

tazioni erudite, di osservazioni accurate dovute allo zelo e alla perizia dei corrispondenti missionari, presenti in molte opere di Kircher. Una sensazione liberatoria si avverte nel constatare che l'analisi storica tende per la prima volta ad evadere dalle angustie del mondo mediterraneo per aprirsi ad una prospettiva veramente ecumenica. Ma il vero interesse di Kircher, lo scopo perseguito dalla sua attività di studioso si colloca al di là dei singoli dati, delle curiosità erudite, delle affascinanti descrizioni di luoghi e di genti diverse. Ciascuna informazione viene trattata come una figura allegorica, come un simbolo edificante, come il manifestarsi nel mondo dell'apparenza sensibile di una storia che essenzialmente si svolge nel regno dello spirito.

La prospettiva soteriologica nella quale Kircher iscrive le sue meditazioni impone di attribuire allo spirito nella sua esplicazione mondana una dimensione storica. L'itinerario della salvezza deve svolgersi nel tempo. Le grandi formazioni statali, le produzioni dell'arte e del pensiero, soprattutto il sorgere e il diffondersi delle grandi confessioni religiose costituiscono altrettante manifestazioni esteriori della storia spirituale. Ma tale avventura storica non sembra ancora includere alcuna nozione di progresso. Il manifestarsi nel tempo, attraverso una serie di figure allegoriche, della catena spirituale viene concepito, alla maniera dei romanzi cavallereschi come una continua ripetizione di prove, nelle quali l'eroe della vicenda, apparentemente solo e debole, non viene mai annientato dalle forze del male, sino a che, in un momento che egli non è in grado di prevedere, viene ritenuto degno di un intervento risolutore proveniente dall'esterno.

L'arcaicità di tale schema che collega l'opera di Kircher, nonostante l'apparente modernità di alcuni specifici contenuti, più alle leggende edificanti del Medioevo che alle moderne meditazioni sulla storia è però temperata da un'altra osservazione tratta sempre dal generale impianto platonico del sistema. La dialettica tra unità e molteplicità implica che la scintilla dello spirito divino si espliciti nella successione temporale, ma il suo manifestarsi richiede la presenza dello spazio fisico. Ad ogni momento o figura della storia spirituale dell'umanità corrisponde una determinata regione della terra, con le sue opportune e quasi previste particolarità geografiche. L'itinerario kircheriano è dunque un'avventura spirituale che deve compiersi nel mondo reale.

DINO PASTINE

## RÜDIGER E VICO

I. Sono noti i molteplici e stretti legami di Vico con la cultura napoletana del suo tempo e con i maggiori filosofi del Seicento, in particolare con Bacone, Cartesio, Hobbes, Spinoza, Leibniz, Malebranche<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Si ricordano, in particolare, i seguenti studi: N. BADALONI, *Introduzione a Vico*, Milano, 1961; e *Vico nell'ambito della filosofia europea*, in *Omaggio a Vico*, Napoli, 1968, pp. 235-260; B. DE GIOVANNI, *Filosofia e diritto in F. D'Andrea: Contributo*

Meno noti, benché non meno rilevanti per un inquadramento storicamente piú rigoroso e soddisfacente del pensiero vichiano nell'ambito della filosofia europea, sono invece i rapporti di Vico con il primo Illuminismo tedesco<sup>2</sup>, soprattutto con Rüdiger<sup>3</sup>.

Con questa ricerca su Rüdiger e Vico mi propongo di mostrare la larga concordanza del loro pensiero, con l'intento non già di scoprire una nuova fonte « europea » della filosofia vichiana, bensì di documentare l'esistenza, sul finire del '600 e i primi del '700, di un filone di pensiero, di ampiezza europea, che viene ad opporsi recisamente, per ragioni che sono in primo luogo morali e religiose, al meccanicismo cartesiano ed alle sue implicazioni ateistiche, contestando la legittimità e la validità conoscitiva dell'impianto matematico della fisica ed affermando, per contro, la costitutiva limitatezza dei poteri conoscitivi dell'uomo e la restrizione della loro attività all'ambito del probabile.

Non sembri forzato il confronto di Vico con Rüdiger: il nostro ha conoscenza diretta della rüdigeriana *Physica divina*, la elogia perché « ma-

*alla storia del previchismo*, Milano, 1958; e *Il « De nostri temporis studiorum ratione » nella cultura napoletana del primo Settecento*, in *Omaggio a Vico*, cit., pp. 143-191; E. DE MAS, *Bacone e Vico*, in « *Filosofia* », 1960; A. CORSANO, *Vico e la tradizione ermeneutica*, in *Omaggio a Vico*, cit., pp. 9-24; G. SEMERARI, *Intorno all'anticartesianesimo di Vico*, in *Omaggio a Vico*, cit., pp. 195-232; K. LÖWITH, « *Verum et factum convertuntur* »: le premesse teologiche del principio di Vico e le loro conseguenze secolari, in *Omaggio a Vico*, cit., pp. 75-112; V. MATHIEU, *Vico e Leibniz*, in *Omaggio a Vico*, cit., pp. 269-301; E. GARIN, *Storia della filosofia italiana*, II, Torino, 1977<sup>2</sup>, pp. 920-954; e *A proposito di Vico e Hobbes*, in « *Bollettino del Centro di Studi Vichiani* », 1978 (VIII), pp. 105-109; l'Introduzione di N. ABBAGNANO a G. VICO, *La Scienza nuova e opere scelte*, Torino, 1952, pp. 9-23; F. FOCHEP, *Vico e Hobbes*, Napoli, 1977.

<sup>2</sup> Piú di recente, il Badaloni ha molto opportunamente richiamato l'attenzione degli studiosi sulle relazioni tra Vico e i filosofi del primo Illuminismo tedesco, soprattutto Thomasius, Rüdiger, Wolff, nel suo saggio *La scienza vichiana e l'Illuminismo* (in *Giambattista Vico nel terzo centenario della nascita*, Napoli, 1971, pp. 101-125). Benché discutibili alcuni suoi accostamenti, come p. es. quello tra la fisica di Vico e di Rüdiger da un lato e la fisica di Tschirnhaus dall'altro (cfr. in proposito la parte finale di questo articolo), nondimeno è da ascrivere ad indubbio merito del Badaloni l'aver scavato nella direzione giusta, quella cioè del pensiero tedesco del primo Settecento, per una migliore, piú adeguata comprensione del « senso » del filosofare vichiano.

