

ANNALI

SEZIONE GERMANICA

Nuova Serie III, 1-3



FILOLOGIA GERMANICA

STUDI NORDICI
STUDI NEDERLANDESI

STUDI TEDESCHI

Università degli Studi di Napoli
"L'ORIENTALE"
N. Inv. 74351
DIPARTIMENTO DI STUDI LETTERARI
E LINGUISTICI DELL'EUROPA

ISTITUTO UNIVERSITARIO ORIENTALE
NAPOLI 1993

ANNALE



SEZIONE GERMANICA

Vol. III, 1-3

ETNOLOGIA GERMANICA

STUDI NORDESI
STUDI NEDERLANDESI

STUDI TEDESCHI

Università degli Studi di Napoli
"L'ORIENTALE"
DIPARTIMENTO DI STUDI LETTERARI
E LINGUISTICI DELL'EUROPA
N. Inv. 1000

ISTITUTO UNIVERSITARIO ORIENTALE

1993

Questa redazione ospita con piacere nei tre fascicoli dell'annata 1993 i contributi del Convegno su «Scienza e filosofia della natura nell'età romantica», tenutosi a Napoli nella sede dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici dal 9 all'11 aprile 1992, cogliendo così l'occasione non frequente di offrire ai lettori un confronto tra discipline letterarie, filosofiche e scienze naturali su un momento culturale fondamentale nella storia tedesca e europea.

I saggi sono stati ordinati secondo l'ordine tematico seguito dalle relazioni e quelli dei relatori di lingua tedesca sono stati tradotti in lingua italiana.

La Redazione

Si ringrazia l'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici per la collaborazione e il contributo finanziario.

INTRODUZIONE

La contrapposizione tra natura e cultura caratterizza in modo estremamente profondo il pensiero e la vita nel nostro tempo. A questa contrapposizione corrisponde la tanto deplorata parcellizzazione delle scienze e la netta scissione che si è determinata tra scienza, arte e realtà. E a questa situazione possono essere ricondotte tanto la distruzione della natura che l'idea di un progresso illimitato. Non si tratta solo di due culture (C. P. Snow, *The Two Cultures and the Scientific Revolution*, 1959); quattro culture si fronteggiano oggi, tra di loro, estranee e incapaci di mediazione: la cultura delle scienze della natura, la cultura delle scienze dello spirito, la cultura delle arti e infine la cultura del comportamento umano.

All'interno di questa divisione tra diverse culture non è più neppure possibile percepire la crescente complessità delle pratiche e delle conoscenze umane. Il caso della psicanalisi, che cerca un suo fondamento tra una teoria naturalistica della libido e degli istinti ed una considerazione della dimensione culturale del comportamento umano, o delle diverse pratiche terapeutiche, che uniscono tecniche rivolte al corpo e alla mente, è solo un possibile esempio delle discipline che rompono le tradizionali barriere tra culture diverse. Si pensi anche allo sviluppo del sistema dei *media*, dove le strutture scientifiche e tecnologiche della comunicazione condizionano immediatamente il contenuto del messaggio e dove la dimensione personale e soggettiva del fruitore si incontra con quella oggettiva e sociale.

In breve diventa sempre più evidente la necessità di considerare l'evoluzione umana come un fenomeno unitario che è allo stesso tempo biologico e culturale. Da differenti direzioni viene oggi un richiamo a nuovi collegamenti tra queste

dimensioni, ad un'unità di teoria e prassi, ad un accordo tra le diverse capacità e inclinazioni dell'uomo. Uno sguardo rivolto alla storia può renderci consapevoli delle basi nascoste essenziali a questo sviluppo e trasmettere impulsi preziosi per il futuro. In questa prospettiva l'epoca del Romanticismo e dell'Idealismo, intorno al 1800, merita una particolare attenzione.

Nel XVIII secolo, con l'Illuminismo, si affermò in modo decisivo la tendenza moderna delle scienze e della medicina ad un distacco dalla filosofia e dalla teologia ed ad una progressiva differenziazione in numerose sottodiscipline. Contemporaneamente vennero posti in primo piano con grandi effetti alcuni obiettivi di riforma sociale. Il progresso dell'umanità venne collocato sotto l'insegna della ragione e vennero ricercate, nella stessa misura, la formazione dell'individuo ed il miglioramento delle condizioni di vita. Ancora oggi rimane famosa la definizione che Kant diede dell'Illuminismo come «uscita dell'uomo da uno stato di minorità, imputabile a lui stesso». A partire da allora, empiria e conoscenza particolare hanno segnato in modo crescente il progresso delle scienze naturali e della medicina ed è andato perduto l'interesse per la costruzione complessiva e per i fondamenti del sapere empirico.

L'epoca del Romanticismo e dell'Idealismo ha rappresentato il tentativo di un movimento nella direzione opposta sia nelle scienze naturali e nella medicina che nelle scienze dello spirito, nelle arti e nella letteratura. L'unità di natura e cultura, di corpo e anima, di individuo e società, di passato, presente e futuro doveva tornare ad essere determinante per le scienze, le arti e la vita. Gli scienziati e i medici romantici consideravano la loro attività come una conseguenza immanente e un superamento, non come un'alternativa, delle tendenze moderne, soprattutto di quelle dell'Illuminismo. Fondamentale fu l'influsso di Schelling, ma anche di numerose altre posizioni filosofiche e teologiche. Un particolare peso ebbe la considerazione della responsabilità dell'uomo verso la natura e del destino comune di natura e cultura.

La critica che nei periodi successivi è stata rivolta alla *Naturphilosophie*, di un assoluto predominio della metafisica

sulla ricerca empirica, della speculazione filosofica sulla ricerca fattuale, si è spesso sviluppata all'interno di concezioni in cui vigeva una netta contrapposizione tra scienze della natura e scienze dello spirito. Questa critica, anche se giustificata in casi specifici, ha portato a dimenticare o sottovalutare i contributi alla conoscenza della natura realizzati da quegli scienziati che possiamo riconoscere come appartenenti alla *Naturphilosophie*.

Solo recentemente si è andato approfondendo lo studio di quel delicato rapporto con la natura, proprio degli scienziati romantici, che non solo ricerca una corrispondenza conoscitiva tra le proprie attese teoriche e l'insieme dei dati fattuali, ma trova nell'esperimento il momento di un incontro con essa anche psicologico ed esperienziale. «Mantenere la più rigorosa empiria in costante concordia con la più lucida speculazione», il «compito autoimposto», costantemente presente nell'attività del più tipico esponente della fisica romantica, J.W. Ritter, già mostra, nell'immediato accostamento di due esigenze direttamente polari, le potenzialità conoscitive di un annunciato incontro tra natura e spirito, insieme alle prevedibili confusioni ed oscurità che ne derivano.

Lo svanire della distanza tra spirito e materia, l'avvicinarsi di concetti, che una tradizione spirituale secolare poneva come contrapposti, rendeva pensabile tentare per le forze e le capacità dell'anima un itinerario di ricerca che voleva essere scientifico, perfino sperimentale. E, reciprocamente, portava all'introduzione, nell'ambito della scienza della natura, di categorie formali, quali la polarità, la metamorfosi e l'analogia, che rendevano possibile trattare in modo ancora qualitativo e fenomenologico o talora addirittura solo immaginifico, aspetti, proprietà e forze di natura che non trovavano spiegazione in termini di un tradizionale rimando ad un sostrato materiale e che permettevano di descrivere una realtà naturale che si andava rivelando in continua trasformazione e divenire. Solo il ritorno all'atteggiamento mentale verso la natura, proprio, di quel ribollente clima intellettuale permette di capire quanto le nuove scoperte scientifiche, ed in primo luogo il galvanismo, abbiano

contribuito al complessivo emergere del fenomeno romantico.

La ricerca naturalistica e la medicina romantica sono state un fenomeno spiccatamente tedesco, con risonanza limitata in altri paesi, che ha raggiunto il proprio culmine tra il 1795 e il 1815, ma che continua ad esercitare nel XIX e nel XX secolo una serie di influenze, nella biologia morfologica e nella medicina antropologica, nella psichiatria analitica esistenziale e nell'antipsichiatria, nonché nel movimento ecologico dei nostri giorni.

La scienza dell'ottocento ha seguito una strada complessivamente lontana dalle impostazioni della *Naturphilosophie*, mantenendosi dichiaratamente fedele al metodo induttivo e ad una concezione empirista della ricerca scientifica. Pure, quando si consideri attentamente l'immagine del reale che in molti casi essa riflette, così lontana dal materialismo e dal meccanicismo del XVIII secolo, non si può che concordare con l'osservazione di L. Pearce William: «Una nuova e più rispettosa storia della 'Naturphilosophie' deve necessariamente essere scritta perché si possa capire lo sviluppo della scienza del XIX secolo».

Lo scopo del convegno *Scienza e Filosofia della Natura nell'Età Romantica*, tenutosi a Napoli presso l'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici dal 9 all'11 aprile 1992, è stato quello di dare un contributo in questa direzione — un contributo che, fedele allo spirito romantico, non ha separato e contrapposto nello studio delle concezioni della natura la ricerca sperimentale e la speculazione filosofica, l'immaginario letterario e le scoperte scientifiche. E, forse, proprio l'incontro, talora ancora brusco e incompleto, di impostazioni e di pensiero, di esperienze disciplinari e di tradizioni culturali fortemente differenziate ha permesso di restituire un'immagine sufficientemente complessa di quel periodo breve, ma singolare e intenso della storia dello spirito.

Una riconsiderazione delle speranze e delle intuizioni degli scienziati e dei medici romantici, che non sono state complessivamente realizzate, appare particolarmente attuale alla luce dell'impostazione positivista che ha dominato tanta parte della storia della scienza. Questo paradigma vin-

cente ha comportato senza dubbio significativi sviluppi teorici e benefici progressi pratici, ma contemporaneamente ha significato un'atrofizzazione antropologica e una perdita di interesse filosofico e storico nelle scienze naturali e nella medicina i cui pericoli vengono compresi oggi sempre più chiaramente.

Un ritorno all'epoca del Romanticismo e dell'Idealismo nelle scienze naturali, a quella che è anche l'epoca del Classicismo e del Romanticismo in letteratura, non è neppure pensabile. Ma la storia non è soggetta alla logica di un progresso rettilineo e unilaterale. Idee e aspirazioni di quell'epoca non solo non hanno perso di valore, ma anzi hanno accresciuto la propria importanza e, oggi, il collegamento tra natura e cultura, l'unità di corpo e anima, la responsabilità verso la natura vengono sentiti da molti come compiti imperativi.

prof. D. v. ENGELHARDT (Lübeck)
prof. R. MUSTO (Napoli)

Abbiamo accettato con gioia l'invito della rivista ANNALI Sez. Germanica alla pubblicazione degli atti del Convegno Scienza e Filosofia della Natura nell'Età Romantica e ringraziamo con entusiasmo il Direttore Fernando Ferrara e i Redattori Giovanni Chiarini e Teresa Gervasi per la squisita attenzione e cura nella preparazione di questo fascicolo.

prof. D. v. ENGELHARDT
prof. R. MUSTO

...che si sono verificati in questi anni...

...che si sono verificati in questi anni...

...che si sono verificati in questi anni...

...che si sono verificati in questi anni...

LE SCIENZE CHE SONO...

ARTICOLI

La scienza che si occupa di...

La scienza che si occupa di...

LA SCIENZA NEL PERIODO ROMANTICO

di
DIETRICH VON ENGELHARDT
Lübeck

I. Premesse storiche - interesse attuale

L'espressione *ricerca naturalistica del Romanticismo* o *ricerca naturalistica romantica* definisce un compito della storia della scienza e pone al contempo domande fondamentali sulla comprensione della scienza. L'espressione *ricerca naturalistica romantica* indica una specifica fase o corrente della storia delle scienze naturali che ha avuto il suo culmine cronologico intorno al 1800-1815 e il suo baricentro in Germania. Chi si occupa della ricerca naturalistica del Romanticismo viene tuttavia continuamente spinto, al di là dell'analisi storica, a riflessioni generali: sull'essenza e sulle influenze della scienza della natura, sulla responsabilità dello scienziato nei confronti di natura e società, sui rapporti della scienza della natura con l'arte, la teologia e la filosofia. In questa prospettiva la storia della scienza diventa scienza storica della scienza.

Ricerca naturalistica romantica non è una denominazione del periodo intorno al 1800: a buon diritto si può parlare anche della ricerca naturalistica nel periodo del Romanticismo e dell'Idealismo o, con un'espressione di Novalis, anche di «fisica metafisica». Il collegamento con la filosofia, con l'arte e la letteratura del tempo, e in molti ricercatori anche con la teologia, era stretto e reciproco. I medici Schubert, Kerner, Heinroth sono anche poeti; C.G. Carus, accanto alla sua attività di medico, dipinge; Friedrich Schlegel scrive il romanzo *Lucinde* e si occupa di studi matematici e medici;

E. Th. A. Hoffmann è poeta, pittore e compositore, come pure Clemens Brentano; Novalis si dedica in maniera esemplare a tutti i campi e li integra nella sua breve vita; Schelling e Hegel sviluppano la loro *Naturphilosophie* in base a vaste conoscenze scientifiche e prendono parte attivamente ad esperimenti scientifici; Schleiermacher, che già durante la propria formazione al «Pädagogium» di Niesky (1783) si era interessato di matematica e di scienze della natura, considera la ricerca naturalistica del romantico Steffens l'adeguato *pendant* della propria teologia, così come inversamente il ricercatore danese riconosce nella inteliezione di Dio del teologo speculativo il fondamento trascendente della propria osservazione della natura.

Per la ricerca naturalistica romantica non dovrebbe inoltre mai essere trascurato lo stretto collegamento con la medicina. I medici romantici si considerano scienziati, gli scienziati romantici da parte loro includono sempre nella natura inorganica e organica anche l'uomo, nella salute e nella malattia, senza limitare questi fenomeni agli aspetti naturalistici o biologici. Questo collegamento con la medicina vale anche per la *Naturphilosophie* di Schelling e di Hegel. In Hegel la medicina rappresenta la conclusione della *Naturphilosophie*; nella salute, nella malattia e nella morte dell'individuo la natura si compie e nasce il mondo dello spirito. Per lo studio della ricerca naturalistica romantica la storia della scienza deve liberarsi dalla miopia delle discipline specialistiche che condivide con le scienze naturali specializzate e che in genere ha ereditato, senza riflessione, dallo sviluppo delle scienze naturali nel XIX e nel XX secolo.

La quantità dei contributi sulla ricerca naturalistica del Romanticismo è grande; una visione d'insieme per gli anni 1950-1975 è fornito dal mio prospetto nel volume *Romantik in Deutschland*, a cura di R. Brinkmann, Stoccarda 1978; per la pubblicazione relativa a questo simposio è previsto un aggiornamento per gli anni 1975-1990. Al congresso internazionale e interdisciplinare svoltosi dal 6 all'8 settembre 1977 al castello di Reisenburg presso Günzburg, che è alla base del volume *Romantik in Deutschland*, fu dedicata una giornata alla ricerca naturalistica e alla medicina del Romantici-

smo. Una giornata analogo, dedicata alla *Naturphilosophie*, fu organizzata per la prima volta per Hegel nel congresso a lui dedicato a Stoccarda nel 1970, nonostante lo scetticismo di non pochi studiosi hegeliani. Nel seguito ci sono stati congressi di *Naturphilosophie* dedicati a Schelling a Zurigo, che a loro volta hanno prodotto delle pubblicazioni. Per quel che riguarda le pubblicazioni più recenti sul Romanticismo rimandiamo qui agli esaurienti volumi *Problemi del Romanticismo. Storia e dottrine politiche, filosofia, arti e mito* a cura di Ugo Cardinale, I-II, Milano 1983, *Romanticism in National Context* a cura di Roy Porter e Mikulas Teich, Cambridge 1988, e *Romanticism and the Sciences* a cura di Andrew Cunningham e Nicholas Jardine, Cambridge 1990.

