

“Guarigione” del pensiero. In difesa del metodo deduttivo

Andrzej K. Rogalski

Facoltà di Teologia (Lugano)

La filosofia dell'antichità (specialmente del IV secolo a.C.) ha formulato – con orgoglio – la definizione dell'uomo come *animal rationale* che, in quanto tale, si differenzia dal mondo degli esseri contingenti. È evidente che tale definizione, essendo stata formulata per un uso all'interno del sistema filosofico di Aristotele [384-322 a.C.], proprio nel suo sistema trovava l'importanza semantica per eccellenza¹. Questo fatto, però, non impediva in alcun modo che essa fosse pienamente accolta sia dai contemporanei sia dalle generazioni successive. Nella *differentia specifica* del *ratiionale* si desiderava vedere ciò che distingueva l'uomo dal resto del mondo della natura. Il Medioevo, che ha accolto l'eredità filosofica dell'epoca antica, ha dato una nuova giustificazione, ossia il nuovo *perché* per quella definizione classica: *homo vivens gloria Dei (est)*. L'antica descrizione dell'uomo come *zoon logikón* assieme all'affermazione apologetica dei primi secoli del cristianesimo, possono costituire due premesse generali (la seconda in forma entimematica) per il nostro discorso.

¹ Non solo questa definizione, ma soprattutto i principi fondamentali (il principio d'identità, di non contraddizione e del *tertium non datur*) del sistema filosofico di Aristotele “funzionano” come oggetto della sua metafisica; non possono perciò essere analizzati in maniera separata dal concetto dell'essere. Lo stesso vale per la sua dimostrazione, sia sillogistica che filosofica, che si riferisce sempre al contesto metafisico. Secondo Aristotele, la dimostrazione corretta stava nell'indicare degli elementi che fossero ontologicamente precedenti e più fondamentali di quelli la cui realtà veniva affermata nella formula dimostrata: cfr. ARISTOTELE, *Analitici posteriori* (*Opere*, vol. 1, Roma-Bari 1973, 1991¹⁴), I 2, I 3, 72b, 25-26. Dato che gli elementi in questione non erano ontologicamente equivalenti, non potevano esserci neanche le formule che lo affermavano. Per il “coinvolgimento” ontologico della sillogistica di Aristotele si veda A. K. ROGALSKI, *Logica del tardo Medioevo: un'analisi contemporanea*, in *La logica nel Medioevo*, a cura di N. KRETMANN, A. KENNY e J. PINBORG, Milano 1999, XXI-XXIII.

1. *Ratio* in diversi significati

Nel linguaggio quotidiano di varie persone, si sentono molto spesso usare aggettivi come "razionale", "logico", "sistematico", "analitico", "metodico", ecc. D'altro canto, nessuno desidera essere considerato poco razionale. Anche se il valore "qualitativo" del proprio discorso risulta inferiore, quasi tutte le persone pretendono sempre di avere ragione. Ma in che cosa sta la cosiddetta "razionalità" degli pseudo-discorsi? Dove "finisce" la convinzione (soggettiva) di una persona (magari troppo sicura di se stessa) e dove "cominciano le regole (oggettive) del vero pensiero logico"? Parliamo lo stesso linguaggio della razionalità? Se sì, vale la pena tentare di tracciarne un "confine"²?

Nel paradigma della scienza moderna il problema della razionalità risulta assai complicato³. Lo stesso livello di complessità dimostra l'uso colloquiale nel modo di esprimere le semplici intuizioni linguistiche. Ogni persona sicura di avere un'opinione giusta a proposito, avrebbe confermato di aver trovato una *ragione* in favore di quella opinione. Perciò, quella *ragione* (in latino *ratio*) le permetterebbe di essere più che convinta di una struttura corretta e convincente del proprio discorso. Ma è sufficiente aver trovato una *ratio*, interpretata poi in proprio favore, per essere razionali?