<sup>3</sup> Nato a Rochlitz (Sachsen) il 1° novembre 1673, Andreas Rüdiger frequentò gli studi ginnasiali a Gera e quelli teologici e filosofici ad Halle. Qui seguì le lezioni di Christian Thomasius, il cui pensiero influì in maniera determinante sulla sua formazione filosofica. Nel 1697 si recò a Lipsia, presso la cui Università frequentò le lezioni di giurisprudenza e di medicina. Della sua vasta produzione filosofica sono da ricordare in particolare le seguenti opere: *Philosophia synthetica tribus libris de sapientia, justitia et prudentia, methodo mathematicae aemula breviter et succincte in usum auditorum ita comprehensa, ut quomodo quilibet veritatem, proprio Marte, et in ventre possit et dijudicare, appareat* (I ed. 1707, II ed. 1711, III ed. 1717, IV ed. 1723, V ed. 1729); *De sensu veri et falsi libri IV, in quibus sapientia ratiocinativa a praepudiciis Aristotelicis et Cartesianis purgatur, multisque novis et ad veram eruditionem necessariis meditationibus mactatur* (I ed. 1709; II ed. 1722, dalla quale cito); *Physica divina, recta via, eademque inter superstitionem et atheismum media ad utramque hominis felicitatem naturalem atque moralem ducens* (1716). Rüdiger morì a Lipsia il 6 giugno 1731.

gnificamente intitolata divina»<sup>4</sup> e concepita come alternativa alla fisica matematica. Ma, anche prescindendo da questo riferimento, l'accostamento dei due pensatori è giustificato dalla loro ampia convergenza e sull'impostazione generale di molti problemi e su soluzioni particolari. Entrambi, infatti, riconoscono il carattere « arbitrario », convenzionale, degli enti matematici ed affermano che l'uomo ha piena scienza di essi, in quanto ne è l'artefice; entrambi respingono la geometrizzazione cartesiana della fisica a causa della sua inadeguatezza a penetrare e rivelare l'intima struttura dei fenomeni naturali, dei quali solo Dio può avere piena « intelligenza » perché ne è il creatore, mentre l'uomo può conseguirne una conoscenza solo probabile; entrambi, infine, combattono l'ateismo in tutte le sue forme, soprattutto nella forma spinoziana.

II. Rüdiger è stato il primo in Germania a condurre un'indagine assai approfondita sui rapporti tra filosofia e matematica e sulla natura e la genesi dei loro rispettivi oggetti; indagine che è approdata alla eterogeneità sostanziale delle due sfere di conoscenza ed alla ripulsa del matematismo filosofico.

Analizzando i *modi cognoscendi* della matematica e della filosofia, Rüdiger giunge a caratterizzare la prima come scienza del possibile, che si basa sui principi formali di identità e non contraddizione e procede per « connessione arbitraria » dei concetti, e la seconda come scienza del reale, che muove dall'esperienza e costantemente vi aderisce. « La matematica astrae [dalla possibilità] i suoi principi e su di essa fonda l'intero apparato del proprio ragionamento; perciò comincia da essa e termina in essa medesima. Mentre infatti si inizia dal punto, dalla linea, dalla superficie, dalle parti infinitamente piccole, non c'è dubbio che si comincia da quegli enti che sono soltanto possibili [...] Mentre, in verità, la matematica termina nei problemi, è di nuovo indubbio che termina nella scoperta di possibilità [...] Questo è peculiare della matematica, che cioè anche da non enti essa può trarre vantaggio non esiguo, donde è evidente perché dalla mera possibilità essa trae i suoi principi »<sup>5</sup>. L'estrema rilevanza teoretica e storica di questo passo risulta assai manifesto: esso fissa, con largo anticipo sulla nascita delle geometrie non euclidee, la natura ipotetico-deduttiva del sapere matematico e precorre l'analoga concezione kantiana della

<sup>4</sup> *Scienza nuova seconda*, cpv. 334.

<sup>5</sup> *De sensu*, lib. II, cap. IV, § III, nota c (lo spaziato è mio). Cfr. anche *Physica divina*, lib. I, cap. I, sez. I, §§ 4, 51, e sez. IV, § 86. Nella Germania della prima metà del '700 la questione dei rapporti tra la filosofia e la matematica è al centro di un vivace dibattito, che coinvolge, in particolare, Hoffmann, Meier, Crusius e Kant, ma che, sul piano teoretico, non aggiunge nessun elemento nuovo alla esautiva disamina rüdigeriana (in proposito si potrà vedere il mio libro *L'Illuminismo tedesco. Metodo filosofico e premesse etico-teologiche (1690-1765)*, Rieti, 1978, pp. 74-82, 137-145, 252-255, 266-272).

*Deutlichkeit*, in cui la specificità del *modus cognoscendi* della matematica è ravvisata nel « collegamento arbitrario » dei concetti<sup>6</sup>.

Altra impostazione ed altri compiti Rüdiger assegna alla filosofia: essa « non incomincia dalla mera possibilità, ma dalla sensazione e dalla realtà, ed evita scrupolosamente di basarsi su definizioni od altri fondamenti soltanto possibili, non potendosi da quelli dedurre delle realtà »<sup>7</sup>. Sono in tal modo riconosciute la peculiarità e l'autonomia del sapere filosofico rispetto a quello matematico, nonché l'illegittimità del passaggio dal piano logico al piano reale; nello stesso tempo, posti nella sensazione il « principio primo » e il « criterio ultimo »<sup>8</sup> della verità dei concetti, viene negata validità a qualsivoglia conoscenza che non si accordi con la sensazione e l'esperienza. Parimenti, lo stesso concetto di filosofia viene a subire una profonda trasformazione, gravida di conseguenze: da scienza del possibile e del pensabile, qual era presso i razionalisti, in particolare presso Cartesio e Spinoza, essa diventa ora, con Rüdiger, scienza dell'esperienza.