Per il rilevamento delle fonti primarie della ricerca naturalistica e della medicina romantica sono inoltre di ausilio le pubblicazioni di M. Heun, *Die medizinische Zeitschriftenliteratur der Romantik* (med. Diss. Lipsia 1931), di E. Hirschfeld, *Romantische Medizin. Zu einer künftigen Geschichte der naturalphilosophischen Ära* (Kyklos, 1930, 1-89) e di H. v. See-men, *Zur Kenntnis der Medizinhistorie in der deutschen Romantik* (Lipsia 1926).

Poche frasi sul concetto di «Romanticismo» in generale¹. Le prime definizioni del Romanticismo nel senso nuovo

¹ Sul Romanticismo in generale: R. Ayrault, *La genèse du romantisme allemand*, I-III, Paris 1961-1976; A. Béquin (Hrsg.), *Le romantisme allemand. Textes et études*, Marseille 1949; R. Benz (Hrsg.), *Lebenswelt der Romantik. Dokumente romantischen Denkens und Seins*, München 1948; W. Bietak (Hrsg.), *Lebenslehre und Weltanschauung der jüngeren Romantik*, Leipzig 1936; R. Brinkmann (Hrsg.), *Romantik in Deutschland*, Stuttgart 1978; U. Cardinale (Hrsg.), *Problemi del romanticismo*, I-II, Milano 1983; H. Eichner (Hrsg.), *Romantic and its Cognates. The European History of a Word*, Toronto 1972; W. Emrich, *Der Universalismus der deutschen Romantik*, Mainz 1964; H. Graßl, *Aufbruch zur Romantik*, München 1968; R. Huch, *Die Romantik*, I-II, Leipzig 1898/1902, Tübingen 1964; P. Kluckhohn, *Die deutsche Romantik*, Bielefeld 1924; P. Kluckhohn (Hrsg.), *Charakteristiken. Die Romantiker in Selbstzeugnissen und Äußerungen ihrer Zeitgenossen*, Stuttgart 1950; H.A. Korff, *Geist der Goethezeit*, I-III, Leipzig 1923, I-V, Leipzig 1964; A.D. Lovejoy, *The Meaning of Romanticism for the Historian of Science*, in «Journal of the History of Ideas» 2 (1941); K. Peter (Hrsg.), *Romantikforschung seit 1945*, Königstein 1980; L. Pikulik, *Romantik als*

e non più tradizionale di «avventuroso», «fantastico», «legato alla natura», «sentimentale» e «medievale» compaiono dopo la metà degli anni '90 del XVIII secolo. Werther (1774) ha presente il significato «esaltato» di «romantico», quando nella sua lettera di addio a Lotte scrive: «io voglio morire, e ti scrivo ciò senza sovraccitamento romantico»². La complessa origine del movimento genuinamente romantico in Germania intorno al 1800 viene chiaramente individuata da Goethe quando dice:

In noi tedeschi il passaggio al Romanticismo, da una formazione derivata prima dagli antichi poi dai Francesi, è stato introdotto da sentimenti cristiano-religiosi e favorito e rafforzato da torbide saghe nordiche³.

Romanticismo in Germania non vuol dire solo letteratura, pittura e musica, ma anche religione, storia e scienza, e non isolatamente, ma sempre in una unione mutua e ideale; il Romanticismo tedesco è universale o enciclopedico in un senso specifico, in una congiunzione caratteristica di totalità e individualità, di empiria e metafisica, di storia, attualità e utopia. Ciò vale anche per le scienze naturali e per la medicina di quest'epoca. C'è distacco rispetto a una gerarchizzazione concettualmente univoca dei piani naturali e spirituali, rispetto alla deduzione speculativa della filosofia idealistica.

Ungenügen an der Normalität, Frankfurt a.M. 1979; H. Prang (Hrsg.), *Begriffsbestimmung der Romantik*, Darmstadt 1968; H. Schanze, *Romantik und Aufklärung*, Nürnberg 1966; H. Steffen (Hrsg.), *Die deutsche Romantik. Poetik, Formen und Motive*, Göttingen 1967, 1978³; T. Steinbüchel (Hrsg.), *Romantik. Ein Zyklus Tübinger Vorlesungen*, Stuttgart 1948; Fr. Strich, *Deutsche Klassik und Romantik oder Vollendung und Unendlichkeit. Ein Vergleich*, München 1922, 1962⁵; M. Thalmann, *Romantik in kritischer Perspektive. 10 Studien*, Heidelberg 1976; C. Träger, *Ursprünge und Stellung der Romantik*, in «Weimarer Beiträge» 21 (1975) (2)37-73; R. Ullmann u. H. Gottard, *Geschichte des Begriffes «Romantisch» in Deutschland*, Berlin 1927; O. Walzel, *Deutsche Romantik*, Leipzig 1908, I-II, 1923/26⁵; R. Wellek, *Konfrontationen. Vergleichende Studien zur Romantik*, Frankfurt a.M. 1964.

² J.W. v. Goethe, *Die Leiden des jungen Werther*, 1774, 1787², in Goethe, *Werke*, VI, Hamburg 1951, p. 104.

³ J.W. v. Goethe, *Klassiker und Romantiker in Italien*, 1820, in *Werke*, XIV, Zurich 1950, p. 801 s.

Risulta di conseguenza altrettanto indeterminato il rapporto tra fenomeno e concetto, tra dettaglio e totalità. I rapporti politici e le tradizioni culturali, e non ultimo il mondo dell'istruzione, sono gli sfondi su cui si stagliano queste differenze all'interno del Romanticismo europeo. A ragione perciò si parlerà di Romanticismo più al plurale che al singolare⁴. Nel suo elogio del movimento spirituale tedesco (*De l'Allemagne*) intorno al 1800, Madame de Staël evidenzia come segni caratteristici per la Germania i collegamenti che qui sono stati creati tra i diversi campi della cultura:

Les savants pénètrent la nature à l'aide de l'imagination. Les poètes trouvent analogies⁵.

A ragione in Germania si può parlare, accanto alla letteratura e alle altre arti, di una ricerca naturalistica e di una medicina romantica, per le quali non si trova equivalente negli altri paesi, anche se qua e là si possono osservare risonanze e tendenze parallele. Soprattutto sotto l'influsso di un *Naturphilosoph* come Schelling, ma anche di altre posizioni filosofiche o teologiche del passato (Platone, Boehme, Spinoza, Rousseau, Swedenborg, Oetinger, Hemsterhuis), viene sviluppata in Germania, a partire dal passaggio tra il XVIII e il XIX secolo, una forma metafisica della ricerca naturalistica a cui corrisponde tra l'altro una particolare visione dell'uomo, e che tocca anche le altre scienze e arti⁶.

⁴ Per il confronto internazionale, accanto ai titoli della nota 1: A. Béquin, *L'âme romantique et le rêve. Essai sur le romantisme allemand et la poésie française*, Marseille 1937, Paris 1946², in tedesco, München 1972; E. Behler (Hrsg.), *Die Europäische Romantik*, Frankfurt a.M. 1972; L.R. Furst, *The Contours of European Romanticism*, London 1979; G. Hoffmeister, *Deutsche und europäische Romantik*, Stuttgart 1978; J. Klein (Hrsg.), *Die deutsche Romantik im französischen Deutschlandbild*, Braunschweig 1957; E.C. Mason, *Deutsche und englische Romantik. Eine Gegenüberstellung*, Göttingen 1959, 1970³; V.A. Schmitz, *Dänische Dichter in ihrer Begegnung mit deutscher Klassik und Romantik*, Frankfurt a.M. 1974; P. van Tieghem, *Le romantisme dans la littérature européenne*, Paris 1940; R. Wellek, *German and English Romanticism*, in «Studies in Romanticism» 4 (1964/65) 35-36.

⁵ G. de Staël, *De l'Allemagne*, 1813, IV, Paris 1959, p. 270.

⁶ Sulla ricerca naturalistica e la medicina del Romanticismo: R. Ayrault, *En vue d'une philosophie de la nature*, in: Ayrault, *La genèse du*

II. Lo spettro delle posizioni tra scienza e filosofia della natura intorno al 1800

Il periodo intorno al 1800 è ricco di posizioni differenziate nella filosofia e nella scienza della natura. Alla *Naturphilosophie* trascendentale di Kant si contrappone la *Naturphilosophie* metafisica, nella forma speculativa di Schelling e di Hegel e nella forma romantica dei medici e degli scienziati romantici; da queste si differenziano filosofie e teorie sensistiche della scienza, nel senso di una logica di ricerca scientifica.

Gli stessi Schelling e Hegel divergono nella loro *Naturphilosophie*, il che trova la propria motivazione nella logica di Hegel o nell'intellezione di Hegel dell'idea assoluta o dell'assoluto. Sia Schelling che Hegel si sono distanziati esplicitamente dai medici e dagli scienziati romantici e hanno contemporaneamente sempre sottolineato la concordanza della loro filosofia con la ricerca empirica. In considerazione della recezione, a suo avviso prevalentemente fallita, della sua *Naturphilosophie* presso gli scienziati e i medici, nel 1807 Schelling pose fine improvvisamente a tutto l'insieme delle sue pubblicazioni a riguardo:

romantisme allemand 1797-1804, cit., I, pp. 11-167; C. Bernoulli u. H. Kern (Hrsg.), *Romantische Naturphilosophie*, Jena 1926; D. v. Engelhardt, *Romantische Naturforschung*, in: v. Engelhardt, *Historisches Bewußtsein von der Aufklärung bis zum Positivismus*, Freiburg i. Br. 1979, pp. 103-157; A. Faivre, *La philosophie de la nature dans le romantisme allemand*, in: Y. Belaval (Hrsg.), *Histoire de la philosophie*, III, Paris 1974, pp. 14-45; A. Gode-von Aesch, *Natural Science in German Romanticism*, New York 1941. Ristampa 1966; A. Grassl, *Die Romantik, ein Gegenpol der Technik*, Bonn 1954; W. Leibbrand, *Die spekulative Medizin der Romantik*, Hamburg 1956; K.E. Rothschild, *Naturphilosophische Konzepte der Medizin aus der Zeit der deutschen Romantik*, in: R. Brinkmann (Hrsg.), *Romantik in Deutschland*, cit., pp. 243-266; P. Schmidt, *Gesundheit und Krankheit in romantischer Medizin und Erzählkunst*, in: «Jahrbuch des Freien Deutschen Hochstifts» (1966), pp. 197-228; H.A.M. Snelders, *Romanticism and Naturphilosophie and the Inorganic Natural Science 1707-1840*, in: «Studies in Romanticism» 9 (1970), pp. 193-215; H. Sohni, *Die Medizin der Frühromantik*, med. diss., Freiburg i. Br. 1973.

Da quando ho visto l'abuso che si è fatto a proposito delle idee della 'Naturphilosophie', mi sono deciso a riservare il tutto soltanto alla comunicazione dal vivo fino a quando non ci sarà più motivo di temere quanto è successo⁷.

Friedrich Schlegel, che ironicamente vede in Schelling un «chirurgo filosofico», interpreta invece in una lettera del 1806 a Madame de Staël la «follia» e l'«assurdità» della filosofia di Schelling come «signes de l'agonie»⁸. Anche Hegel esprime in modo altrettanto inequivocabile la propria divergenza dalla ricerca naturalistica e dalla medicina romantica; la causa delle loro insufficienze starebbe in una mancata «concezione dell'idea, dell'unità del concetto e dell'oggettività, nonché che l'idea sia concreta»⁹.

Un posto particolare, nello spettro delle differenti posizioni, è quello occupato da Goethe e Humboldt. La ricerca naturalistica di Goethe è senza dubbio vicina alla *Naturphilosophie* speculativa e alla ricerca naturalistica romantica, ma si differenzia altrettanto nettamente nel suo specifico collegamento di estetica, filosofia e scienza. Appropriatamente Hegel descrive la posizione di Goethe come «osservazione sensibile della natura» in contrapposizione al «conoscere per concetti» della *Naturphilosophie*; i fenomeni primordiali [*Urphänomene*] conducevano a una «luce crepuscolare, spirituale e intellegibile per la sua semplicità, visibile e percepibile per il suo carattere sensibile»¹⁰, sottolineando in modo particolare il passaggio dall'empiria alla filosofia. Non senza distaccata ironia Goethe fa a sua volta ricorso a questa distinzione quando unisce al proprio dono di un vetro opaco fatto al filosofo, per la dimostrazione della teoria dei colori del giugno 1821, la dedica:

⁷ W.F.J. Schelling, *Kritische Fragmente*, in «Jahrbücher der Medicin als Wissenschaft» 2 (1807), p. 303.

⁸ n. X. Tilliette (Hrsg.), *Schelling im Spiegel seiner Zeitgenossen*, Torino 1974, p. 173.

⁹ G.W.F. Hegel, *System der Philosophie. I. Die Logik*, in *Werke*, VIII, Stuttgart 1964, Par. 231, 441.

¹⁰ G.W.F. Hegel a Goethe, 24.2.1821, in G.W.F. Hegel, *Briefe*, II, Hamburg 1953, p. 250.

All'assoluto si offre nel modo più bello per una gentile accettazione il fenomeno primitivo¹¹.

Come è noto, il classico Goethe sottolinea con decisione la propria distanza dal Romanticismo, per esempio in una conversazione con Friedrich Wilhelm Riemer nel 1808:

Ciò che è romantico non è naturale, originario, bensì artefatto, ricercato, accresciuto, esagerato, bizzarro, fino a divenire smorfioso e caricaturale¹².

Alexander von Humboldt chiarisce la sua posizione specifica tra scienza della natura, *Naturphilosophie* e arte quando da un lato indica come fine del cosmo una «visione empirica della totalità della natura nella forma scientifica di un dipinto di natura»¹³ e dall'altro respinge una fondazione metafisica della ricerca naturalistica o della rappresentazione romantica.

In debito nei confronti di Kant come di Goethe, e al contempo in forte contrapposizione con la *Naturphilosophie* di Hegel — che condanna come Panlogismo — così come con la scienza della natura a lui contemporanea — che critica come Materialismo —, anche Schopenhauer infine si situa in modo caratteristico nello spettro delle posizioni relative alla scienza e alla filosofia della natura intorno al 1800. Schopenhauer apprezza la ricerca del «tipo fondamentale della natura» perseguita dagli scienziati romantici, anche se la loro «caccia alle analogie» spesso è «degenerata in mera mania»¹⁴. La condanna della ricerca naturalistica romantica da parte degli scienziati del positivistico XIX secolo è ricondotta da Schopenhauer alle «buffonate dei 'Naturphilosophen' della scuola di Schelling»; la conseguenza sarebbe in

¹¹ *Goethes Briefe*, III, Hamburg 1965, p. 694; cfr. anche E. v. Lommel, *Eine optische Reliquie von Goethe*, in «Deutsche Revue» (1895), 44 ss.

¹² J.W. v. Goethe a F.W. Riemer, 28.08.1808, in *Goethes Gespräche*, hg. v. W. Herwig, I, Zürich 1969, p. 328.