Il primo problema preliminare si pone con l'equivoco del significato della parola *ragione*. Perfino i dizionari, che stabiliscono l'uso "ufficiale" di una parola, ribadiscono diversi significati per il vocabolo ragione. Ad esempio, *il Dizionario italiano-latino. Edizione speciale* (Torino 1961) di Oreste Badellino ne elenca (pp. 2804-2806) i

² Un'analisi interessante di questa tematica è presentata da J. MACNAMARA, *A Border Dispute. The Place of Logic in Psychology*, Cambridge Mass. 1986. Nella sua *teoria della mente*, dal punto di vista psicologico, l'autore dà molta importanza a un corretto approccio logico. «Il fatto che certe persone commettano errori logici non dovrebbe disturbare in nessun modo la *teoria della mente* in quanto tale, così come il fatto che alcuni commettano sbagli nell'addizione non implica, in nessun modo, che la mente non riconosca gli schemi corretti del ragionamento aritmetico. La *teoria della mente*, nel suo aspetto aritmetico, "prescinde" dagli sbagli commessi nell'addizione. La *teoria della mente*, nel suo aspetto di capacità d'interpretare l'argomentazione, dovrebbe prescindere dal fatto che alcuni commettono errori nel ragionamento» (*ibid.*, 6). Cfr. P. N. JOHNSON-LAIRD, *Mental Models*, Cambridge Mass. 1983, 76-83, 140-141.

³ Per il significato della razionalità assunto dalla filosofia analitica si veda R. CARNAP, *La costruzione logica del mondo. Pseudoproblemi nella filosofia*, Torino 1997, 15-49, 177-183 e B. GOWER, *Scientific Method. An Historical and Philosophical Introduction*, London-New York 1997, 212-235; cfr. K. R. POPPER, *Congetture e confutazioni*, Bologna 1972, *passim*, come anche GOWER, *Scientific Method*, cit. 189-210. Il modello di razionalità non è ridotto nel nostro discorso a quello del *Wiennerkreis*.

seguenti, i quali etimologicamente derivano da *ratio* e indicano:

- 1) facoltà di pensare, di ragionare (*rationalitas, rationabilitas*);
- 2) facoltà intellettuva, senno, spesso identificata con prudenza, sapienza e ragionevolezza (*intellegentia*);
- 3) argomento, prova (*argumentum, probatio, demonstratio*);
- 4) disciplina, sistema;
- 5) causa, motivo (ragione legittima);
- 6) giusta causa, diritto (*ius, potestas*) nel senso legale;
- 7) giustizia (*ius, aequitas*);
- 8) natura, qualità, sorta (*genus, species*);
- 9) rapporto, proporzione (*ratio, portio, proportio*);
- 10) conto;
- 11) società commerciale.

Dal nostro punto di vista, importanti sono i primi quattro (nel senso diretto) oppure anche il quinto significato⁴, se “allarghiamo” il campo del nostro discorso per entrare nel “contenuto” intenzionale della *causa efficiens* nel senso di G. W. Leibniz [1646-1716]. La prima conclusione è dunque che la mente umana, morfologicamente costituita in maniera *grosso modo* omogenea, “produce” (non solo *ad hoc*) diversi paradigmi del *razionale*.

2. Base morfologica della *ratio* - la mente umana

La “base” morfofisiologica del pensiero è la mente umana, e non solo nel senso locativo come cioè “luogo” dove “nasce” il pensiero. La struttura morfofisiologica del cervello umano lo predispone ad essere una vera “fabbrica” del pensiero⁵. Ma tralasciamo per ora l’aspetto biologico; a noi interessa piuttosto il “meccanismo” del ragionare. Non dovrebbe essere lo stesso in tutti, uguale per ogni essere umano, data

⁴ Lo stesso Dizionario elenca indirettamente (pp. 2803, 2806-2807) anche gli altri significati che legano il *rationale* con *logico, meditato, riflettuto, trattato, cogitato*.

⁵ Per la letteratura ormai “classica” in questo ambito si veda J. PIAGET (*Logic and Psychology*, Manchester 1953; *La langue et les operations intellectuelles*, in AA.VV., *Problèmes de psycholinguistique*, Paris 1963, 51-61; *La formation du symbole chez l'enfant*, Neuchâtel 1964), J. A. FODOR (*The Language of Thought*, New York 1975; *On the Impossibility of acquiring "more powerful" Structures*, in *Language and Learning*, a cura di M. PIATELLI-PALMARINI, Cambridge Mass. 1980, 142-162; *The Modularity of Mind*, Cambridge Mass. 1983), N. CHOMSKY (*Aspects of the Theory of Syntax*, Cambridge Mass. 1965; *Rules and Representations*, New York 1980; *Aspects of a Theory of Mind*, in *New Ideas of Psychology I* [1986] 187-202) i quali sottolineano il ruolo del cervello umano (già dalle prime settimane dopo la nascita) come base bio-fisiologica del pensiero.

la stessa natura umana? Perché si notano dunque diversi gradi di “profondità” del pensiero? Perché certe persone raggiungono un livello di sottigliezza del pensiero veramente notevole?