L'irriducibilità del discorso filosofico a quello matematico scaturisce da altre, non meno significative differenze; in primo luogo, dalla diversa natura delle rispettive definizioni. Per la definizione geometrica, e in genere matematica, basta disporre di una qualsiasi genesi dell'oggetto<sup>9</sup>. Così il cono può essere definito come un solido generato dalla rotazione di un triangolo rettangolo intorno ad uno dei suoi cateti. Il geometra assume come valida questa definizione e, senza indagare se esistano altre possibili genesi del cono, passa a dimostrarne tutte le proprietà. E ciò perché il movimento che dà origine al cono è una qualità che è contingente per la quantità, che cioè non cambia nulla nel concetto del cono e nei rapporti tra le parti di esso (altezza, apotema, ecc.). Pertanto è possibile inferire con assoluta certezza che i rapporti tra il cono sorto nel suddetto modo e gli altri coni comunque ottenuti sono gli stessi. Invece la definizione filosofica, p. es. fisica, deve indicare, di un oggetto,

<sup>6</sup> « Ad ogni concetto generale si può arrivare per due strade: o attraverso il collegamento arbitrario di concetti, oppure attraverso l'isolamento di quelle conoscenze che sono state rese chiare per analisi. La matematica non formula mai le sue definizioni se non per la prima strada. Immaginate a vostro arbitrio quattro rette che delimitano un piano in maniera che i lati opposti non siano paralleli, e chiamate trapezio questa figura. Il concetto che io spiego in tal modo non è dato prima della definizione, ma nasce da essa. In genere un cono può significare tutto ciò che si vuole, ma in matematica nasce dalla rappresentazione arbitraria di un triangolo che ruota attorno ad uno dei lati » (*Kants Werke*, Ak., A., vol. II, Berlin, 1905/12, p. 276; trad. it. in *Scritti precritici*, a cura di P. Carabellese, nuova ed. riv. e accr. da R. Assunto e R. Hohenemser, Bari, 1953, p. 223).

<sup>7</sup> *De sensu*, lib. II, cap. IV, § III, nota c, § 2 (corsivo dell'autore); cfr. anche lib. II, cap. IV, § X, nota f, § 2.

<sup>8</sup> « Ogni scoperta del vero inizia dalla sensazione come principio e ogni giudizio su di esso termina nella medesima come criterio ultimo » (*De sensu*, lib. I, cap. III, § I). Per la problematica rüdigeriana della *sensio* rimando al mio libro *L'Illuminismo tedesco...*, cit., pp. 58-66.

<sup>9</sup> Cfr. *Physica divina*, lib. I, cap. I, sez. I, § 44; e *De sensu*, lib. II, cap. IV, § VII, nota e, § 3, pp. 294-295.

la vera causa, la vera genesi, che è sempre una sola<sup>10</sup>. Qui il processo di formazione dell'oggetto fisico influisce in modo determinante sulla natura del medesimo, così che, se si procedesse conformemente al metodo matematico, si incorrerebbe necessariamente in errore, giacché si attribuirebbe ad altri oggetti ciò che è proprio di uno solo di essi.

Infine, le definizioni filosofiche riguardano le divisioni in *genere* e *specie*; le definizioni matematiche, le divisioni in *intero* e *parti*. « Tutto il genere — nota Rüdiger — è in qualsiasi specie; al contrario, nessun intero non è affatto in una qualche parte. Ne risulta che la specie può essere sussunta dal genere, ma non la parte dal tutto. Questi due si possono confrontare tra loro solo mediante quel formale algebrico *più meno*. Invece la filosofia, se a volte tratta dell'intero, predica, non computa »<sup>11</sup>. In tal modo « le qualità vivono ed operano in modo diverso per la diversità delle loro cause », mentre « le quantità sono come morte »<sup>12</sup>.

Vico non spinge così a fondo la riflessione sulle due forme di sapere. Nondimeno egli, come Rüdiger, individua il carattere « fittizio » degli enti geometrici, si oppone risolutamente alla cartesiana riduzione della fisica a matematica e rivendica la natura probabile del conoscere fisico e, in un'epoca di pieno egemonismo del sapere matematico, l'autonomia metodologica delle così dette « scienze dello spirito ». Quanto alla matematica, egli scrive nel *De antiquissima*: « L'uomo [...] col mezzo di quella che chiamiamo astrazione s'immagina il punto che si può disegnare, e l'unità che si può moltiplicare: ambedue però immaginari; imperocché il punto cessa d'esser punto tostoché è disegnato, siccome cessa d'essere l'unità tosto che si moltiplica. Stabili poscia come un postulato di poter procedere all'infinito, cioè dal punto di poter prolungare infinitamente una linea, e dall'unità di poterla moltiplicare all'infinito. In questo modo egli venne a formarsi come un mondo di forme e di numeri che contiene dentro di sé »<sup>13</sup>. Su questo tema del carattere immaginario del mondo matematico Vico torna nella *Prima risposta* alla critica del *De antiquissima*: « Le matematiche — egli ribadisce — sono le uniche scienze che inducono il vero umano, perché quelle unicamente procedono a simiglianza della scienza di Dio, perché si han creato in un certo modo gli elementi con definir certi nomi, li portano sino all'infinito co' postulati, si hanno stabilito certe verità eterne con gli assiomi, e, per questo loro finto infinito e da questa loro finta eternità disponendo i loro elementi, fanno il vero che insegnano; e l'uomo, contenendo dentro di sé un immaginato mondo di linee e di numeri, opera talmente in quello con l'astrazione, come Iddio nell'universo con la realtà »<sup>14</sup>.

<sup>10</sup> Cfr. *De sensu*, lib. II, cap. IV, § VII, nota e, § 3.

<sup>11</sup> *Physica divina*, lib. I, cap. I, sez. I, § 45.

<sup>12</sup> *De sensu*, lib. II, cap. IV, § VII, nota e, § 2. Per altre differenze tra matematica e filosofia si vedano *De sensu*, lib. II, cap. IV, § VII, nota e, § 5; *Physica divina*, lib. I, cap. I, sez. I, §§ 48-49.

<sup>13</sup> *De Antiquissima*, II, in Vico, *Opere*, I, ed. cit., p. 240 (spaziato mio).

<sup>14</sup> *Prima risposta al « Giornale de' Letterati d'Italia »*, in Vico, *Opere*, I, ed. cit., pp. 298-299 (spaziato mio).