¹³ A. v. Humboldt, *Kosmos*, I, Stuttgart 1844, p. 33.

¹⁴ A. Schopenhauer, *Die Welt als Wille und Vorstellung*, 1819, I, Wiesbaden 1978, p. 171.

molti scienziati una tale avversione per qualsiasi teoria e sistematica «che si aspettano i progressi della fisica interamente dalle mani, senza contributo della testa: vorrebbero cioè solo sperimentare, senza pensare niente in proposito»¹⁵.

Rappresentanti importanti della ricerca naturalistica romantica nonché medici sono, per citare solo alcuni nomi: Eschenmayer, Ritter, Troxler, Kerner, Treviranus; Görres, Schubert, Steffens, Oken, Windischmann, Kieser, Oersted, Carus, Ringseis. Il periodo di particolare affermazione del Romanticismo in Germania è breve, dal 1797 fino agli anni '30 del XIX secolo, di durata differente per le diverse arti e scienze, di intensità differente nei diversi stati e presso le diverse università, differente anche nei principi e nelle elaborazioni. I primi rappresentanti nascono negli anni '60/'70 del XVIII secolo, gli ultimi muoiono dopo il 1860.

Non sempre è possibile determinare univocamente l'appartenenza al movimento romantico: Mesmer, Reil, Purkyně sono esempi vicini e lontani. Alcune differenze, tra Classicismo e Romanticismo, *Naturphilosophie* e ricerca naturalistica romantica, che in Germania vengono fatte già intorno al 1800 e mantenute nella ricerca successiva e nella recezione generale fino ad oggi, non sono affatto sempre prese in considerazione anche all'estero. L'attribuzione dei poeti classici Schiller e Goethe al Romanticismo che Madame de Staël fa nel suo libro *De l'Allemagne* (1813), all'estero mantiene la propria tradizione fino ai nostri giorni. Se C.F. Kielmeyer in Francia viene chiamato «père de la philosophie»¹⁶ nel senso della ricerca naturalistica romantica e della *Naturphilosophie* speculativa, ciò contraddice chiaramente quanto è ovvio per Kielmeyer, che parteggia espressamente per Kant e per un uso regolativo e non costitutivo della ragione¹⁷.

¹⁵ A. Schopenhauer, *Parerga und Paralipomena*, II, 1851, in *Sämtliche Werke*, VI, Wiesbaden 1947, p. 115.

¹⁶ C.L. Laurillard, *Eloge de Cuvier*, Paris 1833, anche in: G. Cuvier, *Recherches sur le ossemens fossiles des quadrupèdes*, I, Paris 1834⁴, p. 9.

¹⁷ C.F. Kielmeyer, *Brief an G. Cuvier, Dezember 1807*, in: Kielmeyer, *Gesammelte Schriften*, Berlin 1938, pp. 235-254.

La diversità da Schelling e soprattutto da Hegel viene espressamente sottolineata e anche motivata dagli scienziati romantici. Per Troxler l'assoluto, che sarebbe a fondamento tanto della natura quanto dello spirito, non può essere colto né mediante «intuizione intellettuale» né mediante «fede nella ragione»; ogni parola per l'Assoluto sarebbe solo un «segno» dello stesso¹⁸. Così pure secondo Ritter la conoscenza umana ha un limite invalicabile: «La più elevata deduzione a priori è un'ottusità, e l'uomo non ne è il signore»¹⁹. Friedrich Schlegel ha formulato in maniera concisa questo orientamento, che appartiene ai romantici in generale: «La completa coincidenza è eternamente irraggiungibile»²⁰. Della dipendenza dalla filosofia idealistica, da Kant, da Fichte e soprattutto da Schelling, e della contemporanea distanza da queste posizioni parla anche l'istruttiva sentenza di Friedrich Schlegel: «È ugualmente mortale per lo spirito avere un sistema e non averne nessuno»; per questo sarebbe necessario decidersi a «collegare le due cose»²¹.

Ma gli scienziati romantici non si rassegnano alla limitatezza dell'intelletto umano. A loro avviso anche fede, sentimento e sogno possono servire a cogliere la natura. Il sentimento viene inteso come entusiasmo o ispirazione, ma, come le altre facoltà psichiche, non in contrapposizione all'intelletto, bensì come sua integrazione; la ricerca naturalistica romantica non vuole rinunciare all'intelletto, non sostiene un'esaltazione unilaterale dell'irrazionalità. La fede integra l'intelletto e la sensibilità, le scienze e le arti, la vita individuale e l'agire politico. Ogni molteplicità e mutamento nella natura e nella storia è riconducibile a Dio o all'Assoluto, causa prima di ogni essere, a cui l'uomo credente può partecipare con il suo sentire e il suo pensare. La religione deve

¹⁸ I.P.V. Troxler, *Elemente der Biosophie*, Leipzig 1808, p. 28 s.

¹⁹ J.W. Ritter, *Fragmente aus dem Nachlasse eines jungen Physikers*, II, 1810, ristampa Leipzig e Weimar 1984, p. 245.

²⁰ F. Schlegel, *Neue philosophische Schriften*, Frankfurt a.M. 1935, p. 368.

²¹ F. Schlegel, *Athenäums-Fragment 53*, in *Werke*, I, II, München 1967, p. 173.

essere conciliabile con la ricerca naturalistica, Dio per l'uomo deve manifestarsi nella natura, anche se sul grado di questa manifestazione le opinioni tra i romantici divergono molto.

Con la concezione del limitato conoscere umano concorda la forma letteraria; i contributi degli scienziati e dei medici vengono spesso pubblicati come i testi degli uomini di lettere, in forma asistemica, frammentaria, aforistica, anche poetica. Questa forma è scelta volutamente, deve rispecchiare quanto della natura, secondo il loro punto di vista, la ragione umana è in grado di comprendere. Alla richiesta di Novalis, secondo cui «la forma compiuta delle scienze deve essere poetica»²² corrisponde l'avversione, diffusa tra i romantici, per i sistemi e segue la loro aspirazione a collegare scienza e arte.

La ricerca naturalistica romantica non è di per sé un movimento unitario; vi si fronteggiano orientamenti differenti. Accanto alla distanza di un Kant dalla *Naturphilosophie* trascendentale e di uno Schelling e di uno Hegel dalla *Naturphilosophie* speculativa da un lato, e la distanza dall'altro dalla scienza naturalistica empirico-positivista e dalla teoria della scienza e dalla logica della ricerca corrispondenti, si possono riconoscere ulteriori differenze, nonostante tutti i punti comuni che tuttavia permangono. Ad un orientamento tendente piuttosto alla *Naturphilosophie* si contrappone un orientamento di tendenza piuttosto religiosomistica²³. La distinzione delle posizioni dipende dalla prospettiva storiografica. Qui si offrono varie possibilità: 1. rapporto tra empiria e filosofia, o tra osservazione, esperimento e speculazione filosofica; 2. rapporto tra ricerca naturalistica, filosofia e teologia; 3. rapporto tra scienza e politica, società e storia; 4. ampiezza fenomenica e disciplinare dei diversi contributi, e infine 5. applicazione di principi formali

²² Novalis, *Logologische Fragmente*, 1798, in *Schriften*, II, Darmstadt 1965, p. 527.

²³ K.E. Rothsuh, *Naturphilosophie Konzepte der Medizin aus der Zeit der deutschen Romantik*, in: R. Brinkmann (Hrsg.), *Romantik in Deutschland*, cit., pp. 243-266.

come identità, differenza, polarità, analisi, potenza, metamorfosi o anche categorie matematiche. La differenziazione delle posizioni romantiche può essere progettata a partire da tutte e cinque le prospettive. Se queste differenti prospettive si lascino unificare o meno in una teoria, a partire dalla quale possano essere derivate interdipendenze e conseguenze, è questione ancora non chiarita.

III. Storia sociale della ricerca naturalistica romantica

Accanto alla storia delle idee, la ricerca naturalistica romantica pone alla storia sociale delle questioni a cui la ricerca non ha ancora dato risposta. In proposito vanno distinti cinque livelli: 1. premesse sociali, 2. estensione di tempo e di spazio, 3. storia e società nel pensiero degli scienziati, 4. storia della recezione e delle influenze, 5. rapporto tra condizioni scientifiche interne ed esterne²⁴.

Crepuscolo della nobiltà e borghesia nascente, proclamazione dei diritti dell'uomo, guerra d'Indipendenza americana, Rivoluzione Francese, movimenti illuministici politici e spirituali vanno considerati, in questa prospettiva storico-sociale, come premesse, così come lo sviluppo stesso delle scienze naturali nelle sue dimensioni istituzionali e teorico-pratiche. A ciò si aggiungono le caratteristiche socio-psicologiche degli scienziati, la loro provenienza, la loro formazione, la loro condizione sociale, la loro professione e i loro interessi.

Per quel che riguarda la diffusione, la prevalente limitazione alla Germania e agli anni tra il 1800 e il 1830 è un dato di fatto per il quale manca ancora una convincente interpretazione storico-sociale. Il riferimento ad una compensazione spirituale per la debolezza politica e per lo smembramento nazionale non riesce a rendere comprensibile la divergente risonanza nei diversi luoghi e nelle diverse università in Germania. Perché dovrebbe valere per Jena ciò che non vale per

²⁴ D. v. Engelhardt, *Zu einer Sozialgeschichte der romantischen Naturforschung*, in «Sudhoffs Archiv» 65 (1981), pp. 209-225.

Gottinga? Per la fine si possono distinguere tre tipi: 1. compito della ricerca naturalistica romantica e interesse per la scienza naturalistica empirico-positivista; 2. compito della ricerca naturalistica romantica e interesse per altre attività; 3. prosecuzione della ricerca naturalistica romantica.

In numerosi scritti, che finora non hanno quasi incontrato l'interesse della ricerca, gli scienziati romantici hanno esposto la loro visione di politica, società e storia, hanno pubblicato i loro giudizi sulla Rivoluzione Francese, sulla Francia napoleonica, sulla guerra di Liberazione e sulla riforma universitaria, sulle idee democratiche e sui movimenti riformisti, sulle rivoluzioni del 1830 e del 1848. Steffens pubblica scritti su società e stato di per sé e in relazione con la scienza della natura e redige uno scritto sulle università (1809) che va posto accanto ai contributi famosi di Schelling, Fichte, Humboldt e Schleiermacher; Eschenmayer delinea le *Reflexionen über den württembergischen Landtag* (1817), che influenzano le discussioni del tempo sulla costituzione; Görres collega fin dall'inizio nei suoi scritti il mondo sociale con la ricerca naturalistica; Oken, nella rivista «Isis» di cui è editore, tratta ripetutamente le correlazioni tra politica, società e ricerca naturalistica; Kieser interviene nelle dispute sul 'Wartburgfest' con il trattato *Das Wartburgfest am 18. Oct. 1817* (1818) e pubblica nel 1848 lo studio *Konstitutionelle Monarchie oder Republik*; Schubert fa un parallelo fra struttura dei ceti sociali e suddivisioni nella storia della natura; J.J. Wagner, nella sua monografia *Der Staat* (1815), interpreta esperimento e stato come forme specifiche della mediazione di singolarità e generalità.

Il rapporto di condizioni interne ed esterne è centrale per ogni storia sociale delle scienze. Non possono essere negate le premesse culturali e sociali della ricerca naturalistica romantica, così come le conseguenze; ma si può discutere sul loro *status* ontologico-epistemologico, sul loro significato specifico e sulla loro specifica funzione. Il riconoscimento di fattori sociali per lo sviluppo della scienza non si fonda ancora su di una determinata sociologia o su di una determinata filosofia sociale. Tra l'altro interno ed esterno sono concetti relativi: la ricerca naturalistica ha

nelle istituzioni un lato esterno così come il mondo sociale ha nelle sue norme un lato ideale. In definitiva le connessioni effettuali non bastano ancora a decidere sulla genesi ideale, i rapporti relativi all'origine vanno distinti da quelli relativi alla motivazione, le correlazioni di ambiti di realtà non eliminano l'autonomia ontica di questi ultimi.

IV. Principi della ricerca sulla natura

Fondamentale per la ricerca naturalistica romantica è la concezione di identità di natura e spirito; le leggi della natura devono concordare con le leggi dello spirito. Fisica e metafisica devono essere conciliabili, per il singolo fenomeno deve essere possibile la prova dell'universale; tecnica, esperimento e matematica non devono essere in contraddizione con la prospettiva trascendente. Mondo esterno e coscienza umana si appartengono immanentemente; natura e spirito sono, secondo Oersted, «germi di una radice comune» (1807)²⁵. Alla base della *Deduktion des lebenden Organismus* di Eschenmayer, del 1799, c'è il presupposto «che proprio questo oggetto compare tra le necessarie premesse della coscienza di sé»²⁶. L'identità di natura e spirito, a sua volta, accresce per l'uomo le possibilità dell'autoconoscenza. Steffens constata:

Vuoi conoscere la natura? Getta uno sguardo al tuo interno, e nei gradi della formazione spirituale ti sarà concesso di vedere i gradi di sviluppo della natura. Vuoi conoscere te stesso? Indaga nella natura, le sue opere sono quelle dello spirito stesso²⁷.

Da questa unità deriva secondo Carus la doppia conse-

²⁵ H.C. Oersted, *Betrachtungen über die Geschichte der Chemie*, in «Journal für die Chemie und Physik» 3 (1807), pp. 194-231, 230.

²⁶ A.C.A. v. Eschenmayer, *Deduktion des lebenden Organismus*, in «Magazin zur Vervollkommnung der theoretischen und praktischen Heilkunde» 2 (1799) (3), pp. 327-390, 334.

²⁷ H. Steffens, *Ueber die Vegetation*, in: Steffens, *Alt und Neu*, II, Breslau 1821, p. 102.

guenza della «rappresentazione spiritualizzata del corporeo» (*Physis*, 1851) e la «sensualizzazione dello spirito» (*Psyche*, 1846).

All'unità di natura e spirito corrisponde l'unità della natura. Secondo la concezione degli scienziati romantici tutti gli ambiti della natura sono tra loro connessi; ciò comporta un collegamento interno anche per tutte le scienze della natura. Non solo si pensa ad uno stretto collegamento tra le scienze della natura e la medicina, ma si suppone questo collegamento anche tra le singole scienze naturali, e soprattutto anche tra le discipline inorganiche e organiche. La riconduzione dei fenomeni naturali ad un fondamento metafisico, la derivazione da categorie vegetali o organiche, la deduzione da principi matematici, sono di volta in volta approcci diversi a una visione globale. Di fronte al conoscere isolante delle scienze della natura Novalis, che tuttavia non ha pubblicato i propri contributi relativi alla ricerca naturalistica e alla medicina, e che dunque può essere annoverato, se pure, solo limitatamente tra gli scienziati del Romanticismo, chiede uno studio delle connessioni interne alla natura:

Nella fisica si sono da sempre strappati i fenomeni dal contesto e non si è indagato su di essi nei loro rapporti di comunanza. Ogni fenomeno è un membro di una catena ininterrotta — che comprende tutti i fenomeni come membri²⁸.

Schubert, nella sua vasta opera di storia naturale del 1826, constata:

La storia della natura non ha a che fare solo con singoli esseri finiti, estremamente effimeri, bensì con un fondamento di tutta la visibilità che sia eterno, tutto unificante e vivificante²⁹.

Lo scienziato si troverebbe davanti al compito di indagare e rendere comprensibile non solo il singolo fenomeno

²⁸ Novalis, *Fragmente und Studien*, 1799-1800, in *Schriften*, III, Darmstadt 1968, p. 574.