Diverse discipline filosofiche, ma soprattutto l’antropologia, puntano sulla natura umana (*natura hominum*) come principio, ovvero una specie di categoria, così da poter considerare ogni essere umano uguale nella sua dignità. Se questo principio viene applicato al discorso sulla persona in quanto soggetto dei diritti, è più che evidente che tutti gli esseri umani sono, sotto questo aspetto, uguali. Non dovrebbe dunque meravigliare nessuno la semplice constatazione che “il sangue di tutti gli esseri umani è rosso”, utilizzata a favore, per esempio, della difesa della vita di ogni persona. Stiamo però attenti che il nostro modo di analizzare la problematica non rimanga sul piano biologico! Altrimenti, dovremo considerare la frase summenzionata come una specie di principio “antropologico”, che consenta di porre tutti gli esseri umani sotto il denominatore comune dell’uguaglianza. Ma davvero il fatto di “possedere” la stessa (o simile) struttura biologica permette di allargare il discorso sulla struttura mentale e psichica?

3. Le leggi fondamentali

Già la definizione “classica” dell’uomo, nella sua orgogliosa formula dello *zoon logikón*, sottolineava il fondamentale significato della *ratio* come facoltà di ragionare. Studiando i famosi sistemi filosofici dell’antichità, si nota facilmente il ruolo fondamentale attribuito alla capacità di pensare in maniera profonda e ordinata. Non a caso dunque, già diversi secoli a.C., si assegnava notevole importanza alla deduzione⁶.

La scienza moderna, nella sua riflessione meta-teoretica, considera la deduzione come un ragionamento infallibile⁷. La sua interpretazione può, però, essere triplice:

⁶ La deduzione, nella sua forma più antica come modo di sistemare e ordinare la conoscenza umana, è legata al sistema filosofico di Aristotele. Il più celebre esempio, però, di un sistema deduttivo dell’antichità greca sono gli *Elementi* di Euclide (II sec. a.C.), in cui tutta la scienza è costruita secondo la gerarchia deduttiva, cioè la base sono i termini primitivi dai quali vengono composti gli assiomi ossia formule assunte arbitrariamente senza dimostrazione; dagli assiomi vengono dedotte (derivano) tutte le altre formule, che tutte assieme danno “il quadro” completo della scienza.

⁷ Cfr. gli studi più famosi sulla deduzione: K. R. POPPER, *Logik der Forschung*, Tübingen 1934, 1976^b; H. W. JOHNSTONE, *Natural Deduction*, Belmont 1963; C. G. HEMPEL, *Aspects of Scientific Explanation*, New York 1965; R. J. ACKERMANN, *Modern Deductive Logic*, New York 1970.

sia come metodo del discorso ossia una forma del ragionamento (la forma più conosciuta è quella dei sillogismi infallibili), sia come specie della composizione dimostrativa, sia come modo di sistemare la scienza (conosciuta in questa forma soprattutto nella geometria di Euclide). Lo sviluppo delle scienze deduttive, a partire dalla seconda metà dell'Ottocento, fornisce diversi esempi dei sistemi deduttivi, in particolare nella logica e nella matematica, in cui la deduzione viene applicata in tutte e tre i sensi.

Il ruolo della deduzione nel pensiero umano focalizza, di nuovo, la nostra attenzione sul fatto del ragionamento. È perciò interessante che il carattere universale della logica, in quanto “meccanismo” dell’attività del cervello, stabilisca la mente umana come “sede” del pensiero. Per lo più, gli studi di famosi storici della logica (J. M. Bocheński, N. Rescher) dimostrano che anche nella logica araba e indiana si possono rintracciare le stesse leggi logiche fondamentali che caratterizzano la logica occidentale⁸. Dunque, di nuovo, la natura umana dimostra il suo parametro universale anche sotto l’aspetto dell’universalità della logica. È proprio questo fatto che si vorrebbe evidenziare nello Schema I (cfr. sotto, p. 503).