Inoltre, Vico, come Rüdiger, si oppone all'estensione del metodo matematico ad ogni forma di sapere ed afferma l'autonomia metodologica non solo della fisica ma anche — ed in ciò la sua originalità nei confronti del filosofo tedesco ed anzi dell'intero Illuminismo — delle scienze umane. « Il metodo — si legge nella *Seconda Risposta* — va variando e moltiplicandosi secondo la diversità e moltiplicazione delle materie proposte. Regna nelle cause il metodo oratorio, nelle favole il poetico, nelle istorie l'istorico, nelle geometrie il geometrico, nella dialettica il dialettico [...] Le cose, le quali non sono linee o numeri, affatto non lo [il metodo geometrico] sopportano »<sup>15</sup>. Il significato profondamente innovatore e, direi, rivoluzionario di questo passo vichiano non può passare inosservato: in esso si avanza l'esigenza di sottrarre le scienze umane ai condizionamenti della metodologia matematica e di ricercare metodi adeguati alla specificità dei loro oggetti. Ed è appena il caso di ricordare che tale esigenza verrà soddisfatta, per quanto concerne il mondo delle *res gestae*, nella *Scienza nuova*.

Comune ad entrambi i pensatori è anche l'assunzione del *verumfactum* come *criterium veritatis* di qualsivoglia conoscenza, con il conseguente riconoscimento che solo la matematica è vera scienza. Come è noto, questa tematica, centrale nella speculazione del Vico, trova ampio svolgimento nel *De antiquissima*<sup>16</sup>. Solo qualche accenno, invece, peraltro assai eloquente, in Rüdiger. « I possibili matematici, per essere posti in atto, non hanno bisogno che della sola volontà di chi deduce »<sup>17</sup>, si legge nel *De sensu veri et falsi*; e questa affermazione significa che tali enti dipendono esclusivamente dall'arbitrio dell'uomo, il quale, nel « porli in atto », ossia nel crearli *ex nihilo*, è vincolato soltanto all'osservanza dei principi di identità e di non contraddizione.

Dai menzionati passi di Rüdiger e Vico emerge la piena identità di vedute dei due filosofi circa il concetto di scienza. Per entrambi, infatti,

<sup>15</sup> *Seconda risposta al «Giornale de' Letterati»*, in Vico, *Opere*, I, ed. cit., pp. 334-335 (spaziato mio).

<sup>16</sup> « L'aritmetica e la geometria [...] sono quelle tra le scienze che veramente può dirsi che provano per cause; e per questo appunto dimostrano per cause, perché la mente contiene quegli elementi di vero, dalla disposizione e composizione dei quali nascono quelle verità ch'essa dimostra; cosicché la dimostrazione viene ad essere un'operazione, ed il vero viene a confondersi con fatto. E questa è la ragione per cui non possiamo dalle cause provare le cose fisiche, perché gli elementi delle cose naturali sono fuori di noi » (*De antiquissima*, III, in Vico, *Opere*, I, ed. cit., p. 250); « L'uomo è Dio nel mondo delle grandezze astratte e Dio è geometra nel mondo delle concrete, che è tanto dire quanto nel mondo della natura e de' corpi » (Lettera a Monsignor Muzio Gaeta, in Vico, *Opere*, I, ed. cit., p. 473); « Non sol ne' problemi, anco ne' teoremi, nel geometra come in Dio, lo stesso è il conoscere e 'l fare » (*id.*, p. 474).

<sup>17</sup> *De sensu*, lib. II, cap. IV, § III, nota c (spaziato mio). « I modi possibili degli oggetti matematici sono tutti facilmente *determinabili*, perché sono nel potere dell'uomo, e si riferiscono a nessun altro potere che a quello umano; non così invece i modi degli oggetti filosofici in fisica, perché essi si riferiscono alla infinita potenza di Dio » (*Physica divina*, lib. I, cap. I, sez. I, § 51 (corsivo dell'autore). Cfr. anche lib. I, cap. I, sez. IV, § 86 della *Physica divina*).

scienza è la conoscenza della generazione di qualcosa; e la definizione è scientifica allorché esibisce il processo di costituzione dell'oggetto. Come ha ben sottolineato il Badaloni<sup>18</sup>, il concetto vichiano (e anche rüdigeriano) di *generatio* rimanda a Tschirnhaus e, in ultima istanza, a mio avviso, a Spinoza. « Quanto alle definizioni — Tschirnhaus scrive nella *Medicina Mentis* — è da notare, all'inizio, che la definizione è il primo concetto di qualcosa, ossia *la prima cosa che se ne può concepire*. Da qui è chiaro 1) che tali concetti possono essere formati da noi, che cioè è completamente in nostro arbitrio formare definizioni [...] 2) Occorre che ogni definizione di una cosa singola includa sempre il primo modo di formazione di questa cosa, che chiamerò, la *generazione di qualcosa*. Infatti comprendere una cosa non è nient'altro che l'azione o formazione mentale di qualcosa; pertanto ciò che si può concepire di qualcosa è in ogni caso il primo aspetto della sua formazione o, per meglio dire, la sua generazione [...] Avremmo così qui la regola infallibile secondo cui non solo le buone definizioni o, come altri dicono, scientifiche, cioè che procurano scienza, sono stabilite sempre con le proprie forze, ma anche si può vedere quanto poco siano da stimare le definizioni altrui »<sup>19</sup>. È tuttavia da osservare che l'utilizzazione di questo concetto di scienza è diversa presso i nostri filosofi: infatti, mentre Rüdiger e Vico sostengono l'inapplicabilità della definizione genetica fuori dalla matematica e non riconoscono il carattere di scienza alla fisica, Tschirnhaus non ammette nessun limite alla conoscibilità matematica e teorizza, nella *Medicina Mentis*, la trasposizione del metodo deduttivo geometrico ad altri campi del sapere, soprattutto alla fisica ed all'etica, in funzione dell'instaurazione della *mathesis universalis*. Non limita pertanto la trattazione della definizione genetica alla sfera della matematica, ma ne tenta, per quanto fuggevolmente, l'utilizzazione anche nell'etica: « Per ciò che concerne i moralisti — ha l'ardire di affermare Tschirnhaus — se le loro definizioni fossero buone, le passioni dell'anima sarebbero subito suscitate, e nello stesso tempo si presenterebbero quelle cose che sono richieste dalle definizioni per essere prodotte. Così, se la definizione che spiega la natura del riso fosse buona [ossia genetica], dati con la medesima definizione solo quei requisiti che occorrono per ridere, subito muoveremmo il riso in altri »<sup>20</sup>. In tal modo Tschirnhaus, nel tentativo di sottomettere alla mate-

<sup>18</sup> Cfr. *La scienza vichiana e l'Illuminismo*, cit., p. 107.

