, che riguardo la proprietà che deve essere dimostrata non può mai esserne conosciuta in anticipo l'esistenza poiché ciò che è conosciuto in anticipo non può essere provato dal momento che la dimostrazione prova soltanto le cose ignote.

Dico, in quinto e ultimo luogo, che nella dimostrazione che prova soltanto la ragione per cui la proprietà appartiene al soggetto non bisogna mai conoscerne in anticipo il significato del termine e l'esistenza.

La ragione è perché in tale dimostrazione non ne è provata l'esistenza che si suppone che vi sia, quindi ...

Quæres quare Aristoteles cum res ita se habet²⁹ non meminerit præcognitionis quia est ipsius passionis.

Respondeo primo quia intentio Aristotelis ut ex superioribus constat erat enumerare tantummodo duæ³⁰ præcognitiones generales non autem omnes modos præcognoscendi quare, etc.

Respondeo secundo Aristotelem attulisse exemplum de demonstratione potissima in qua numquam de passione præcognoscendum quia est.

Ad primum patet ex dictis.

Ad secundum respondeo in præmissis cognosci tantummodo³¹ connexionem illius cum subiecto non autem existentiam.

Respondeo secundo in præmissis cognosci quia est passionis cognitione agente præmissarum hic autem quaestio erat de dirigente, ergo, etc.

Quæri posset an³² aliquando quid rei sit præcognoscendum de passione.

Respondeo si loquamur de præcognitione dirigente³³ numquam quid rei esse præcognoscendum de passione si autem de agente³⁴ respondeo affirmative verum illa cognitio quid rei reducitur ad cognitionem agentem³⁵ præmissarum.

²⁹ Ms. *habat*.

³⁰ Ms. *dua*.

³¹ Segue cancellatura.

³² *an* dopo correzione nel Ms.

³³ *dirigente* dopo correzione nel Ms.

³⁴ Ms. *agentem*.

³⁵ Ms. *agente*.

Chiederai perché Aristotele, dato che la cosa sta così, non abbia fatto menzione della precognizione dell'esistenza della stessa proprietà del soggetto.

Rispondo, in primo luogo, che l'intenzione di Aristotele, come risulta evidente dagli argomenti precedenti, era di passare in rassegna soltanto le due precognizioni generali non invece tutti i modi di conoscere in anticipo, per cui, etc.

Rispondo, in secondo luogo, che Aristotele ha addotto l'esempio dalla *demonstratio potissima* nella quale riguardo la proprietà del soggetto non bisogna mai conoscerne in anticipo l'esistenza.

La risposta al primo quesito risulta chiara dalle cose dette.

Al secondo quesito rispondo che nelle premesse è conosciuta soltanto la connessione della proprietà con il soggetto non invece l'esistenza.

Rispondo, in secondo luogo, che nelle premesse è conosciuta l'esistenza della proprietà del soggetto secondo la cognizione *agens* delle premesse; qui, invece, la discussione riguardava la cognizione *dirigens*, quindi, etc.

Potrebbe essere chiesto se talvolta bisogna conoscere in anticipo il significato della cosa riguardo la proprietà del soggetto.

Rispondo che, se parliamo della precognizione *dirigens*, non bisogna mai conoscere in anticipo il significato della cosa riguardo la proprietà del soggetto; se invece parliamo della precognizione *agens*, rispondo affermativamente ma quella conoscenza del significato della cosa è ricondotta alla cognizione *agens* delle premesse.

Abstract

L'intento di questo articolo è quello di presentare la prima riflessione di Galileo Galilei sul capitolo 1 del I libro degli *Analitici secondi* di Aristotele. Nello specifico, il Galilei affronta il problema delle *praecognitiones* cioè delle conoscenze su cui si fonda la struttura dimostrativa. La trattazione dei prerequisiti del soggetto e delle sue *passiones*, cioè delle sue proprietà, acquisisce, nell'ambito dell'aristotelismo del XV e del XVI secolo, una particolare importanza perché, in ambito universitario, vi è un'evidente propensione a considerare il soggetto della dimostrazione in connessione con il soggetto della scienza.

Parole chiave: Galileo Galilei, Aristotele, *Analitici secondi*, Averroè, Collegio Romano

The purpose of this article is to present Galileo Galilei's first reflection on chapter 1 of the first book of Aristotle's *Posterior Analytics*. Specifically, Galilei discusses the problem of the *praecognitiones* i.e. the knowledge on which the demonstrative structure is based. The treatment of the prerequisites of the subject and of his *passiones*, that is, of his property, acquires, in the sphere of aristotelianism of the fifteenth and sixteenth centuries, a particular importance because, in the university field, there is a clear tendency to consider the subject of demonstration in relationship with the subject of science.

Keywords: Galileo Galilei, Aristotle, *Posterior Analytics*, Averroes, Collegio Romano