Tuttavia, se la logica come schema universale, basato sulla struttura (uguale) della mente umana, appartiene a tutti gli esseri umani, da dove proviene l’irrazionale?

4. Dove “nasce” l’ir-razionale ?

Se il “luogo” dove “nasce” la *ratio* si identifica con il cervello (la sua materia grigia), da dove dunque proviene la *non-ratio*? Non sembra paradossale, che anche la *non-ratio* “nasca” nella stessa mente umana? E perché avviene che nella “dimensione” riempita dalla *ratio*, trova posto anche la sua contraddizione?

Nella logica estensionale (*grosso modo* la logica classica) la risposta è semplice: il vero e il falso costituiscono tutti e due lo *spectrum* della verità. Perciò, per valorizzare e comprendere l’intera costruzione deduttiva occorre ammettere (almeno virtualmente) l’esistenza del falso, della contraddizione. In poche parole, se non esistesse il

⁸ Cfr. “La forma indiana di logica”, in J. M. BOCHEŃSKI, *La logica formale*, vol. 2, Torino 1972, 537-575; N. RESCHER, *Studies in the History of Arabic Logic*, Pittsburgh 1963; cfr. anche A. K. ROGALSKI, *Storia della filosofia. Linee generali* [in polacco], vol. 1, Lublin 1994, 62-63.

falso, qualunque ragionamento risulterebbe sempre corretto. Dunque, ci sarebbe stata una sola, sempre vera, deduzione assoluta. E questa situazione ontologica è necessaria solo per l'essere assoluto e divino, mai per gli esseri umani, contingenti per loro natura ontologica.

La situazione, che è chiara per la costruzione logica e ontologica, si complica però quando viene applicata ad altri "campi". Lo stesso succede, ad esempio, riguardo all'irrazionalità. Se si deve "analizzare" l'insieme della natura umana (non soltanto il suo cervello), è difficile sostenere l'opinione che l'irrazionalità sia causata solo dall'errore. Molto spesso, l'errore teoretico, in quanto mancanza dell'inferenza nel ragionamento, non vi ha nulla a che fare. Piuttosto, ci sono anche altri motivi, spesso di natura volitiva (ogni tanto, di vera e pura malizia), che hanno un ruolo decisivo. Che cosa spinge, ad esempio, un terrorista a dirottare un aereo con un centinaio di passeggeri e a uccidersi tutti quanti? O magari, ancora peggio, a far saltare in aria qualche edificio pubblico, con tante persone dentro, salvando, però, la propria vita? Sembra paradossale, ma in entrambi i casi, l'uomo(donna)-terrorista, volendo raggiungere il proprio scopo, ragiona in maniera deduttiva impeccabile! Perciò non sarebbe proprio questa persona ad aver bisogno di qualche lezione di logica sulla deduzione!

Il problema analizzato non è così facile, soprattutto nella sua "dimensione" pratica, legata spesso al comportamento umano. Pensare correttamente e applicare il pensiero corretto alle situazioni concrete, non si ottiene tramite, magari, una pillola, e non è neanche questione di aver frequentato qualche corso di logica o di materie filosofiche. È una questione molto più ampia e più complessa. Quello, però, che si vuole sottolineare nel nostro articolo è il ruolo delle "risorse naturali" che si "trovano" nella mente umana e della loro corretta e continua formazione (cfr. ancora lo Schema I). E in questo, Aristotele può servire da vero maestro nell'imparare il metodo deduttivo, e magari, aiutare a "guarire", in qualche maniera, il modo umano di pensare, cioè farlo diventare sia più profondo sia più preciso.

5. Difendere la *deductio naturalis*

La logica moderna, nel suo rinnovato interesse per l'opera di Aristotele, deve molto a J. Łukasiewicz [1879-1956]. I suoi studi sulla sillogistica e sulla filosofia dello

Stagirita formano una specie di “cornice” al lavoro del logico polacco⁹. È perciò importante ricordare che nel 1928 Łukasiewicz presentò, per primo, il sistema di Aristotele con pieno rigorismo logico moderno. Il suo famoso testo costruisce la sillogistica di Aristotele (*SA*) sotto la forma di un sistema deduttivo (assiomatico), basato su 4 assiomi, all’interno del quale era possibile dimostrare tutti i sillogismi infallibili, le leggi del “quadrato logico” e le leggi della conversione sia *simplex* sia *per accidens*.