²⁹ G.H. v. Schubert, *Allgemeine Naturgeschichte, oder Andeutung zur Geschichte und Physiognomik der Natur*, Erlangen 1826.

naturale, bensì la connessione della natura nella sua globalità: «dal cielo delle stelle fisse fino all'insetto effimero». La ricerca naturalistica romantica vuole evitare tanto la specializzazione empirica quanto la sistematizzazione speculativa; ma nell'attuazione non si riesce affatto a sfuggire sempre al pericolo delle costruzioni formali.

Alla base della natura e dei suoi fenomeni c'è un contrasto tra principi opposti, le molteplici forme di mediazione del quale avrebbero prodotto i fenomeni e i processi naturali — dalla *Urmaterie* fino alle più elevate forme viventi. All'unità viene contrapposta la polarità, all'identità la differenza. Accanto all'identità e alla differenza si dimostrano essenziali, per la comprensione degli ambiti generali della natura come delle singole manifestazioni fisiche, l'analogia, la serie, la potenza e la metamorfosi. Soprattutto le analogie degli scienziati romantici hanno incontrato, al loro tempo e anche in seguito, un violento rifiuto; resta ancora da analizzare dal punto di vista della storia e della teoria della scienza cosa in esse è esagerato e assurdo, cosa solo ingegnoso e cosa realmente stimolante. Görres, Steffens e Ritter hanno soggiaciuto in misura particolare alla fascinazione dell'analogia. Essi la applicano non solo in una, ma in più direzioni. Görres riconosce lo spirituale nella natura e indaga sul naturale anche nello spirito:

Perciò ciò che nella nostra personalità è la ragione, nella natura esterna è il sole, ciò che là è l'idea, qui è la luce: nella luce il sole pensa, nell'idea la ragione risplende, e irradia e sfavilla intorno a sè³⁰.

Accanto a molte analogie semplici ve ne sono, soprattutto in Ritter, anche di doppie e di triple: «Il cervello delle piante è la terra»³¹ si legge nei *Briefe eines verstorbenen Physikers* (1810), e qui si trova anche l'altra affermazione:

Tutto il genere felino è genere umano, e l'uomo è solo il più nobile dei felini, per così dire il sole degli stessi³².

³⁰ J. v. Görres, *Aphorismen über die Organonomie*, 1803, in *Gesammelte Schriften*, I, 1, Köln 1932, p. 175.

³¹ J.W. Ritter, v. nota 19, II, p. 189.

³² *Ivi*, p. 190.

Ritter riconduce il rapporto tra donna e uomo alla chiara formulazione filosofica:

La femmina sarà sempre indifferenza, il maschio invece differenza³³.

Secondo la concezione degli scienziati romantici all'organismo e alla scienza della vita compete, tra gli ambiti naturali e quindi tra le diverse scienze naturali, un significato straordinario. La vita sta al di sopra della morte, l'inorganico è una parte dell'organico. La denominazione di «biologia» viene formulata intorno al 1800 per la prima volta e indipendentemente da più scienziati contemporaneamente (da Burdach, Treviranus, Lamarck, e già nel 1797 da von Roose)³⁴. Con ciò ci si oppone al risalto dato al meccanismo durante il XVIII secolo; botanica, zoologia e medicina hanno ricevuto in quegli anni impulsi che hanno influenzato fino ad oggi realtà e consapevolezza di queste discipline.

Alla vita gli scienziati romantici attribuiscono importanza centrale. Non è raro che alla base delle prove dell'unità della natura ci sia un trasferimento di categorie organiche alla materia inanimata. Nell'organico la natura raggiunge la propria perfezione, il mondo dei fenomeni fisici passa nel mondo dello spirito; l'organismo deve rappresentare l'essenza della natura, seguendo la sua logica devono risultare comprensibili anche fenomeni fisici, chimici e geologici. Inoltre l'organismo diventa un modello generale per storia, società, diritto e sviluppo individuale. Per Adam Müller, autore tra l'altro di una *Lehre von Gegensätzen* (1804), l'arte del governare significa «conciliazione» di scienza, arte e vita

³³ *Ivi*, p. 213.

³⁴ T.G.A. Roose, *Grundzüge des Lebens von der Lebenskraft*, Braunschweig 1797, 1800²; K.F. Burdach, *Propädeutik zum Studium der gesamten Heilkunst*, Leipzig 1800, p. 62; J.B. de Lamarck, *Recherches sur l'organisation des corps vivants*, Paris 1802, p. 202; G.R. Treviranus, *Biologie oder Philosophie der belebten Natur*, I, Göttingen 1802, p. 4; cfr. anche: M. Dietrich, *Progressive Elemente in den Lebensdefinitionen der romantischen Naturphilosophie*, in «Communicationes de Historia Artis Medicinae» 73-74 (1975), pp. 73-85.

politica sulla base di un'idea organica della storia (*Elemente der Staatskunst*, 1810). Ma in Müller, come in altri teorici della società a lui contemporanei, la validità dominante del principio di organismo non è solo una traslazione dall'ambito del vivente alla cultura, il vivente nella natura viene interpretato già metafisicamente, e non solo biologicamente.

Per lo scienziato romantico evoluzione e gerarchia della natura significano genesi ideale e non discendenza reale; l'essenziale è la connessione metafisica interna dei fenomeni e non il loro collegamento storico esterno. Oken rifiuta esplicitamente l'idea di una trasformazione reale:

L'espressione secondo cui la terra e il metallo sono ascisi fino a divenire corallo afferma tanto poco che la terra come tale si sia realmente trasformata in corallo quanto che essa sia diventata metallo, o aria o zolfo... tutto va inteso in senso filosofico³⁵.

L'evoluzione romantica si differenzia dalla teoria dell'evoluzione di Darwin come dalla teoria dell'ereditarietà dei caratteri acquisiti di Lamarck o dalla concezione del decadimento e del formarsi dei tipi in Buffon. La differenza tra connessione reale e connessione ideale non viene però sempre rispettata con coerenza.

Malattia e morte come segni caratteristici centrali del vivente vengono a loro volta interpretati nello spirito del Romanticismo e dell'Idealismo. Molti medici riprendono la prospettiva metafisica o religiosa, sviluppano in questo senso concezioni della terapia e del rapporto medico-paziente, conducono storia e sistema della medicina a un'unità immanente. Particolare attenzione viene dedicata all'inconscio e al sogno (Schubert, Carus), e a tutte le forme abnormi della coscienza e della sensibilità. La malattia non è soltanto negativa, la morte non significa solo la fine della vita, ma rappresenta il passaggio a una più elevata libertà e armonia. Anche nella medicina del Romanticismo permangono, nonostante tutta l'affinità esistente, notevoli differenze rispetto alla con-

³⁵ L. Oken, *Abriß des Systems der Biologie*, Göttingen 1805, p. 53.

cezione dell'organismo, della salute, della malattia e della terapia in Schelling e soprattutto in Hegel.

V. Natura e cultura

Agli occhi degli scienziati romantici la scienza della natura non appare isolata, non è separabile dal mondo sociale, ma deve piuttosto essere al servizio della prassi, del miglioramento delle condizioni esterne di vita, dell'ordine sociale, della formazione culturale dell'uomo. L'applicazione concreta e anche tecnica della scienza della natura non solo non viene condannata, ma ottiene addirittura una giustificazione teorica. Tuttavia viene sempre subordinata alla conoscenza pura. Ogni punto di vista prevalentemente utilitaristico viene respinto, ma secondo Treviranus la conoscenza pura conduce di per sé alla prassi:

Del resto anche la verità non può mai restare senza influsso sul bene dell'uomo. Se ci riesce di scoprirla, le sue applicazioni si realizzeranno senza nostro intervento³⁶.

L'osservazione della natura deve essere importante anche per la vita individuale. Secondo la concezione degli scienziati romantici, cultura è cultura universale; in essa non si può rinunciare alla conoscenza della natura. Non si intende per cultura la conoscenza esaustiva del sapere specifico di tutte le diverse discipline. Secondo Steffens ogni uomo deve disporre di un «senso comune» e deve inoltre dedicarsi «con rigorosa abnegazione»³⁷ ad un compito specifico. Solo una ricerca naturalistica ideale e metafisica può fortificare la salute psichica, sorreggere e indirizzare il pensiero e scacciare la superstizione. Secondo Treviranus è in particolare la biologia che colpisce «l'intelletto e al contempo

³⁶ G.R. Treviranus, *Biologie oder die Philosophie der lebenden Natur für Naturforscher und Ärzte*, Göttingen 1802, p. 15.

³⁷ H. Steffens, *Vorlesungen über die Idee der deutschen Universität 1808/09*, in: E. Anrich (Hrsg.), *Die Idee der deutschen Neubegründung durch klassischen Idealismus und romantischen Realismus*, Darmstadt 1956, p. 356.

la forza d'immaginazione», essa è adeguata soprattutto «al rapporto dell'uomo con l'umanità»³⁸. Per Carus, i cui *Briefe über Landschaftsmalerei* (1831) rappresentano un documento romantico molto riconosciuto sul collegamento tra scienza e arte, la comprensione della bellezza e della regolarità della natura spingerà l'uomo a «improntare la nostra propria vita interiore a simile armonia e chiarezza»³⁹; nell'«eguale rispetto per la natura e per lo spirito» sarebbe «la chiave di ogni vera arte di vivere»⁴⁰.

Il conflitto e il pericolo a cui è esposta l'esistenza romantica è un tema diffuso nei romanzi e nei racconti romantici e ben noto attraverso numerose dichiarazioni biografiche. La «dissonanza» che Friedrich Schlegel sente costantemente in sé ha per lui, al di là di qualsiasi causa fisiologico-psicologica, un fondamento metafisico-religioso:

perché in tutte le cose siamo esseri limitati finiti, solo in una cosa Dio ci fa infiniti — nella rovina⁴¹.

Non solo Goethe, anche Hegel riconosce dei pericoli nell'atteggiamento mentale romantico. Al medico romantico C.J.H. Windischmann, che con lui si era lamentato della propria melanconia, il filosofo replica, in una straordinaria lettera del 27.5.1810, di conoscere questo stato per propria esperienza, come avviene quando si è approfondito il «caos dei fenomeni» senza ancora essere pervenuti alla «chiarezza e conoscenza dettagliata dell'intero»; di avere egli stesso «sofferto di questa ipocondria per un paio d'anni fino allo sfinimento»; che ogni uomo probabilmente ha «nella vita un simile punto di svolta, il punto notturno della contrazione del suo essere, attraverso la cui angustia egli deve essere spinto, e rafforzato e rassicurato per la sicurezza di se stesso»⁴².

³⁸ G.R. Treviranus, nota 36, p. 6.

³⁹ C.G. Carus, *Lebenserinnerungen und Denkwürdigkeiten*, I, 1855, ristampa Weimar 1966, p. 257.

⁴⁰ C.G. Carus, nota 39, p. 238.

⁴¹ F. Schlegel, *Briefe an seinen Bruder August Wilhelm*, Berlin 1890.

⁴² G.W.F. Hegel a Windischmann 27.5.1810, in: Hegel, *Briefe*, I, Hamburg 1969³, p. 314.

Natura e storia sono considerati principi universali. Per gli scienziati romantici l'uomo come individuo ha storia, la società è soggetta alla storia, tutti gli ambiti della cultura, tutte le scienze e le arti hanno storia — tuttavia storia come una particolare connessione di progressione e regressione, di idealità atemporale e temporalità empirica. Per gli scienziati romantici la storia è storia delle idee, richiede sempre un'esposizione interpretativa; Steffens dichiara limitati quegli storici che seguono il fiume della storia solo «fino alle pozze sporche» e non cercano di conoscere i veri nessi: «e questo lo chiamano studio delle fonti»⁴³.

Tutte le epoche del passato guadagnano in considerazione, la ricerca dell'unità è centrale; solo il nesso rende manifesta l'essenza della storia, il suo senso universale. La storia è un circuito o una spirale; con la fine si torna all'inizio, viene realizzato l'intero o ritrovato l'archetipo nella riproduzione. Si richiede una comprensione delle epoche passate nella loro stessa prospettiva e non dal punto di vista del presente, contemporaneamente il singolo fenomeno viene riferito allo sviluppo ideale della storia nella sua totalità. Si tengono in considerazione dimensioni irrazionali o non razionali, si attribuisce influenza all'uomo geniale, al caso. Anche per la mitologia gli scienziati romantici hanno grande interesse; Schweigger ne ricerca le tradizioni antiche, indù e cristiane, con attenzione alle conoscenze della natura celate in esse e anticipatrici di tempi futuri.

La storicizzazione della natura viene posta in intima connessione con la storicizzazione del sapere intorno alla natura⁴⁴. Identità e differenza, estrazione e contrazione, trasformazione e incremento valgono tanto nella natura quanto nella vita individuale e nel mondo sociale. Secondo Steffens la società è riconducibile ad un impulso che è identico «con l'impulso della natura alla cultura in generale»⁴⁵. Metafore

⁴³ H. Steffens, *Ueber die Bedeutung eines freien Vereins für Wissenschaft und Kunst*, 1817, in: Steffens, *Alt und Neu*, cit., p. 151.

⁴⁴ D. v. Engelhardt, *Historisches Bewußtsein in der Naturwissenschaft von der Aufklärung bis zum Positivismus*, Freiburg i. Br. 1979.

⁴⁵ H. Steffens, *Ueber die Bedeutung...*, cit., p. 155.

inorganiche e tecniche stanno per mancanza di libertà, immagini della vita e dell'organismo, invece, stanno per libertà. L'uomo vivo si differenzia dall'uomo-macchina; il felice rapporto tra stato e individuo si orienta secondo la vita, la gerarchia dei ceti può essere confrontata con la gerarchia dei regni della natura.

Il pensiero dello sviluppo porta a un profondo collegamento di natura e cultura; sviluppo naturale e sviluppo culturale devono essere riferiti l'uno all'altro in maniera immanente — nell'origine, nello svolgimento, nel compimento. Per questo collegamento tra natura e cultura Ritter trova la formula «Non storia della fisica, bensì storia = fisica = storia»⁴⁶. L'osservazione del passato diventa analisi del presente, prognosi del futuro e anche prassi del futuro. Natura e cultura devono sottostare a uno stesso destino, la natura dipende dall'uomo, l'uomo, da parte sua, dipende dalla natura.

Dall'idea dell'unità di natura e cultura consegue per gli scienziati romantici la particolare responsabilità dell'uomo verso la natura, che viene ripetuta e sostenuta con *pathos* profondo. Johann Ferdinand Koreff, medico e rappresentante della dottrina di Mesmer, di fronte al carsismo dell'Italia, causato dall'uomo, parla di un «sarcasmo della natura sulla tomba della storia» (1817)⁴⁷. Carus, che riporta questa frase in un suo trattato facendola propria, ne trae delle conclusioni che ancora oggi non hanno perso di validità:

Non solo l'uomo ha bisogno della terra per la propria vita e attività, ma anche la terra dell'uomo⁴⁸.

In accordo con questa concezione anche Ritter pone la relazione dell'uomo con la natura sotto l'egida del compito seguente:

⁴⁶ J.W. Ritter, nota 19, I, p. 88.

⁴⁷ J.F. Koreff, *Ueber die in einigen Gegenden Italiens herrschende böse Luft*, in «Magazin für die Gesamte Heilkunde» 9 (1821), pp. 136-187, 152 s. (lat. Berlin 1817).