<sup>19</sup> *Medicina mentis, sive artis inveniendi praecepta generalia*, I ed. Amsterdam, 1687; II ed. Lipsia, 1695; rist. fot. della II ed., Hildesheim, Olms, pp. 67-68 (corsivo dell'autore; spaziato mio).

<sup>20</sup> *Id.*, p. 68. Della universalità del metodo matematico è eloquente testimonianza il seguente brano tratto dalla *Gründliche Anleitung zu nützlichen Wissenschaften, absonderlich zu der Mathesi und Physica, wie sie antizo von den Gelehrten abgehandelt werden* (I ed. 1700, IV ed. Frankfurt und Leipzig, 1729; ripr. fot. della IV ed., Stuttgart, 1967; il passo è nel § XIII, alle pp. 22 e 25): « Lo studio della matematica è da giudicare importante non tanto in se stesso (...) quanto per l'eccellente metodo di cui si servono i matematici [...] Se si volesse sostenere che questo metodo non è universale ed è valido solo per gli oggetti matematici, il contrario è sufficientemente

matica la fisica e l'etica, viene a varcare indebitamente i limiti del quantizzabile e del misurabile, estendendo la metodologia matematica a campi che, per loro natura, le sono inaccessibili. Per contro, va ascritto a indiscusso merito di Rüdiger e Vico l'aver rigorosamente separato la filosofia dalla matematica e additato alla prima una propria autonoma direzione, che la condurrà ad abbandonare definitivamente le astratte regioni della metafisica ed a radicarsi nella « feconda bassura » dell'esperienza; la quale, per opera del Vico, amplierà i suoi confini fino ad includere il mondo della storia.

III. Profonde analogie intercorrono anche tra le concezioni rüdigeriana e vichiana della natura. Si è già anticipato, ed ora è il momento di provarlo, che i due autori rifiutano categoricamente l'impianto geometrico della fisica cartesiana per salvaguardare i valori morali e religiosi compromessi dalla matematizzazione della natura. Sotto questo aspetto, la loro problematica è singolarmente affine a quella della fisico-teologia: un filone di pensiero che, verso la fine del '600, si sviluppa nella Germania del Nord ed ha i suoi esponenti di maggior risalto in alcuni teologi inglesi e tedeschi.

Il movimento fisico-teologico intende reagire alla condizione nichilistica in cui l'umanità europea, nel Seicento, viene a trovarsi in seguito alla rivoluzione scientifica moderna e, prima ancora e in misura più determinante, alla dottrina bruniana dell'infinità dei mondi. « Choc copernicano-bruniano », « nichilismo cosmico », sono le felici espressioni con cui Wolfgang Philipp, nei suoi pregevoli lavori sull'Illuminismo<sup>21</sup>, caratterizza lo stato di profonda solitudine e di angoscia mortale dell'uomo dell'età barocca. Tale stato, a suo avviso, è la diretta conseguenza del prodursi (con l'avvento della scienza matematica della natura ad opera di Copernico e Galilei e con la dottrina bruniana dell'esistenza di innumerevoli sistemi solari simili al nostro) di un'incolmabile frattura tra il Rinascimento e il Barocco, la quale segna il definitivo tramonto di un rapporto armonico dell'uomo con la natura e sprofonda l'umanità europea in una condizione di solitudine e di smarrimento che in nessun'altra epoca precedente essa aveva mai conosciuto. Tale rivoluzione non significa soltanto la trasformazione dell'immagine del mondo da geocentrica in eliocentrica, ma anche, e principalmente, la dissoluzione dei più radicati principi morali, religiosi e sociali, che per millenni avevano costituito il fondamento dell'esistenza umana. Ora la natura non è più concepita come animata, come dotata di forza creatrice partecipe dell'originario essere divino; ora essa è ridotta ad inerte materia estesa ed identificata con l'infinità spaziale, irriducibilmente opposta e separata dal finito. A questo con-

provato dai neoterici, i quali in fisica, in politica, in etica ecc. non si servono ormai di nessun altro metodo ».

<sup>21</sup> *Das Werden der Aufklärung in Theologie-geschichtlicher Sicht*, Göttingen 1957; *Das Zeitalter der Aufklärung*, vol. VII dei « Klassiker des Protestantismus », Bremen 1963, pp. XI-CIV.

cetto matematico di infinito (ed alla condizione nichilistica ad esso sottesa) la fisico-teologia reagisce prospettando un nuovo concetto di infinità, intesa come luce della *Herrlichkeit* divina che si riflette nella natura ed annuncia alle creature un messaggio di speranza e di salvezza spirituale<sup>22</sup>.

L'avversione di Rüdiger per la fisica matematica ha motivazioni analoghe a quelle dell'indirizzo fisico-teologico sopra tratteggiato. Non starò qui ad illustrare le teorie fisiche di Rüdiger e Vico, ma cercherò di mettere in evidenza le ragioni di fondo della loro impostazione qualitativa ed antimeccanicistica.

Rüdiger definisce la fisica « la dottrina per cui, in modo probabile, conosciamo [...] i principi di cui Dio si è servito nel creare la natura sensibile »<sup>23</sup>. Tali principi, o forse, sono l'etere e l'aria, che mediante i loro opposti movimenti di espansione e contrazione danno origine a tutte le cose. Essi sono divini perché « possiedono qualità che né essi stessi né nessun'altra creatura o, se si preferisce, sostanza possono dare »<sup>24</sup>, e si oppongono a quelli « naturali » o « meccanici », che sono « così celebri in questo secolo », ma « falsi e contrari alla natura »<sup>25</sup>. Che i principi