L’articolo di Łukasiewicz suscitò parecchi commenti negli ambienti dei logici. J. Corcoran “accusava” Łukasiewicz di non aver rispettato le originali intuizioni logiche dello Stagirita¹⁰, e soprattutto di non aver trattato *SA* in modo autonomo (secondo Corcoran, Łukasiewicz aveva commesso un errore costruendo il sistema *SA* sulla base del calcolo proposizionale) e completo (nel senso stretto e ampio – *the weak and strong completeness*). La critica mossa da Corcoran contiene, però, una serie di gravi errori e questo fatto è stato dettagliatamente evidenziato¹¹. Ciò che però interessa più direttamente il nostro discorso è il fatto che Łukasiewicz, Corcoran e gli altri che commentano l’opera aristotelica sottolineano l’importanza della deduzione naturale quale modo caratteristico di Aristotele per ordinare e sistemare la conoscenza umana.

Aristotele difende la *deductio naturalis* (*DN*)¹² come unico ragionamento infallibile. Presentiamo qui sotto, a titolo di semplice “assaggio”, le due ricostruzioni logiche del testo di Aristotele: (1°) l’esempio della dimostrazione diretta, (2°) l’esempio della

⁹ Il suo primo studio *Sul principio di non-contraddizione in Aristotele* [in polacco] (Cracovia 1910) e l’ultimo *Aristotle’s Syllogistic from the Standpoint of Modern Formal Logic* (Oxford 1951, 1957²) fanno veramente da “cornice” al multiforme lavoro di Łukasiewicz, dedicato alla storia della logica filosofica moderna e matematica. Sono da sottolineare anche i numerosi studi di Łukasiewicz come storico della logica greca. Per la panoramica del contributo di Łukasiewicz alla storia della logica antica e medievale si veda Ph. BOEHNER, *Medieval Logic*, Chicago 1952; J. M. BOCHĘŃSKI, *Ancient Formal Logic*, Amsterdam 1953 come anche *Formale Logik*, München-Freiburg i. B. 1956 [tr. it. *La logica formale*, voll. 1-2, Torino 1972]; M. KNEALE, W. KNEALE, *The Development of Logic*, Oxford 1962.

¹⁰ J. CORCORAN, *Aristotle’s Natural Deduction System*, in AA.VV., *Ancient Logic and its Modern Interpretations*, Dordrecht-Boston 1974, 85-129.

¹¹ T. KWIATKOWSKI, nel suo articolo *J. Corcoran, il principale oppositore di Łukasiewicz sulla sillogistica di Aristotele* (in Id., *Lezioni sulla storia della logica* [in polacco], Lublin 1993, 309-358), evidenzia tutte le interpretazioni erronee di *SA* da parte di Corcoran come anche il suo grave errore che consiste nell’adoperare il linguaggio simbolico in maniera “troppo leggera”. Cfr. anche M. MULHERN, *Corcoran on Aristotle’s Logical Theory*, in *Ancient Logic*, cit., 133-148.

¹² Il sistema moderno della *deductio naturalis* è stato indipendentemente creato da S. JAŚKOWSKI (*On the Rules of Supposition*, in *Studia Logica* 1 [1934] 5-32) e G. GENTZEN (*Untersuchungen über das logische Schliessen*, in *Mathematische Zeitschrift* XXXIX [1934] 176-210 e XXXIX [1935] 405-431); per una breve storia dello sviluppo dei sistemi *DN* si veda A. K. ROGALSKI, *Il metodo “deductio naturalis” nei sistemi della logica moderna*, in *RTLu* III (1998) 745-749.

dimostrazione *per reductionem ad absurdum*. A destra del ragionamento originale di Aristotele si troverà lo schema semi-formalizzato della sua *deductio naturalis*. I simboli “E” e “A” significano le frasi universali aristoteliche, rispettivamente la negativa e l'affermativa; il simbolo “O”, la frase particolare negativa; le variabili nominali “X” e “Y” sono sostituzioni dei termini usati da Aristotele. Gli altri simboli hanno il seguente senso:

“+ EXY”	“accettiamo la premessa EXY”
“? EXY”	“vogliamo dimostrare EXY”
“h AXY”	“supponiamo che AXY” - supp. <i>reductio ad absurdum</i>
“a AXY”	“abbiamo già accettato AXY”
“c EXY”	il risultato della conversione
“s EXY”	il risultato dell'inferenza sillogistica
“B a OXY”	“ma abbiamo già accettato OXY”

Ad (1°) Negli *Analitici primi*¹³ Aristotele scrisse: «Se *M* appartiene ad ogni *M* e a nessun *X*, neppure *N* apparterrà a nessun *X*. Se infatti *M* non appartiene a nessun *X*, anche *X* non appartiene a nessun *M*; ma *M* doveva appartenere ad ogni *N*, ed allora *X* non apparterrà a nessun *N*: ancora una volta invero si presenta la prima figura». Adoperando le convenzioni simboliche elencate sopra, otteniamo il suo testo della dimostrazione diretta nella forma semi-formalizzata:

<i>Se M appartiene ad ogni N</i>	+ ANM
<i>e a nessun X,</i>	+ EXM
<i>neppure N apparterrà a nessun X.</i>	? ENX
<i>Se infatti M non appartiene a nessun X,</i>	a EXM
<i>anche X non appartiene a nessun M;</i>	c EMX
<i>ma M doveva appartenere ad ogni N,</i>	a ANM
<i>ed allora X non apparterrà a nessun N:</i>	s ENX
<i>ancora una volta invero si presenta la prima figura</i>	<i>Q.E.D.</i>

¹³ ARISTOTELE, *Analitici primi* (*Opere*, vol. 1, Roma-Bari 1973, 19934), I 5, 27a, 9-15.

Ad (2°) Qualche pagina più avanti (*ibid.*, I 5, 28b, 17-20) Aristotele presenta l'interessante dimostrazione *per reductionem ad absurdum*. Egli scrive: «Se invero *R* appartiene ad ogni *S*, e *P* non appartiene a qualche *S*, è necessario che *P* non appartenga a qualche *R*. In effetti, se *P* appartenesse ad ogni *R*, dato che, d'altra parte, *R* appartiene ad ogni *S*, anche *P* apparterrebbe ad ogni *S*: eppure, si è detto che *P* non appartiene ad ogni *S*». Di nuovo, adoperando le “nostre” convenzioni simboliche, otteniamo il seguente ragionamento deduttivo dello Stagirita:

<i>Se invero R appartiene ad ogni S</i>	+ ASR
<i>e P non appartiene a qualche S,</i>	+ OSP
<i>è necessario che P non appartenga a qualche R.</i>	? ORP
<i>In effetti, se P appartenesse ad ogni R,</i>	h ARP
<i>dato che, d'altra parte, R appartiene ad ogni S,</i>	a ASR
<i>anche P apparterrebbe ad ogni S:</i>	s ASP
<i>eppure, si è detto che P non appartiene ad ogni S.</i>	B a OSP

Q.E.D.