⁴⁸ C.G. Carus, *Von den Naturreichen, ihrem Leben und ihrer Verwandtschaft*, in «Zeitschrift für Natur- und Heilkunde» 1 (1820), p. 72.

Integrare la natura è il fine della sua esistenza⁴⁹.

Novalis da parte sua parla di una «educazione della terra»⁵⁰ come missione dell'uomo. Secondo Ritter la natura deve pervenire attraverso l'uomo «alla più elevata presenza e sentimento di sè»⁵¹. L'uomo si comporta verso se stesso come si comporta verso la natura; responsabilità verso la natura è al contempo responsabilità verso se stessi.

Secondo il giudizio degli scienziati romantici, nel loro tempo, intorno al 1800, si è avuta un'occasione storica a livello mondiale, più significativa delle promesse della Rivoluzione Francese; l'occasione consiste in una storia mutualmente collegata di natura e cultura. A una prima epoca della storia della natura ha fatto seguito una seconda epoca della storia dell'umanità; a questo punto sembra poter sorgere una terza epoca come destino comune di natura e cultura. Secondo Steffens nella storia futura si svilupperà la

storia della natura (verso la creazione di un nuovo cielo e di una nuova terra), quella del libero genere umano (verso la felicità)⁵².

Naturalizzazione dell'uomo e spiritualizzazione della natura devono rendere impossibili tanto lo sfruttamento e la distruzione della natura quanto concetti dell'individuo e della società lontani dalla natura o contrari ad essa.

VI. Bilancio e prospettive

La ricerca naturalistica romantica incontra un deciso rifiuto da parte degli scienziati e dei medici e a partire dal

⁴⁹ J.W. Ritter, *Die Physik als Kunst. Ein Versuch, die Tendenz der Physik aus der Geschichte zu deuten*, München 1806, p. 14.

⁵⁰ Novalis, *Vermischte Bemerkungen und Blütenstaub*, 1798, in *Schriften*, II, Darmstadt, 1965, p. 427.

⁵¹ J.W. Ritter, nota 50, p. 14.

⁵² H. Steffens, *Zur Geschichte der heutigen Physik (= Polemische Blätter zur Beförderung der speculativen Physik, H. 2)*, Breslau 1829, p. 48 s.

1815 conosce la propria decadenza. Nel 1821 Steffens deve ammettere che essa non era stata capace di mantenere «quanto l'entusiastico inizio aveva promesso»⁵³. La medicina del Romanticismo si conclude nelle esposizioni storiche in grande stile di Damerow (1829), Quitzmann (1843) e Isensee (1840/45). Le rinunciatarie parole di Brentano a S. v. Schweitzer datate 18.4.1842 potrebbero essere state dette anche da uno scienziato romantico:

Non siamo più niente, non valiamo più niente, non sappiamo più chi siamo, a stento immaginiamo chi eravamo⁵⁴.

Il rifiuto si verifica anche sul versante politico-statale. Ricerca naturalistica romantica e radicalità politica, come pure ateismo, vengono variamente paragonati tra di loro. Oken viene ritenuto uno dei «professori inselvaticiti» che, insieme agli «studenti traviati», avrebbero dato luogo a vandalismo e intolleranza durante il *Wartburgfest*⁵⁵. La nomina di Hegel all'università di Berlino trova espressamente appoggio ministeriale in base alla prospettiva della sua critica della ricerca naturalistica romantica e dello spirito del Romanticismo in generale. Nell'aspra critica del chimico Liebig, per il quale la ricerca naturalistica romantica e la *Naturphilosophie* rappresentano «la pestilenza, la morte nera del secolo», si richiama con forza l'attenzione sugli effetti distruttivi che ha sulla vita dei loro rappresentanti, in quanto anche a lui questo movimento era costato «due preziosi anni» della sua vita:

Quanti tra i più dotati e i più ricchi di talenti ho visto affondare in questa truffa, quante lamentele per una vita completamente fallita ho dovuto ascoltare nel seguito⁵⁶.

⁵³ H. Steffens, *Über das Verhältniß der Naturphilosophie zur Physik unserer Tage*, in: Steffens, *Alt und Neu*, I, cit., p. 67.

⁵⁴ C. Brentano a S. v. Schweitzer, 18.4.1842.

⁵⁵ K. v. Kamptz, cit. secondo D.G. Kieser, *Das Wartburgfest am 18. Oktober 1817*, Jena 1818, p. 135.

⁵⁶ J. v. Liebig, *Über das Studium der Naturwissenschaften und über den Zustand der Chemie in Preußen*, Braunschweig 1840, p. 29.

La critica fatta dagli scienziati e dai medici del XIX secolo alla ricerca naturalistica e alla medicina del Romanticismo risulta tanto netta quanto polemica. Cuvier nel 1826 parla di un «jeu trompeur de l'esprit»⁵⁷, Wöhler (1825) è convinto che Steffens «non è tanto un pazzo, quanto piuttosto un ciarlatano, troppo intelligente» per poter credere egli stesso ai vaneggiamenti che predica⁵⁸. Questi giudizi sono stati formulati da grandi scienziati del XIX secolo e vanno presi sul serio; tuttavia non rendono giustizia, o la rendono solo parzialmente, alle intenzioni della ricerca naturalistica romantica. Gli scienziati del XIX secolo, nel loro entusiasmo per il progresso, sottovalutano i pericoli dell'assolutizzazione delle scienze della natura, della specializzazione, delle violazioni della natura, della separazione tra scienze della natura e scienze dello spirito. Du Bois-Reymond nel 1877 dichiara le scienze naturali «organo assoluto della cultura»⁵⁹; Siemens nel 1886 è sicuro che il pensiero scientifico naturalista avrebbe «rimarginato le ferite che aveva inferto»⁶⁰; «la scienza non può nuocere, e non giunge mai a termine»⁶¹, annuncia v. Pettenkofer nel 1890.

La critica scientifica del XIX secolo non ha quasi preso atto delle differenze tra gli orientamenti trascendentali, speculativi, romantici ed estetici, così come in genere della differenza tra *Naturphilosophie*, teoria della scienza, logica della ricerca e ricerca naturalistica empirica. Romanticismo e *Naturphilosophie* si deteriorarono fino a divenire un luogo comune genericamente screditante; Hegel, Schelling, Goethe,

⁵⁷ G. Cuvier, *Histoire des progrès des sciences naturelles*, Paris 1826, p. 6.

⁵⁸ F. Wöhler a J.J. Berzelius, 31.3.1825, in: Berzelius und Wöhler, *Briefwechsel*, hrsg. v. O. Wallach, I, Leipzig 1901, ristampa Wiesbaden 1966, p. 39.

⁵⁹ E. Du Bois-Reymond, *Kulturgeschichte und Naturwissenschaft*, 1877, in *Reden*, I, Leipzig 1912², p. 596.

⁶⁰ W. Siemens, *Das naturwissenschaftliche Zeitalter*, in «Tageblatt der Versammlungen Deutscher Naturforscher und Ärzte» (1886), pp. 92-96, 94 s. (anche Berlin 1886).

⁶¹ M. v. Pettenkofer, *Rerum cognoscere causas*, München 1890, anche in: E. Ebstein (Hrsg.), *Deutsche Ärztereden aus dem 19. Jahrhundert*, Berlin 1926, p. 139.

Schopenhauer, scienziati romantici e lo stesso Kant furono individuati in maniera approssimativa e condannati globalmente. Non pochi storici della scienza si sono a loro volta rifiutati di riconoscere fino ad oggi — in una dipendenza il più delle volte inconsapevole da un concetto positivistico di scienza — queste palesi differenze.

Nonostante la manifesta cesura, non vi è dubbio che durante il XIX e il XX secolo sia proseguita la ricezione e ci siano stati echi. Scienziati e medici, filosofi e scrittori fanno riferimento alla ricerca naturalistica e alla medicina del Romanticismo. Haeckel si pone nella tradizione di Goethe e di Oken; Wilhelm Ostwald vede nello scienziato «classico» e in quello «romantico» una fondamentale coppia antitetica. Nella medicina antropologica come nella psichiatria di influenza filosofica del XX secolo si può osservare una certa risonanza, e così pure nella filosofia esistenzialista — con il risalto che dà al soggetto, con il suo rifiuto di costruzioni speculativo-idealistiche — o in Jaspers, nell'esperienza terrena della trascendenza (Chiffre). V. v. Weizsäcker viene stimolato da Schelling nonché da medici romantici, che hanno influenzato anche C.G. Jung e Freud. L'antipsichiatria e i movimenti ecologici dei nostri giorni possono essere collegati con l'epoca della ricerca naturalista romantica. Scrittori come Mann, Musil e Wassermann hanno a loro volta i propri presupposti in quell'epoca, come prima di loro Balzac, Poe, Tjučev e dopo di loro, oggi, per esempio Thomas Bernhard. Il moderno movimento ecologico affonda complessivamente le proprie radici storico-spirituali nel Romanticismo e nella *Naturphilosophie* idealistica dell'inizio del 1800.

La risonanza e la ricezione della *Naturphilosophie* di Schelling e di Hegel durante il XIX e il XX secolo da parte di scienziati e medici costituiscono un tema a sè stante. Johannes Müller e Jan Evangelista Purkyně, per fare solo due esempi, sono influenzati da Hegel. La visione che Müller ha della fisiologia, la sua idea del rapporto tra filosofia e scienze della natura, le sue riflessioni sulla storia delle scienze della natura si situano indubbiamente sotto l'influenza di Hegel. Purkyně, spinto dal filosofo a creare la prima cattedra di fisiologia, dichiara ancora nel 1862 nella

rivista ceca «Živa» che la *Naturphilosophie* e la logica hegeliana sono particolarmente significative per le scienze della natura⁶².

Un particolare compito delle ricerche future si collega alla risonanza nella ricerca naturalistica romantica di altri paesi. Qui resta da compiere ancora molto lavoro nel campo della storia della scienza. Riflesso e fonte di contatti internazionali sono i viaggi di scienziati e medici. Presso Abraham Gottlob Werner studiano, alla fine del XVIII e all'inizio del XIX secolo, una serie di scienziati italiani, che provengono soprattutto da Napoli e si informano in Germania sulla situazione scientifica e filosofica del tempo. Nel 1793 sono Giuseppe Melograni (Napoli), Vincenzo Ramondini (Napoli), Carmine Antonio Lippi (Napoli), Matteo Tondi (Napoli); nel 1794, Antonio Savaresi (Napoli), Giovanni Faicchio (Napoli); nel 1808, Camillo Chierici (Verona); nel 1810, Giovanni Battista Brocchi (Milano)⁶³. Ricche di informazioni sono, nella direzione opposta, anche le comunicazioni che scienziati e medici romantici tedeschi fanno a proposito dell'Italia, come per esempio C.G. Carus che, a proposito del viaggio attraverso l'Italia fatto nel 1828, scrive sui suoi contatti con colleghi, su ricerca e insegnamento, su terapia e ospedali. A Napoli, dove Carus allaccia rapporti personali con scienziati e medici, l'Ospedale degli Incurabili e il Reale Albergo dei

⁶² J.E. Purkyně, «Živa» 10 (1862), p. 264; cfr. anche D. v. Engelhardt, *The Concept of Life and Organism in Hegel and Purkyně*, in: *Jan Evangelista Purkyně in Science and Culture*, Scientific Conference Prague, august 26-30, 1987, II, Praha 1988, pp. 955-966.

⁶³ C.G. Gottschalk, *Verzeichniss Derer, welche seit Eröffnung der Bergakademie und bis Schluss des ersten Säculum's auf ihr studirt haben*, in *Festschrift zum hundertjährigen Jubiläum der Königl. Sächs. Bergakademie zu Freiberg am 30. Juli 1866*, Dresden 1866, pp. 221-249; E. Vaccari, *Geology and Mining in Northern Italy Between Eighteenth and Nineteenth Century: The Influences of German Earth Sciences on Some Italian Scientists*, in *Zur Wissenschaft in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts (= Rostocker Wissenschaftshistorische Manuskripte, H. 20)*, Universität Rostock 1991, pp. 80-83; O. Wagenbreth, *Werner-Schüler als Geologen und Bergleute und ihre Bedeutung für die Geologie und den Bergbau des 19. Jahrhunderts*, in *Werner Gedenkschrift. Freiburger Forschungsheft*, C 223, Leipzig 1867, pp. 163-178.

Poveri suscitano il suo apprezzamento per la loro grandezza e attrezzatura; la sezione maschile del manicomio di Aversa, nel quale viene impiegata a scopi terapeutici la musica, era «uno dei manicomi italiani meglio tenuti, più puliti e più adeguati per quel che concerne gli ambienti»⁶⁴; il caso patologico di un feto della raccolta anatomica del professor Nanola, sul palato del quale era concresciuto un secondo feto molto più piccolo, è per Carus il documento giustificativo delle sue idee romantiche sull'analogia:

Il caso è stato per me particolarmente importante, perché prova ancora una volta quanto il palato sia analogo al costato⁶⁵.

Piuttosto raccapricciante sembra al medico e pittore tedesco il

dipinto ad olio in grandezza naturale di una gestante rachitica fortemente storpia, rappresentata nuda, alla quale era stato praticato il taglio cesareo, tuttavia con conseguenze mortali per lei⁶⁶.

Lorenz Oken, che nel 1822 aveva fondato la società dal nome «Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte im Geist der Romantik», partecipa nel 1839 alla prima assemblea italiana dei naturalisti che ha luogo a Pisa, della quale nel 1841 scrive anche sulla rivista «Isis», che egli stesso dirige⁶⁷. In una lettera del 16.9.1846 Carlo Matteucci comunica a Oersted, che conosce di persona, che sua moglie stava traducendo per una rivista italiana il discorso *Über die Wesenseinheit des Erkenntnisvermögens in dem ganzen Weltall* [Sulla consustanzialità della facoltà intellettuale in tutto

⁶⁴ C.G. Carus, *Analekten*, Dresden 1829, p. 113.

⁶⁵ *Ivi*, p. 119.

⁶⁶ *Ivi*, p. 112.

⁶⁷ L. Oken, *Erste Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Pisa*, 1839, in «Isis», Sp. 481-464; cfr. anche: Gottardo Calvi, *Lettere sopra il Congresso di Pisa*, Milano 1839, anche in «Rivista Europea» (15.11., 30.11., 15.12.1839).

l'universo], che Oersted aveva tenuto nel 1846 al congresso dei medici e dei naturalisti tedeschi a Kiel⁶⁸.

Di origine hegeliana, e al contempo indisconoscibilmente vicina ai progetti di storia della medicina di Damerow, Leupoldt, Quitzmann e Windischmann, è anche la concezione della storia della medicina del filosofo e medico Angelo Camillo De Meis. La vera storia della medicina consisterebbe nella successione di fasi in concordanza con lo sviluppo concettuale:

La medicina veramente storica è passata per diverse fasi che sono i momenti necessari della sua formazione⁶⁹.

La fisiologia italiana, che ha un parallelo anche in Francia, rappresenta secondo De Meis (1861) una compensazione tra Romanticismo e Naturalismo, che a sua volta egli descrive in accordo con Hegel e non con Schelling:

Oggi la Germania assetata di realtà, e stanca delle fantastiche creazioni dell'Oken e delle chimeriche costruzioni del Carus, fa plauso alla fisiologia cellulare di Virchow, e batte le mani al materialismo di Dubois-Reymond, di Vogt e di Moleschott⁷⁰.