<sup>22</sup> « Il solitario Io e l'infinito Tutto sono evidentemente le due stelle della nuova epoca [...] Il singolo uomo vaga ora nel corso della sua vita completamente chiuso in sé, mentre finora egli rappresentava un campo di irradiazione, universalmente aperto, della fisiologia cosmica, astrologica, mistica » (*Das Zeitalter...*, cit., pp. XXXII-XXXIII); « Il fattore del superamento del barocco è una specifica esperienza vissuta della trascendenza. Dal punto di vista formale, essa acquista la sua peculiarità con il fatto che, per la prima volta, 'trascendenza' nomina una realtà al di là dell'infinità. Non si tratta di rompere un involucre di sfere (...) davanti all'infinito, bensì di vincere l'infinito stesso » (*Das Werden*, cit., p. 100). Del carattere ineffabile, metarazionale, dell'esperienza del numinoso come *Lichterlebnis* è significativa espressione la rappresentazione che il poeta luterano Brockes fa dello splendore sfolgorante di Dio, che produce da sé « Strahlen, Blitze, Cluth, Diamanten, Helligkeit, Schimmer, Licht, farbenreichen Brand [...] und solchen Demantglanz, / Durch dessen Reinigkeit und wunderhellen Schein / Die Augen fast geblendet sein. / [...] Man kann in ihnen (Tautropfen) wunderschön / Viel tausend kleine Sonnen sehn, / Die aber all', um Gott darin zu preisen, / Uns auf der Sonne Sonn', ihr herrlich's Urbild weisen. / Ein jeder süßer Blitz trifft durch das Aug' ins Herz, / Die Seel hierdurch gerührt, lenckt selbst sich himmelwärts. / Und denkt: wie wunderschön, wie unergründlich hell, / Wie undurchdringlich licht, wie unerforschlich rein, / Wie unbegreiflich klar muss aller Dinge Quell, / Muss aller Dinge Schöpfer seyn! » (*Indisches Vergnügen in Gott*, II, pp. 287 ss., in *Das Werden...*, cit., p. 101).

<sup>23</sup> *Physica divina*, lib. I, cap. I, sez. IV, § 77.

<sup>24</sup> *Id.*, lib. I, cap. I, sez. IV, § 99.

<sup>25</sup> *Id.*, lib. I, cap. I, sez. IV, § 100. « Le cause sono sempre chiamate *sostanze*, mai accidenti. Difficilmente però questa asserzione potrà essere accettata dal fisico meccanico, se egli, come fece Cartesio, dichiara di non ammettere altri principi fisici all'infuori di quelli matematici; inoltre i principi matematici sono accidentali perché sono quantità [...] Ogni causa efficiente (di nessun'altra infatti si tratta in fisica), per conservare il suo nome di causa, deve aver fatto qualcosa; se fa qualcosa, è sostanza, non accidente [...] La natura della sostanza risiede in ciò, che essa si mostra con gli accidenti, sia producendoli, sia, in stile peripatetico, sostenendoli. Se l'accidente causasse qualcosa, agirebbe; se agisse, sarebbe sostanza, non accidente: il che è assurdo [...] Cartesio e i suoi seguaci non si vergognano di affermare che un certo meccanismo — certamente tale in senso matematico — che consta di *moto indefinito e figura* è la causa adeguata dei fenomeni fisici » (*id.*, lib. I, cap. I, sez. IV, §§ 80, 81; corsivo dell'autore). Da questi passi emerge chiaramente l'incapacità di Rüdiger di

della fisica debbano essere divini Rüdiger crede di dimostrare osservando che « in natura si danno fenomeni che nessun potere umano può imitare e nessuna ragione umana può penetrare, [per cui] nessun'altra può essere la causa dell'assoluta negazione di questa conoscenza che la preclusione della conoscenza piú profonda dei principi [...] Di poi, nessuno dei filosofi potendo affermare che comprende o può comprendere tutti gli effetti della natura conformemente alle loro minime circostanze, segue che i divini poteri dei primi principi sono piú che naturali e comprensibili, cioè divini »<sup>26</sup>. Invece, assumendo, come fanno Cartesio e Gassendi, principi naturali, si giunge inevitabilmente, secondo Rüdiger, all'ateismo. Infatti il meccanismo fisico, che consta di figura e movimento, esclude la divinità dalla spiegazione dei fenomeni naturali, poiché, se la quiete e il movimento esistono per sé e la materia deve essere considerata come in movimento o in quiete, è evidente che la materia e il suo movimento sono dati. Pertanto dalla concezione meccanicistica della natura non è possibile desumere argomenti diretti a dimostrare l'esistenza di Dio; tutte le cose, infatti, hanno origine dalla figura e dal movimento e quindi, « posta la materia, nello stesso tempo sono posti [tutti i fenomeni naturali], così che, per essere compresi, essi non necessitano di nessun'altra causa »<sup>27</sup>. « Vendono fumi — scrive altrove Rüdiger — coloro che da principi meramente matematici [...] si sforzano vanamente di spiegare i misteri della natura divina »<sup>28</sup>. È qui riconosciuta ed affermata chiaramente la finitudine dell'uomo, che non può giammai, con i suoi limitati mezzi conoscitivi, svelare i segreti della natura. « Essenziale alla conoscenza umana è l'oscurità »<sup>29</sup>, Rüdiger ammonisce quanti, come Cartesio e Spinoza, servendosi del metodo matematico, si illudono di conoscere l'intima struttura dei fenomeni e le vere cause del loro verificarsi, e li invita a rientrare « entro i propri limiti, per non sentenziare su ciò che non conoscono »<sup>30</sup>.

All'ateismo conduce, secondo Rüdiger, anche la definizione spinoziana di sostanza come *ens, ad cuius conceptum non indigeam conceptu alterius rei*. Essa, infatti, oltre ad essere arbitraria perché assunta *more geometrico*, cioè senza dimostrazione, elimina la relazione tra causa ed effetto, e quindi tra Creatore e creatura, conducendo pertanto inevitabilmente alla negazione dell'esistenza di Dio<sup>31</sup>. Rüdiger respinge in maniera categorica le conseguenze ateistiche implicite nella definizione spinoziana

comprendere il vero fine della ricerca fisica, che non è quello, che egli le attribuisce, di svelare i « misteri » della « natura divina », bensì di indagare ed evidenziare le « leggi » che regolano il comportamento dei fenomeni. La scienza moderna, da Galilei a Newton, si caratterizza per la consapevole rinuncia alla conoscenza delle cause e delle essenze delle cose naturali e per la determinazione (resa possibile dalla cooperazione tra matematica ed esperienza) dei rapporti quantitativi costanti che sono presenti nei fenomeni osservati.

<sup>26</sup> *Physica divina*, lib. I, cap. I, sez. IV, § 99.

<sup>27</sup> *Id.*, lib. I, cap. I, sez. VI, § 160.

<sup>28</sup> *Id.*, lib. I, cap. I, sez. IV, § 91.

<sup>29</sup> *Id.*, lib. I, cap. I, sez. IV, § 103.

<sup>30</sup> *De sensu*, lib. II, cap. IV, § IV (corsivo dell'autore).