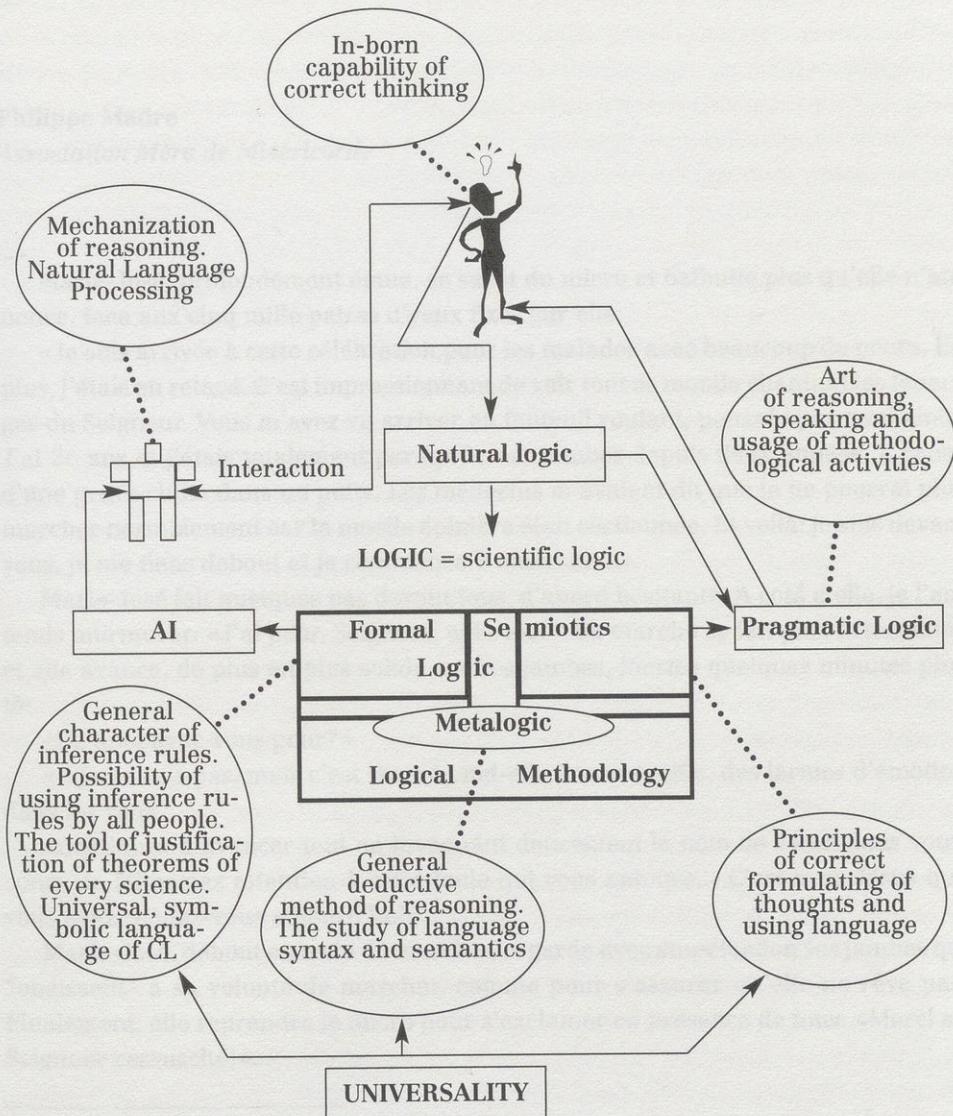
Le due dimostrazioni di Aristotele si potrebbero anche facilmente scrivere tramite il semplice uso dell'apparecchio simbolico. Ciò non cambierebbe, però, l'importanza del metodo deduttivo per la filosofia aristotelica. Ma lasciamo da parte il simbolismo; ad attirare la nostra attenzione erano gli elementi meta-teoretici della sua deduzione (naturale).

6. Nota conclusiva

Alla fine del discorso in difesa del metodo deduttivo, torniamo alle parole dello stesso Aristotele il quale, all'inizio del primo libro degli *Analitici primi* (I 1, 24a, 10-15), scrive: «Occorre dire, anzitutto, quale oggetto riguardi ed a quale disciplina spetta la presente indagine, che cosa cioè riguarda la dimostrazione e spetta alla scienza dimostrativa; in seguito, bisogna precisare che cosa sia la premessa, cosa sia il termine, cosa sia il sillogismo, quale sillogismo sia perfetto e quale imperfetto; dopo di ciò, si deve definire che cosa sia, per un qualcosa, l'essere contenuto o il non essere contenuto nella totalità di un qualcos'altro, e che cosa intendiamo per venir predicato di ogni oggetto, oppure di nessun oggetto». Era importante per lo Stagirita, come lo è sempre per ogni studioso, specificare sia nel merito sia nel metodo il campo del-

la propria ricerca.

Il Medioevo, che ereditò la multiforme problematica filosofica antica, analizzata con un abbondante uso del metodo deduttivo, parlava spesso dell'*ars logica*. Il senso di quella espressione comprendeva il significato di una profonda, sublime ed elitaria cultura logica. Non a caso, per diventare un riconosciuto *magister scientiarum* bisognava passare diversi anni non solo esercitando la mente nel ragionare, ma anche vivendo in coerenza tra la teoria e la pratica. Probabilmente in quel modo l'*ars logica* conservava la mente sana...

Schema I¹⁴

¹⁴ Lo Schema I è stato presentato da A. K. Rogalski e U. Wybraniec-Skardowska nel corso del III° Congresso Mondiale dell'Universalismo nel 1998 a Boston, Mass.; cfr. *On Universal Roots in Logic*, in *Dialogue and Universalism* VIII (1998) 11-12, 143-154.