Di fronte a questi estremi di Romanticismo e Materialismo ci sarebbe nella fisiologia italiana la possibilità di un'intellezione convincente dei fenomeni della vita nella prospettiva o sulla base di un vero rapporto speculativo di idealità e realtà:

Vediamo un fatto generarsi realmente dall'altro, ma per una generazione interna e ideale, ed esso stesso generar di sé idealmente un nuovo fatto. Noi ne comprendiamo così la vera natura, poiché com-

⁶⁸ C. Matteucci a C.H. Oersted, 16.9.1846, in *Correspondance de H.C. Oersted avec divers savants*, a cura di M.C. Harding, II, Copenhagen 1920, p. 427.

⁶⁹ A.C. De Meis, *Del concetto della storia della medicina, prelezione*, 1874, accanto a R.A. Bernabeo, *La storia della medicina in Italia*, in «Rivista di Studi Politici» 2 (1990), pp. 47-60, 47.

⁷⁰ A.C. De Meis, *Prelezione al corso di fisiologia*, Napoli 1861, p. 7.

prendere un fatto è trasformarlo con la mente in fare; è vedere come si fa da un altro, e come egli fa a sua volta un altro. E in tal guisa soltanto noi possiamo intendere che cosa è in sè la vita: mentre allora essa non ci si rappresenta come isolata e chiusa in sè stessa, ma come il termine medio di una serie, la quale costituisce la gloriosa trilogia dell'universo⁷¹.

Le idee e le aspirazioni del Romanticismo non si sono realizzate, anche se non hanno perso per nulla di attualità. La difesa della natura e il collegamento di natura e cultura, l'unità di scienza, arte e vita, l'accordo di storia, attualità e futuro. Il Romanticismo non deve necessariamente essere totalmente contrapposto all'empiria, può anzi essere inteso come il suo completamento metafisico. La possibilità che la storia universale ha avuto intorno al 1800 è stata mancata, o non è stato più possibile sfruttarla. L'epoca della ricerca naturalistica e della medicina romantica è rimasta limitata nel tempo, il culmine di quell'orientamento in Germania era già superato intorno al 1815, anche se nel seguito continuarono a uscire riviste importanti che seguivano quell'ottica.

Storia della scienza e sviluppo socio-culturale hanno intrapreso un'altro percorso. Il XIX secolo positivista ha compiuto importanti progressi teorici e pratici nelle scienze della natura e nella medicina, ma al contempo si è avuta un'atrofia antropologica, una perdita di interesse filosofico e storico nelle scienze della natura e nella medicina, le carenze e i pericoli della quale vengono attualmente compresi sempre più. Ma dispersione e limitatezza non possono essere addossate solo alle scienze della natura e alla medicina; le scienze dello spirito si sono a loro volta allontanate dalla natura e hanno contribuito alla formazione di un concetto unilaterale di *Bildung*. Il risultato è la contiguità e la contrapposizione di quattro culture invece che di due sole (C.P. Snow 1956): la cultura delle scienze della natura e la cultura delle scienze dello spirito, la cultura delle arti e la cultura del comportamento.

⁷¹ *Op. cit.*, p. 11.

SPECULAZIONE FILOSOFICA E SPERIMENTAZIONE FISICA NELLA *NATURPHILOSOPHIE*

di
RENATO MUSTO
Napoli

1.

Con il presente libro e la sua storia voi riceverete in fondo nient'altro che un nuovo esempio del destino comune a tutto ciò che è grande sulla terra, di cui l'uomo debole, singolo, può fare la ragione della propria vita ma... non può portare a compimento... tutt'al più appena iniziare. Questo libretto può offrirvi... neanche la maggior parte dei primi passi... è destinato ad apparirvi solo come un'incompiuta raccolta di tracce... che un animo impegnato in molte direzioni ha lasciato su sentieri interessanti e sovente inusitati; e spesso questi stessi sentieri saranno più istruttivi di quanto si depose su di essi, per così dire lapide o pietra terminale¹.

Nel presentare agli «amici della natura» quei «frammenti», dove più libero gioco è lasciato all'elemento speculativo rispetto al dato empirico, Ritter² mostra quella stessa consapevolezza con cui Novalis offriva i suoi *Blüthenstaub* come abbondanti semi da cui raccogliere, in arido terreno, un avaro raccolto³. In entrambi, l'accostamento di materiali

¹ J.W. Ritter, *Frammenti dell'opera postuma di un giovane fisico*, Roma-Napoli 1988, p. 82.

² Per un'analisi complessiva della figura di Ritter si veda W.D. Wetzel, *Physik im Wirkungsfeld der deutschen Romantik*, Berlin 1973.

³ Novalis, 2, p. 413. Citeremo costantemente dall'edizione delle *Schriften* di Novalis a cura di R. Samuel, H.J. Mähl e G. Schulz, Stuttgart 1960-88, con l'indicazione del volume in grassetto, eventualmente del numero del frammento preceduto dal simbolo #, e della pagina.

eterogenei, di elementi oscuri e talora contraddittori vuole creare un'opera potenzialmente infinita⁴, aperta a suggestioni del passato, rimaste escluse dalla tradizione scientifica, e capace di farsi stimolo di nuove esperienze fattuali. Di fronte all'esigenza di giungere a riformulare l'intero sapere, di fronte alla necessità di una nuova Bibbia scientifica, nella consapevolezza di un cammino di ricerca appena agli inizi, il frammento si pone come veicolo privilegiato di comunicazione che conservi non tanto un provvisorio risultato quanto l'idea germinatrice, il senso stesso del compito intrapreso. Né questa tensione a mantenere l'opera aperta, quasi «parte essenziale, anello dello spirito attivo»⁵ è assente dalla ricerca di Ritter più strettamente empirica, condotta secondo le norme della tradizione baconiana. Così nell'offrire all'editore quella serie di lettere sul «galvanismo intensificato della pila voltaica», che occuperà un'ampia parte dei volumi successivi degli *Annalen der Physik*, Ritter avverte la necessità di dover «pregarlo di cercare anche qui solo aforismi»⁶. O al termine di un'organica esposizione sulla scoperta dell'ultravioletto, che apparirebbe esaustiva, quell'incessante «brama» di risultati confessata in una lettera ad Ørsted⁷, lo porta di colpo ad una proiezione indefinita verso il futuro:

Sarà il risultato di una più grande ricerca fattuale mostrare la Polarità della chimica, dell'elettricità e del calore e così via, in base ai loro principi come una e la stessa⁸.

⁴ Novalis, 3, # 935, p. 448.

⁵ Novalis, 2, # 125, p. 470.

⁶ *Annalen der Physik*, 7. (1801), p. 431.

⁷ «Tu sei maestro e ricercatore allo stesso tempo, io solo ricercatore; tu vai in modo misurato verso la ricerca, io bramo ardentemente i risultati». Lettera di Ritter del 1/5/1804 in *Correspondance de H.C. Ørsted*, a cura di M.C. Harding, Copenhagen 1920, 2, p. 66.

⁸ J.W. Ritter in *Intelligenzblatt der Erlanger Litteraturzeitung*, 16 (1801), p. 121, ora in *Die Begründung der Elektrochemie und die Entdeckung der ultravioletten Strahlen*, a cura di A. Hermann, Frankfurt a.M. 1968, p. 74. Nel seguito *Die Begründung*.

Di fronte a questa consapevole concezione della conoscenza come di un processo ininterrotto — una catena interminabile dove i risultati conseguiti non sono solo un lascito per il futuro ma materiale sempre attivo che riceve nuovo senso dalla sua relazione con le scoperte successive e dove anche l'errore può rivelarsi chiave per pervenire ad una più nascosta verità⁹ — lo storico della scienza, lo studioso della natura che torna a meditare sul passato, ha rispetto ad una ricerca sulla *Naturphilosophie* un compito quasi etico. Malgrado l'evidenza dell'unicità del fenomeno della *Naturphilosophie*, come una scienza specificamente romantica e come un rapporto particolarissimo tra conoscenza empirica, speculazione filosofica e vita personale, nulla sarebbe più errato che isolarlo dalla storia complessiva del pensiero scientifico. Contrapporre «la via ordinaria alla scienza», un suo continuo e progressivo sviluppo, «attraverso una serie di fulgide scoperte avvenute in rapida successione»¹⁰, ad «una possente corrente» spirituale, dotata di un «eccesso di idee» ma con una «scarsa educazione al senso critico»¹¹ non impedisce solo di cogliere la stretta unità di pensiero e di attività sperimentale che è dietro i più significativi risultati fattuali della *Naturphilosophie*. Di più quest'atteggiamento non permette di capire all'interno stesso del pensiero scientifico e delle sue crisi le condizioni in cui si sia potuta sviluppare una corrente

⁹ La convinzione di Ritter della natura semplice dell'acqua lo porta a progettare ed eseguire una serie di acute esperienze che mostrano come «fosse improbabile un reale passaggio» attraverso la pila «dell'ossigeno o dell'idrogeno (entrambi considerati come lo sono stati finora, cioè parti ponderabili dell'acqua ponderabile)». La semplice visione meccanicistica veniva eliminata e la sfida così posta sarà soddisfatta solo dalla progressiva costituzione nel corso dell'ottocento delle teorie ioniche che anche se in modi diversi dalle attese di Ritter daranno una base elettrochimica a questi fenomeni. Per il ruolo di quest'esperienze di Ritter sugli sviluppi successivi, vedi L. Pearce Williams, *Michael Faraday*, Chapman and Hall, London 1965, pp. 227 e ss.

¹⁰ H. von Helmholtz, *Einleitung zu den Vorlesungen über theoretische Physik*, Leipzig 1903, pp. 1 e 12.

¹¹ W. Ostwald, *Johann Wilhelm Ritter*, conferenza tenuta a Berlino il 5/10/1894, *Abhandlungen und Vorträge*, Leipzig 1904, p. 368.

di pensiero così ambiziosa ed al contempo così votata, in alcuni casi esemplari di fedeltà al proprio fato, a seguire fino in fondo la via del proprio fallimento¹². Né si potrebbe lavorare in quest'ottica dualistica a quella «nuova e rispettosa storia della *Naturphilosophie* (che) deve necessariamente essere scritta perché si possa capire l'evoluzione della scienza» dell'Ottocento¹³.

2. Alla fine del secolo scorso Kundt esprimeva la difficoltà di alcuni scienziati della sua generazione ad adattare la propria *attrezzatura mentale* alla visione del mondo emersa attraverso gli sviluppi della fisica dell'Ottocento:

La generazione presente è ancora più o meno abituata a pensare secondo le visioni della Natura di Newton, in cui l'ipotesi di forza a distanza appare come quella più semplice: noi abbiamo la sensazione che è difficile uscire da questo giro di idee¹⁴.

Per noi, abituati alla consapevolezza epistemologica delle crisi conoscitive della relatività e della teoria dei quanti, è ben difficile percepire la profonda trasformazione della concezione del mondo che si è andata progressivamente definendo nell'Ottocento, prevalentemente attraverso una continua accumulazione sperimentale, senza una manifesta e straordinaria violazione di un paradigma conoscitivo. Ep-

¹² Si veda la lettera di Ritter a Baader del gennaio 1808 ed il commento di W. Benjamin in *Uomini Tedeschi*, Milano 1979, p. 59.

¹³ L. Pearce Williams, «Hist. of Science» 1 (1962) 7. Ma si veda per i contributi più recenti D. v. Engelhardt, *Bibliographie der Sekundärliteratur zur romantischen Naturforschung und Medizin 1950-75*, in *Romantik in Deutschland*, a cura di R. Brinkmann, Stuttgart 1978, p. 307. Dello stesso autore si veda, tra i numerosi interessanti saggi, *Die Naturwissenschaft der Aufklärung und die romantisch-idealistische Naturphilosophie in Idealismus und Aufklärung*, a cura di C. Jamme e G. Kurz, Stuttgart 1988, p. 80; *Philosophie der Natur und Romantische Naturforschung. Wissenschaftsentwicklung zwischen Naturevolution und Kulturgeschichte*, in *Selbstorganisation. Aspekte einer wissenschaftlichen Revolution*, a cura di W. Krohn e G. Küppers, Braunschweig 1990. Si veda anche R. Musto, *Fisica romantica*, in «Intersezioni», IX (1989) p. 87.

¹⁴ A. Kundt, *Die neure Entwicklung der Electricitätslehre*, Berlin 1891, p. 35.

pure senza un riferimento a questa decisiva trasformazione avvenuta nelle strutture concettuali, nei metodi e nei contenuti della ricerca sul mondo fisico non è possibile pienamente intendere il ruolo dei risultati della *Naturphilosophie* e più in generale l'influsso della cultura romantica all'interno della scienza della natura.

All'inizio del secolo un sistema del mondo basato sul programma newtoniano di Laplace sembrava descrivere l'intero universo, dalla meccanica dei cieli fino alle «distanze impercettibili» all'interno della materia, trovando conferme nel campo dell'elettricità e del magnetismo dalle misure di Coulomb. Rispetto a questa visione totale la «tempesta» scatenata «nel mondo dei fisici, dei fisiologi e medici» dagli sviluppi del galvanismo¹⁵ o il «paradosso» che «si tocca per così dire con mano» di «una circolazione senza fine del fluido elettrico» nella pila voltaica¹⁶ potevano ancora apparire come un insieme di fenomeni tecnicamente importanti ma concettualmente trascurabili. Così ancora nel 1824 Biot sosteneva che:

les nouvelles richesses acquises par la science ont toutes trouvé place dans les grandes divisions déjà établies et les découvertes même les plus éloignées des faits déjà connus, se sont insérées parmi eux ou à leur suite, sans déranger les rapports par lesquels ils étaient déjà liés¹⁷.

Ben diversamente da queste attese l'elettromagnetismo si va invece definendo lungo l'arco dell'Ottocento come una disciplina complessiva, del tutto indipendente dalla meccanica¹⁸, in cui le azioni si trasmettono per contiguità, secondo la dinamica propria dei campi elettrici e magnetici. Ed a suggerire il linguaggio matematico in cui tradurre i nuovi svi-

¹⁵ Secondo il paragone di Du Bois-Raymond nel suo fondamentale *Untersuchungen über die tierische Elektrizität*, Berlino 1848, 1, pp. 50-51.

¹⁶ A. Volta, *Opere*, Milano, 1918, 1, p. 576.

¹⁷ J.B. Biot, *Précis de physique expérimentale*, Parigi 1824, 1, p. XI.

¹⁸ «As long as I cannot make a mechanical model all the way through I cannot understand and that is why I cannot get the electromagnetic theory». W. Thomson (Lord Kelvin), *Notes of Lectures on Molecular Dynamics and Wave Theory of Light*, delivered at John Hopkins University in 1884.

luppi concettuali aperti dalla riflessione sperimentale di Faraday sarà la nuova struttura formale derivata dalla teoria analitica della propagazione del calore. Anzi lo stesso moto dei corpuscoli materiali trova nel linguaggio di Hamilton e Jacobi la possibilità di essere tradotto nei termini di un fenomeno di propagazione tipico del continuo.