<sup>31</sup> Cfr. *Physica divina*, lib. I, cap. I, sez. I, § 52 (2).

di sostanza e chiama « folle » l'autore dell'*Etica*, che « si sforza di dimostrare il suo ateismo con metodo matematico »<sup>32</sup>.

Il pensiero di Vico mostra una precisa consonanza con quello di Rüdiger anche per ciò che attiene alla inconoscibilità della natura ed alla critica della fisica geometrica di Cartesio. Non mi soffermerò, tuttavia, ad illustrare questa tematica vichiana, che è al centro del *De ratione* e che la critica ha ampiamente dibattuto<sup>33</sup>. Ricorderò, invece, che nello stesso ambiente napoletano era presente una forte tendenza antidogmatica, riduttiva della ragione scientifica, incline al probabilismo ed avverso all'ateismo, che aveva nell'Aulisio uno dei rappresentanti più autorevoli. È assai interessante, anche per l'identità del suo procedimento dimostrativo con quello rüdigeriano, ascoltare quanto egli scrive sull'ateismo spinoziano e sulle premesse di esso nella fisica cartesiana nella sua opera *Delle*

<sup>32</sup> *De sensu*, lib. II, cap. IV, § IV. L'interpretazione ateistica del pensiero spinoziano è una caratteristica comune a molti filosofi tedeschi del '700 ed allo stesso Vico. Christian Thomasius, annunciando per la Pasqua del 1689 in un programma *von der Mängeln der Aristotelischen Ethik der studirenden Jugend zwei Collegia über die Christliche Sittenlehre und über das jus publicum*, assicura che fonderà l'etica non su basi pagane, ma sulla « sana ragione » e che confuterà anche i principi etici « di un nuovo filosofo, i quali inculcano in modo evidentissimo l'ateismo e dunque sono contrari al cristianesimo, come ad ogni religione », e conclude che negli *Opera posthuma* di Spinoza è presente una nuova etica che è a fondamento della filosofia o, meglio, dell'ateismo di lui. Anche Johann Heinrich Lambert critica il concetto spinoziano di sostanza per le deleterie conseguenze che ne derivano in campo religioso e morale. Nella *Alethiologia* (nella terza parte del *Neues Organon*) egli scrive: « Spinoza costruì il suo sistema, che minacciò il crollo della religione e della morale, sul frainteso concetto di sostanza » (§ 141, a p. 389 della trad. it. del *Nuovo Organon*, da me curata ed edita da Laterza, Bari, 1977). Il Vico esprime un giudizio molto negativo su Spinoza nella sua lettera a Monsignor Muzio Gaeta: « Ma vostra signoria illustrissima non usa il metodo matematico, il quale, ove non sono figure di linee o numeri, non porta necessità e spesso, invece di dimostrar il vero, può dar apparenza di dimostrazione al falso, come con lo stesso metodo geometrico Benedetto Spinoza impone a' cervelli deboli una metafisica dimostrata che porta all'ateismo » (in Vico, *Opere*, I, p. 471). Tale giudizio è ribadito nella conclusione della *Scienza nuova*: « Di fatto è confutato Zenone, e con lui Spinosa, che danno il fato » (cpv. 1109). Sul carattere religioso della filosofia vichiana si vedano: a) l'Introduzione dell'Abbagliano a Vico, *La Scienza nuova e opere scelte*, cit.; in particolare la pagina 13, dove si dice che l'atteggiamento religioso di Vico è « il primo e fondamentale » e che « il punto di partenza dell'intera sua dottrina, il suo principio ultimo è un principio religioso »; b) G. SEMERARI, *art. cit.*, spec. le pp. 207, 221, 231-232. Pur dando una valutazione complessivamente negativa dell'antropologia vichiana, egli riconosce che il concetto di essa è « profondamente radicato nella tradizione religiosa e cristiana » (p. 207); c) G. DE GIOVANNI, *art. cit.*

<sup>33</sup> Mi limito a riportare i seguenti passi: « Queste cose di fisica che per forza del metodo geometrico sono addotte come vere non sono che verisimili e dalla geometria traggono certamente il metodo, non la dimostrazione: noi siamo in grado di dimostrare le cose geometriche perché le facciamo: se fossimo in grado di dimostrare quelle di fisica le faremmo » (*De ratione*, IV, in Vico, *Opere*, I, ed. cit., pp. 134-135); « Il fisico che non può definire le cose secondo la loro verità, cioè attribuir loro la natura che a ciascheduna conviene, e così divenirne il vero fattore (cosa che è propria di Dio, all'uomo assolutamente negata), definisce le parole... » (*De antiquissima*, I, in Vico, *Opere*, I, ed. cit., p. 240); « Chi questo [di considerare la fisica in modo geometrico] richiede, viene a dire: allora saranno vere le cose fisiche, quando tu le avrai fatte; in quella guisa che le geometrie in tanto sono vere in quanto si fanno » (*id.*, p. 277).

*Scuole Sacre*: « Solamente vorrei, ch'altri quindi non si desse ad intendere, l'abuso della ragione negli affari della Fede derivar solamente dalle Scuole de' Filosofi Gentili, quando ad ogni Filosofia, la dove sia presa a rovescio, cotal male incoglie. Anche la Filosofia di Renato delle Carte, che i suoi seguaci chiamano *Cristiana*, fu, come l'altre stravolta, e tirata, dove nessuno voleva. Si sa, che Benedetto Spinoza, e Tommaso Burnet valente medico, non d'altro fonte attinsero le loro bestemmie, che dalla Fisica di costui, dove lo *Spazio*, che è sempre stato, e sarà sempre, altro non è, che la Materia la quale perciò è eterna: e dove le leggi del Moto anno dalla Materia meccanicamente prodotto il Mondo e ciò, ch'è nel Mondo, è perciò senza architetto »<sup>34</sup>.