In breve solo per suggerire alcuni degli aspetti più cruciali di questa trasformazione della visione del mondo fisico, possiamo considerare la modifica che subiscono quei concetti chiave che Koyré vede caratterizzare la rivoluzione scientifica del XVII secolo: «la distruzione del cosmo e la geometrizzazione dello spazio». Difatti nella visione ottocentesca si può scorgere un superamento di quella unità di tipo meccanicistico-formalistico che esiste in «un universo indefinito o anche infinito unificato soltanto dall'identità delle sue leggi e delle sue componenti ultime e fondamentali»¹⁹. Si viene ora a cercare uno schema «unificato» di tutte le «forze», mentre si tenta un'analisi dei processi di trasformazione dell'una nell'altra. Emerge l'idea che le proprietà della materia non vadano ricercate in una semplice corrispondenza con un costituente elementare (quella che vedeva nella presenza dell'ossigeno il carattere dell'acidità), piuttosto che vadano investigate per via fenomenologica e descritte, se possibile, dall'emergere per via dinamica di strutture, forme e regolarità.

Inoltre lo spazio non è più semplicemente identificato con quello della «geometria euclidea — mera estensione infinita ed omogenea». Infatti se appare sempre più vuoto, con il progressivo riconoscimento della presenza della materia ponderabile come percentuale impercettibile dell'estensione reale, lo spazio si va al contempo definendo come luogo della dinamica delle forze; si struttura mediante la presenza delle linee di forza che intervengono a definire le stesse nozioni fondamentali di impenetrabilità, di estensione, etc.

Questo processo, che si può denominare come *dematerializzazione del mondo fisico*, si è compiuto all'interno di una

¹⁹ A. Koyré, *Dal mondo chiuso all'universo infinito*, Milano 1979.

pratica della scienza che si è mantenuta in larga parte fedele, e spesso dichiaratamente fedele, al metodo induttivo e ad una concezione empirista della ricerca scientifica. Se quindi la fisica dell'Ottocento ha seguito una strada complessivamente lontana dalle impostazioni della *Naturphilosophie*, la stessa considerazione dei risultati e degli sviluppi concettuali richiede un più attento esame dei suoi rapporti con il pensiero romantico. Guardando ad essi risulta più difficile liquidare frettolosamente come antiscientifica e irrazionale la tensione antimeccanicistica di quel movimento, così ovvia e prepotente da rendere perfino difficile focalizzare con chiarezza i suoi diversi aspetti, senza leggere in essa il trasparente desiderio di creare una scienza su basi nuove. Anzi questo antimeccanicismo può apparire come un'anticipazione spesso ingenua e irruenta di una tendenza che appare farsi strada nella scienza *normale* nel lungo periodo.

E solo considerando quanto sia stata lunga e complessa la strada che ha permesso una riformulazione delle teorie fisiche lontana dalla originale impostazione newtoniana e quanto diversi e contraddittori gli apporti richiesti, potremo capire gli eccessi e i fallimenti che dovevano accompagnare «quel tentativo epocale»²⁰ e che anche per la storia della scienza è stato il periodo intorno al 1800.

3.

Romantico è un caos da cui si deve necessariamente sviluppare di nuovo una certezza²¹.

Anche nell'ambito delle scienze della natura le certezze seguite alla febbrile attività della prima generazione romantica si rivelarono quando i più tormentati protagonisti di quella intensa stagione dello spirito erano già scomparsi. Solo nel 1820, con la scoperta da parte di Ørsted dell'effetto

²⁰ D. von Engelhardt in U. Cardinale, *Problemi del Romanticismo*, Milano 1983, p. 134.

²¹ Lettera di L. Tieck a F. Schlegel, in *Ludwig Tieck und die Brüder Schlegel. Briefe*, a cura di E. Lohner, München 1972, p. 56.

elettromagnetico, trovava una prima salda verifica quell'idea di una fondamentale unità delle forze di natura che aveva nutrito la fantasia poetica, le speculazioni filosofiche e la ricerca sperimentale del movimento romantico.

La piena appartenenza di questa fondamentale esperienza alle concezioni e alla pratica della *Naturphilosophie* è stata da lungo tempo chiarita ed appare fuori di dubbio²². Basta a confermarlo la forza dell'ammirazione e dell'amicizia mantenute ben oltre la morte, con cui Ørsted vorrà associare al suo più importante risultato Ritter, «l'infelice ma geniale filosofo che ha arricchito la scienza di diverse scoperte di grande importanza e le cui profonde anche se oscure idee hanno anticipato in molti casi le scoperte future»²³. Siamo ormai lontani dalla giovanile ingenuità con cui annunciava sulla rivista di Friedrich Schlegel i risultati dell'amico come «l'inizio di una nuova creazione», frutto di «un operoso ardore, un coraggioso disprezzo per i pregiudizi scientifici e un profondo senso delle cose più alte»²⁴. Ma la distanza che si era creata non è segno di un abbandono e di una modifica dell'iniziale aspirazione comune. Piuttosto nasceva dalla consapevolezza che il vero cammino della scienza è compiuto da quella «nobile schiera che con calma contempla il disordine... il caos di contraddizioni, il torrente in piena gonfio di forze che si combattono»²⁵, quale appare ad uno sguardo superficiale la storia di ogni disciplina scientifica. La stessa esperienza di quel circolo romantico con cui era stato in contatto, che aveva investito con giovanile furore ogni conoscenza di se stessi e del mondo e che pareva ormai sepolto «sotto le diverse rovine» di «quella spirituale torre di Babele»²⁶ spavalidamente eretta, suggeriva una simile matura

²² R. C. Stauffer, «Isis» 44 (1953), p. 307; 48 (1957), p. 33.

²³ H.C. Ørsted, voce *Thermo-Electricity* in *Edimburg Encyclopaedia*, 1830, ora in: «Scientific Papers», Copenaghen 1920, 2, p. 355. Nel seguito Ørsted.

²⁴ «Europa» 12 (1803), p. 20, ora in Ørsted 1, p. 112.

²⁵ Ørsted, 1, pp. 318-319.

²⁶ Lettera di Steffens a Tieck del settembre 1814, cit. in W.D. Wetzels, *op. cit.*, p. 9.

riflessione sulla natura e sulle vie per giungere alla sua comprensione:

Noi abbiamo sacrificato più tempo e maggior energia dei nostri fratelli per cercare di penetrare le profondità della natura e della ragione. Solo a metà del cammino ci son venuti d'incontro le tenebre e il dubbio; ma quanto più in fondo saremo penetrati tanto più si farà intorno a noi luce e unità.

Né questa attenzione ai tortuosi percorsi della scienza viene meno al momento della fondamentale scoperta. Ben diversamente da Faraday²⁷, secondo cui nessuno tranne lo scopritore «aveva il minimo sospetto di questo fatto», Ørsted stesso²⁸ tiene a ricordare che l'opinione di una unità tra forze elettriche e magnetiche «non era nuova, anzi alternativamente accettata e rifiutata nel corso di più di due secoli» e ne traccia in ogni dettaglio la storia. Una storia di incerti esperimenti e semplici evidenze era stato di fatto cancellata nella tradizione ufficiale dall'ipotesi di Coulomb che riportava la forza elettrica e quella magnetica a due fluidi distinti. Il pregiudizio era tale che Arago dapprima si mostrò scettico e quando parlò di questo nuovo fenomeno all'Istituto «le sue osservazioni vennero rifiutate come erano state rifiutate le idee delle pietre che cadono dal cielo»²⁹.

Oggi, quando la possibilità di una teoria unificata di tutte le forze di natura, dopo le importanti conferme ottenute per le interazioni debole ed elettromagnetica, costituisce la fondamentale idea guida della fisica teorica, è quasi impossibile rievocare questa incredula accoglienza, trasformatasi subito in vivace attività di ricerca. Ma solo lo stupore della comunità scientifica può misurare non tanto la diffidenza verso gli esperimenti collegati alle idee della *Naturphilosophie*, quanto la distanza di queste idee dalle concezioni uffi-

²⁷ B. Dibner, *Ørsted and the Discovery of Electromagnetism*, New York 1962, p. 38.

²⁸ Ørsted, 2, pp. 351-56.

²⁹ L. De Launay, *Correspondance du grand Ampère*, Parigi 1936-43, 2, p. 566.

ciali della fisica del tempo e restituirci il senso storico di quella scoperta.

Se è forse difficile documentare in dettaglio le specifiche singole influenze che la *Naturphilosophie* ha avuto sulla fisica dell'Ottocento è impossibile negare o sottovalutare questo lascito della fisica romantica offerto da quel filosofo della natura che è riuscito ad attraversarne intatto la crisi. Si possono avanzare obiezioni sull'accostamento ad Ørsted delle idee di Ampère, per spiegare l'immediata accoglienza da parte di questi dell'esperimento sull'azione magnetica della corrente, o dubbi sulle vie attraverso cui il pensiero della *Naturphilosophie* abbia influenzato Faraday, ma un fatto rimane. Dall'intenso dibattito tra i due, dalla riflessione sulla scoperta di Ørsted doveva nascere quella nuova concezione delle forze che, nella teoria di Faraday e Maxwell avrebbe portato al superamento della visione newtoniana del mondo.

4.

Je pense que tout ce qui s'est fait en physique depuis du travail du Dr Young sur la lumière et la découverte de M. Ørsted prépare un ère nouvelle à cette science et que les explications déduites des effets produits par le mouvement des fluides impondérables remplaceront successivement celles qui sont adoptées aujourd'hui et qui ont pour objet moins de faire connaître véritable cause des phénomènes que de donner les moyens les plus sûrs de les calculer³⁰.

È uno dei non pochi paradossi della tortuosa storia della scienza che, in questa lettera a Faraday del 1825, Ampère, indicato a ragione come il «Newton dell'elettricità», per la sua teoria capace di riportare i fenomeni magnetici a forze tra elementi di corrente, riconosca con chiarezza la strada che ha portato a rovesciare la visione newtoniana dell'universo. Ma proprio la divaricazione tra la spiegazione «fisica» dell'esperimento di Ørsted, usata come guida euristica in una dimensione quasi privata³¹, e la stringente logica «new-

³⁰ L. De Launay, *ibidem*, 2, p. 675.

³¹ K. Caneva, in «The British Jour. for the Hist. of Science», 13 (1980), p. 121.

toniana» delle sue grandi memorie sull'elettromagnetismo ci dice, al di là degli aspetti sociologici, dell'impossibilità di concepire la nuova sintesi realizzata nell'Ottocento eliminando dalla storia le concettualizzazioni della *Naturphilosophie*. L'evidente *simpatia* che si può scorgere tra le concezioni più personali di Ampère e quelle di Ørsted, non può farci dimenticare, anzi sottolinea, che le idee espresse dal fisico danese, già all'interno della breve comunicazione della scoperta, erano estranee alle ordinarie strade tentate dalla fisica. Ørsted stesso doveva constatarlo, notando che la sua teoria era stata scarsamente considerata e presto dimenticata, proprio nel corso di quella visita a Parigi del 1823 dove veniva universalmente onorato per la sua scoperta. Proprio mentre gli appariva più necessario, e forse più realistico, quello sforzo di mediazione che aveva già tentato in passato tra due culture³², doveva riconoscerne le difficoltà:

In molte occasioni ho avuto la sensazione che è impossibile rendere la mia teoria intellegibile ai francesi senza spiegar loro allo stesso tempo alcuni aspetti della filosofia della natura.

Già sconcertante era l'evidenza fenomenologica presentata di una «forza» circolare intorno al filo. Questo tipo di azione, in stridente contrasto con la visione «newtoniana», ed estranea anche all'idea di una trasmissione dell'azione mediata dall'etere, era stata fin dall'inizio oggetto della critica di Ampère, che si era rifiutato di considerarla come l'elemento semplice attraverso cui descrivere l'esperimento³³. E proprio di qui nasce la sorprendente ricerca di Faraday che porta ad identificare le linee di forza del campo magnetico³⁴.

³² Sul tentativo di Ørsted durante la sua prima visita a Parigi di presentare i risultati e le speculazioni di Ritter e sull'accoglienza successiva alla sua scoperta si veda K. Meyer, *Scientific Life and Work of H.C. Ørsted*, in *Ørsted* 1.

³³ C. Blondel, *Ampère et la Création de l'Electrodynamique*, Paris 1982; L. Pearce Williams in «*Isis*» 74 (1983), p. 492.

³⁴ L. Pearce Williams, *Michael Faraday*, cit. e *Faraday and Ampère: A Critical Dialogue*. in *Faraday Rediscovered*, a cura di D. Gooding e F.A.J.L. James, New York 1985.

Eppure questa non era la difficoltà maggiore. Quello che doveva risultare assolutamente incomprensibile era il centro stesso della spiegazione, «quel conflitto elettrico... non confinato al conduttore» ma «disperso in modo piuttosto vasto nello spazio circostante» che trascinava nel suo moto circolare «le particelle magnetiche della materia» ad esso impenetrabili.

Questa concezione dell'azione di una forza era assolutamente estranea alle modalità di interazione considerate possibili all'interno della tradizione scientifica riconosciuta, quelle che si presentavano alla mente di Ampère, ricca di fertile fantasia ma educata al rigore della descrizione matematica. E in realtà conteneva, anche se in modo implicito ed oscuro, due elementi della teoria dei campi. Il primo era la considerazione di un fenomeno che investe tutto lo spazio e non è riducibile ad un'azione diretta tra il conduttore, da cui si origina, ed il magnete che lo rivela. Il secondo indicava a fondamento di questa nuova condizione in cui era posto lo spazio una *dinamica* interna al mondo delle forze.

Per quanto strane ed incomprensibili dovessero apparire ai fisici del tempo, queste idee avevano un'interessante storia. Già nella sua *Dissertatio de forma metaphisices elementaris naturae externae* Ørsted aveva sostenuto, che «nessuna forza è semplice, ma composta di due forze... di cui una tiene l'altra in certi limiti» per cui «nasce dal conflitto delle due una terza forza, la limitazione»³⁵. Sviluppando quest'idea iniziale di derivazione kantiana³⁶, ma comune alla sensibilità del tempo³⁷, già nel 1812 aveva dato un quadro capace di ricostruire la fenomenologia chimica allora nota. Contemporaneamente aveva suggerito che un effetto elettromagnetico fosse più facilmente

³⁵ Ørsted 1, p. 85.

³⁶ L. Pearce Williams, in *The Origins of Field Theory*, Boston 1980, presenta un'eccellente discussione dell'ispirazione kantiana delle idee di Ørsted e del ruolo della sua esperienza per gli sviluppi successivi dell'elettromagnetismo.

³⁷ Si può pensare anche agli *Inni alla Notte*: «Tutto quanto ci esalta non porta i colori della notte? Lei ti porta come madre e a lei devi tutto il tuo splendore. Svaniresti in te stessa, ti disperderesti nello spazio infinito, se lei non ti trattenesse, non ti avvinesse, così che tu ti accenda e divampando crei l'universo». Abbiamo usato la traduzione di R. Fertoni, Milano 1982.

osservabile mediante l'azione di un circuito galvanico su di un magnete, seguendo il punto di vista che

la forma di attività nella catena, o galvanica, è a metà tra quella puramente elettrica e quella magnetica, giacché le forze sono in quel caso molto più legate rispetto alla prima e molto meno legate rispetto alla seconda³⁸.

La scoperta dell'elettromagnetismo, realizzata all'interno di una concezione complessiva dell'azione reciproca tra le forze fondamentali, che a diversi livelli dell'intensità di legame dà luogo ai diversi fenomeni osservati, getta a sua volta luce sulle proprietà di altre «forze» della natura:

I shall merely add to the above that I have demonstrated in a book published five years ago that heat and light consist of conflict of the electricities. From the observation now stated, we may conclude that a circular motion likewise occurs in these effects. This I think will contribute very much to illustrate the phenomena to which the appellation of polarization of light has been given³⁹.