Nel saggio, già citato, su *La scienza vichiana e l'Illuminismo* Badaloni accosta Vico a Tschirnhaus, riconoscendo « tra i due autori una forte comunanza di interessi teoretici generali ed anche una forte simiglianza nelle soluzioni particolari »<sup>35</sup>. A suo avviso, i temi, sviluppati nella *Medicina Mentis*, del *cogito* cartesiano, della utilità sociale della scienza, del contrasto tra ragione e fantasia, della funzione educativa della matematica e della fisica e, infine, della fisica « divina » sono presenti, con analogo svolgimento, nelle *Orazioni* ed autorizzano a pensare che l'opera di Tschirnhaus sia stata utilizzata dal Vico. A me sembra, invece, specie per quanto riguarda la tematica della fisica divina, che le posizioni di Tschirnhaus e Vico siano abbastanza differenziate tra loro e che, in particolare, la concezione vichiana della fisica divina non si possa ritenere « uno sviluppo della posizione metodologica dello Tschirnhaus »<sup>36</sup>. Non mi sembra neppure giustificabile il rapporto che il Badaloni stabilisce tra la fisica divina di Tschirnhaus e la fisica divina di Rüdiger<sup>37</sup>. Le ragioni che mi inducono a non condividere l'interpretazione del Badaloni possono essere riassunte nei seguenti punti: 1) anche se per Tschirnhaus, come per Rüdiger e Vico, la natura è creata da Dio e la fisica è opera divina<sup>38</sup>, tuttavia, diversamente

<sup>34</sup> Napoli, 1723, voll. 2; la cit. è alle pagg. 131-132 del vol. II ed è riportata dal De Giovanni (*art. cit.*, p. 145, nota 6 di *Omaggio a Vico*, cit. Corsivo dell'autore; spaziato mio).

<sup>35</sup> Pag. 106 del volume collettivo *Giambattista Vico nel terzo centenario della nascita*, cit.

<sup>36</sup> *Id.*, p. 108.

<sup>37</sup> « Il tema della fisica divina, cioè di una struttura della realtà in sé inconoscibile e che gli uomini devono leggere appunto *raccogliendo* le opere di Dio, è uno sviluppo della posizione metodologica dello Tschirnhaus (e più oltre del galileismo fino alla sua rivalutazione in Newton) ed ebbe la sua espressione più tipica nell'opera di Andrea Rüdiger » (in *Giambattista Vico nel terzo centenario della nascita*, cit., a p. 108; corsivo nel testo).

<sup>38</sup> « Tutte le altre scienze [medicina, anatomia, chimica, astronomia ecc.] non sono se non scienze umane, come quelle in cui sono spiegate le leggi che sono formate solo dal nostro intelletto, poiché astraiano dalla considerazione delle cose stesse e le riferiamo a noi soltanto; al contrario, questa scienza, sola tra quelle, è veramente divina. Infatti in questa si spiegano le leggi che sono date solo da Dio nelle sue opere, secondo le quali tutte le cose costantemente operano e che in nessun modo dipendono dal nostro intelletto ma da Dio realmente esistente; in tal modo l'opera della fisica è da considerare nient'altro che azioni dello stesso Dio » (*Medicina mentis*, cit., p. 283; spaziato mio).

da quanto sostiene il Badaloni, Tschirnhaus è fermamente convinto che l'uomo può conoscere la struttura della realtà; 2) Tschirnhaus ha una concezione meccanicistica della natura, come Cartesio<sup>39</sup>; e, come il filosofo francese, elabora una metodologia che, pur non disdegnando l'apporto dell'esperienza, è essenzialmente matematica<sup>40</sup>. Al contrario, Rüdiger e Vico hanno una concezione sostanzialistica e qualitativa, non quantitativa, della realtà, che richiama, per certi aspetti, quella rinascimentale; 3) per Rüdiger e Vico la fisica è conoscenza probabile; per Tschirnhaus è conoscenza certa<sup>41</sup>; 4) Rüdiger critica l'impostazione geometrica della fisica tschirnhausiana. Riferendosi alla seconda regola della seconda sezione della *Medicina Mentis*<sup>42</sup>, egli ne rileva l'utilità per la generazione degli enti matematici ma non dei fenomeni fisici, che sono prodotti dall'azione reciproca di etere e aria, principi mobili e non statici.

Concludendo, il risultato di maggiore interesse emergente da questa ricerca su Rüdiger e Vico mi sembra si possa riassumere così: il loro rifiuto della scienza matematica della natura proprio nell'epoca del suo massimo splendore significa comprensione di valori diversi, riservati alla conoscenza di un'altra scienza, in auspicata visione più comprensiva dell'intera razionalità.

RAFFAELE CIAFARDONE

## VICO E WARBURTON

*Palimpseste* è una collana che da alcuni anni ripropone al lettore di oggi opere che, se non proprio da palinsesto, certamente non compaiono di frequente fra quelle offerte alla meditazione dei contemporanei<sup>1</sup>. Fra le

<sup>39</sup> « Negli enti reali non c'è nient'altro che la materia; e quelle cose che qui avvengono, si verificano necessariamente per mezzo del movimento. Ora, vi sono due operazioni del movimento: aggregare o radunare i corpi — di qui la quiete — e disgregarlo spingerli — di qui il movimento comunemente detto. Di conseguenza, soltanto tre elementi ci saranno in fisica: materia, movimento e quiete. Questi sono anche le prime definizioni, ossia i primi concetti, mediante cui poi spieghiamo la genesi di tutte le cose » (*Medicina mentis*, cit., p. 89).

<sup>40</sup> « Per fisica non intendo qui nient'altro che la scienza dell'universo dimostrata a priori con l'accurato metodo dei matematici e convalidata a posteriori per mezzo di esperienze evidentissime, che convincono la stessa immaginazione » (*Medicina mentis*, cit., p. 283).

<sup>41</sup> Il Badaloni riconosce che per Rüdiger « la fisica non è una scienza della certezza, ma della probabilità, appunto perché ci sfuggono i principi della natura, che restano latenti in questa » (*Giambattista Vico nel terzo centenario della nascita*, cit., p. 109), ma non ne rileva la diversità dalla concezione tschirnhausiana.

<sup>42</sup> « Nella seconda regola generale (Sez. II, p. 63) egli [Tschirnhaus] afferma che le definizioni sono scoperte considerando alcuni (degli elementi) come fissi, ossia immobili, altri invece come mobili; e così dalla loro giusta congiunzione si genera qualcosa » (*De sensu*, lib. II, cap. IV, § VII; il passo riportato è a p. 86 dell'ed. di Lipsia del 1695; corsivo nel testo).

<sup>1</sup> La *Collection Palimpseste*, diretta da CH. PORSET, ha pubblicato il primo volume: CONDILLAC, *Essai sur l'origine des connoissance humaines*, nelle Editions Gallilée, a Auvers-sur-Oise, 1973; i successivi presso Aubier. Flammarion, Paris.