La novità assoluta che emerge dalle concettualizzazioni e dalle ricerche sperimentali della *Naturphilosophie* è quindi la possibilità di una scienza delle forze, di quelle entità cui ancora nel 1842 appariva legato «*der Begriff des Unbekannten, Unerforschlichen, Hypothesischen*»⁴⁰. Non meraviglia allora che la descrizione della propagazione luminosa proposta da Ørsted nel 1814 anticipi già, seppure in forme astratte e analogiche, il linguaggio di Faraday e Maxwell:

La propagazione della luce avviene attraverso ondulazioni dinamiche; così chiamiamo l'ininterrotto alternarsi di forze opposte⁴¹.

La costruzione di una scienza delle forze, del loro divenire, delle loro interazioni e conversioni reciproche diventa un punto centrale della fisica dell'ottocento. Per dirla con Mayer:

³⁸ Ørsted 2, p. 147.

³⁹ Ørsted, 2, p. XCIII.

⁴⁰ R. Mayer, *Bemerkungen über die Kräfte der unbelebten Natur*, Ostwalds Klassiker 180, Leipzig 1911, p. 1.

⁴¹ Ørsted 1, p. 136.

La fisica deve fare in relazione alla forza quello che la chimica ha fatto in relazione alla materia. Conoscere la forza nelle sue diverse forme, ricercare le condizioni delle sue metamorfosi, questo è l'unico compito della fisica⁴².

Forza non è più un principio esterno cui il moto è assoggettato o un astratto costruito matematico che lo riassume, ma una grandezza fisica partecipe della dinamica universale. Mentre ogni ipotesi sulla costituzione ultima della materia appare viziata da pregiudizi metafisici e dalle ipotetiche costruzioni della tradizione meccanicista le proprietà di essa appaiono descrivibili mediante lo studio delle forze (*powers*) che in essa si manifestano. Così il metodo fenomenologico che consiste nel disporre, in relazione a proprietà polari gli stessi corpi in diverse serie, in modo che una serie possa gettare luce sulle altre, usato estensivamente da Ritter e da Ørsted, appare come l'espressione più sistematica dell'uso romantico dell'analogia.

Il movimento romantico contribuisce per questa via a quella tendenza che abbiamo chiamato *dematerializzazione del mondo fisico*, intesa come eliminazione di sostrati materiali puramente ipotetici e capacità di conoscenza e controllo di quanto precedentemente era stato pensato come spirituale od astratto.

In breve è Novalis ad offrirci con una parola — *romantisiren* — la formula capace di restituirci quell'atmosfera culturale in cui il mondo degli spiriti appariva di colpo di nuovo aperto, ma contemporaneamente veniva assoggettato ad una «stechiometria universale», ad una ricerca di leggi di natura:

Nella misura in cui io do al comune un senso più alto, all'abituale un aspetto misterioso, al conosciuto la meraviglia dello sconosciuto, al finito un'apparenza infinita allora lo romanticizzo. Inversa è l'operazione per quello che è più elevato, sconosciuto, mistico, infinito — questo viene attraverso questo collegamento logaritmizzato⁴³.

⁴² *Die organische Bewegung in ihrem Zusammenhange mit dem Stoffwechsel* (1845), cit., p. 12.

⁴³ Novalis 2, p. 545.

Di questo doppio movimento è il primo quello comunemente associato all'idea più tradizionale del romanticismo, che con le sue strane fantasie sembra di continuo stendere un velo magico capace di nullificare quanto di più solido appare nella realtà materiale. Ma, mentre l'attenzione si focalizza sulle forme, le relazioni, le proprietà mutevoli del reale, si assottiglia la distanza tra spirito e materia e ritorna accessibile alla conoscenza scientifica quanto non è immediatamente rivelato dai sensi:

Familiarità con ciò che è invisibile-immateriale-non mediato-libero⁴⁴.

Quanto presiede ai processi del divenire e delle trasformazioni, che era in gran parte rimasto retaggio di correnti alchemiche, delle tradizioni mistiche e magiche rientra nel mondo della scienza attraverso il paragone che si stabilisce tra forze e capacità dell'anima e forze della materia. Come già notava Gode von Aesch, i pensatori romantici anticipano molte volte inaspettatamente i rappresentanti più estremi del materialismo⁴⁵.

Spesso è proprio la fisica a suggerire modelli o strutture concettuali per questo procedimento di *logaritmizzazione*:

L'anima è quasi un concetto come *Materia* — alla fine in preciso legame con quella. Le forze e capacità dell'anima sono da paragonarsi alle forze della materia e a speciali sostanze.

O con un paragone chimico:

Se la vita del nostro corpo è un bruciare altrettanto la nostra vita spirituale è una combustione⁴⁶.

Si tratta spesso di tentativi ingenui e immediati di costruire

⁴⁴ Novalis 2, p. 48.

⁴⁵ A. G. Gode von Aesch, *Natural Science in German Romanticism*, New York 1941, p. 68.

⁴⁶ Novalis 3, # 26, 559.

un discorso monistico. Ma già il semplice accostamento di termini che una consolidata tradizione di pensiero poneva come antitetici, doveva costituire, secondo i modi del pensiero romantico, una tensione polare capace di far nascere un *medium*, un universo di discorso in cui dare espressione ad un nuovo livello di conoscenza del reale, per cui, secondo Novalis, è possibile conoscere solo *la materia dello spirito e lo spirito della materia*.

5.

La filosofia della natura di Schelling deve trovare parecchie contraddizioni dall'estrema empiria, alla cui eliminazione era diretta: ma non c'è molto da temere che la mancanza di conoscenza e di scientificità vinca la battaglia in questo campo giacché allo stesso tempo Ritter ha stabilito l'esempio di una fisica che è pura empiria e attraverso il rigore del metodo soddisfa le più esigenti richieste della forma scientifica⁴⁷.

Non potremmo oggi certo prendere alla lettera questo tipo di giudizio ma neanche essere così ingenui da tentare di criticarlo. Per noi è innanzitutto una conferma di quanto la critica più recente è andata sottolineando circa l'importanza di una tradizione empirica all'interno della *Naturphilosophie* e la consapevole distanza dei giovani romantici dalla pretesa di ridurre la scienza ad un puro percorso di pensiero⁴⁸.

Il mito stesso che in quegli anni avvolge la figura di Ritter — «Ritter è Ritter e noi non siamo che i suoi valletti»⁴⁹ — ponendo uno studioso della natura a guida e modello di una concezione radicalmente nuova della vita e dello spirito anticipa quanto il ribollente clima intellettuale di quegli anni sia stato favorito dagli sviluppi delle scienze fisiche. L'esperimen-

⁴⁷ È il giudizio di F. Schlegel su «Europa» 1₁ (1803) 50.

⁴⁸ D. von Engelhardt, cit., e in «Intersezioni» VI (1986), p. 259. R. Musto, cit. e *Atti dell'VIII Congresso Nazionale di Storia della Fisica*, a cura di F. Bevilacqua, Milano 1988 p. 371.

⁴⁹ Novalis 4, 438. Per altri esempi dell'ammirazione suscitata da Ritter cfr. ad es. A. Faivre, «Les Etud. Philos.» 1 (1983) 25.

mento — e il riferimento è appunto a quelli di Ritter — non è solo la chiave che apre i misteri della natura, è anche il modo per accedere ai molteplici livelli di realtà che, di colpo, sembrano aperti alla conoscenza umana. Se il gioco appare come uno «sperimentare con il caso», se lo «sperimentare con immagini e concetti» porta ad una capacità di «rappresentazione del tutto analoga agli esperimenti fisici», se anche l'archeologia è una vivificazione degli antichi per via galvanica, non meraviglia che la più profonda esperienza mistica venga sintetizzata come «*experimentiren im Gott*»⁵⁰.

Ma per andare aldilà di questa evidenza — che già suggerisce quanto l'intero fascio della sensibilità romantica sia legata ai contemporanei sviluppi della scienza della natura — è necessario determinare con maggior precisione i caratteri stessi dell'esperimento nell'ambito della *Naturphilosophie*. Si tratta di ritrovare nella pratica quotidiana di laboratorio tracce di quella particolare risonanza intellettuale che non si esaurisce nei casi di influenza e di amicizia personale.

In un aspetto centrale la pratica sperimentale dei sostenitori della *Naturphilosophie* non differisce da quella degli scienziati del tempo che ne furono i più severi censori. L'esperimento, che aveva essenzialmente un carattere qualitativo, doveva rendere immediatamente intuibile attraverso l'osservazione un fenomeno fondamentale. Con una significativa variazione del metodo induttivo baconiano l'esperimento si pone allo stesso tempo come presentazione di un fatto e dimostrazione attraverso di esso di una legge⁵¹. Così, dopo aver esposto la propria teoria dell'effetto elettromagnetico, Ørsted ne affida la comprensione al risultato appunto dell'esperimento:

The agreement of this law with nature will be better seen by a repetition of the experiments than by a long explanation.

⁵⁰ Novalis 3, # 141, 574; # 911; # 911; # 443; # 914, 443.

⁵¹ K.L. Caneva, *Conceptual and Generational Change in German Physics: the Case of Electricity, 1800-1846* (Ph. D. Dissertation, Princeton University) p. 23. Si veda anche «Hist. Studies in the Phys. Sciences», 9 (1978), 63.

Gli esempi di questa evidenza *visiva* che gli esperimenti possono trasmettere della realtà del fenomeno potrebbero moltiplicarsi. E si può andare da un riconosciuto campione di un atteggiamento «positivista» come Volta — che di fronte al «paradosso» della «circolazione senza fine del fluido elettrico» si limita a indicare che il fenomeno «si tocca per così dire con mano» — a Faraday che ha ricostruito interamente la visione tradizionale del mondo, mostrandone passo a passo l'evidenza attraverso gli esperimenti:

the phrase 'illumination of the lines of magnetic force' has been understood to imply that I had rendered them luminous. This was not within my thought. I intended to express that the line of magnetic force was illuminated as the earth is illuminated by the sun, or the spider's web illuminated by the astronomer's lamp. Employing a ray of light, we can tell, *by the eye*, the direction of the magnetic lines through a body; and by the alteration of the ray and its optical effect on the eye, can see the course of the lines just as we can see the course of a thread of glass, or any other transparent substance, rendered visible by the light⁵².

Ritroviamo in questi esempi quel carattere che Caneva vede «come uno dei distintivi della vecchia generazione», quella *Anschaulichkeit* intesa come capacità di un'idea o di una teoria di venir tradotta in un dato direttamente visibile mediante un esperimento. Ma, per analizzare più a fondo i caratteri degli esperimenti dei fisici romantici è necessario seguire i tentativi di risposta alla domanda da loro stessi posta⁵³:

come si può rendere visibile l'invisibile, come può similmente lo spirito passare nella materia?

La risposta è contenuta nella stessa logica degli esperimenti, massimamente nei due che mantengono fermo il valore di Ritter nella storia della Fisica, indipendentemente

⁵² M. Faraday, *Experimental Research in Electricity*, London 1839-55, 3,1, cit., in L. Pearce Williams, *Michael Faraday*, cit., p. 388.

⁵³ Ritter, *Die Begründung*, cit., p. 32.

da ogni successiva polemica: l'identificazione dell'attività galvanica nei materiali inorganici e la scoperta della radiazione ultravioletta. Nel primo⁵⁴, grazie ad una disposizione sperimentale⁵⁵ che per la sua semplicità sembra già anticipare analoghe esperienze di Faraday, veniva rivelata la presenza di un'attività attraverso l'ossidazione. Nel secondo⁵⁶, l'annerimento del *muriate d'argent* conferma quanto suggerito dall'idea fondamentale di polarità — «il contrasto di freddo e caldo come tali e in quanto collegato a quelli di $\pm E$, $\pm M$ e simili». Se le esperienze termometriche di Herschel hanno messo in evidenza una radiazione infrarossa, se l'osservazione mostra che il punto dove non vi è nessun innalzamento è fuori dello spettro visibile, al di là del violetto, è allora «verosimile», come verrà rivelato dalla reazione chimica, «che anche oltre la frontiera del visibile, cioè il violetto, vi siano raggi anche essi non visibili».

In entrambi gli esperimenti è la comprensione di una nuova proprietà che accompagna il fenomeno, appunto quella chimica, a farsi strumento per renderlo di colpo visibile. Così, secondo un procedimento che sarebbe piaciuto a Novalis, l'identificazione di una proprietà che svolge un nuovo e più profondo ruolo nel definire la natura del fenomeno si fa anche strumento utile per rendere manifesta la scoperta già attesa. L'allargarsi progressivo della sfera conoscitiva è reso possibile dal fatto che essa stessa permette un reale *potenziamento* dell'uomo e delle sue facoltà. Se per Ritter «noi dobbiamo realmente guardare per trovare ed anche

⁵⁴ Conferenza tenuta da Ritter nella primavera del 1799 alla *Naturforschende Gesellschaft* di Jena dal titolo *Beweis daß der Galvanismus auch in der anorganischen Natur zugegen sey*, ora in *Die Begründung*, cit., p. 30. Una descrizione più essenziale è in «Ann. der Phys.» 2 (1799) 80.

⁵⁵ Due dispositivi identici erano costituiti ciascuno da due metalli posti in contatto attraverso alcune gocce d'acqua. In uno il circuito veniva chiuso ottenendo una notevole produzione di ossido, quasi assente nel caso di controllo. Si studiava anche l'intensificazione del fenomeno con il crescere della temperatura.

⁵⁶ *Bemerkungen zu Herschel's neueren Untersuchungen über das Licht*, in *Die Begründung*, cit., p. 57. Il primo annuncio consisteva di una lettera di sette righe a L.W. Gilbert «Ann. der Phys.» 7 (1801) 527.

il *cercare* è preceduto dal *guardare*»⁵⁷, la scoperta dell'infrarosso e dell'ultravioletto, gli esperimenti chimici e termometrici costituiscono innanzitutto per l'uomo una nuova sensibilità, gli forniscono quei «sensi oscuri, quei nuovi sensi» che Novalis ipotizzava parte di una più completa e «generale percezione»⁵⁸.

*Die Wissenschaft des Thätigen Empirismus*⁵⁹ è anche qui la cifra per caratterizzare questa attività sperimentale basata non sul raffinamento e la determinazione quantitativa dell'esperienza quotidiana nelle sue condizioni ordinarie, piuttosto sulla costruzione in laboratorio di apparati e strumenti e sulla creazione di condizioni eccezionali, attraverso cui la natura è condotta a rivelare i suoi segreti⁶⁰.

La capacità quasi magica di rendere visibili le più nascoste proprietà della natura è allora l'esito, o più spesso solo un momento di un processo, di una storia: un anello di una catena di esperimenti. Così la possibilità di «rendere visibili i fenomeni» attraverso le proprietà chimiche riporta allo studio, svolto da Ritter negli anni tra il 1797 e il 1799, sulla corrispondenza tra i fenomeni elettrici e galvanici e le proprietà chimiche dei corpi.

«Quanto forte risplende un ordinamento che è tanto buono per la chimica quanto per l'elettricità», esclama in una lettera a Volta del 1798, dove mostra la corrispondenza tra le serie secondo cui si dispongono i metalli relativamente all'intensità e alla direzionalità nella catena galvanica, alla tensione di contatto e all'affinità all'ossigeno⁶¹.

Proprio il completo controllo di questa fondamentale

⁵⁷ «Ann. der Phys.» 7 (1801) 436.

⁵⁸ Novalis, 3, # 1123, 473 e # 269, 598.

⁵⁹ Novalis 3, # 924, 445.

⁶⁰ Il bacconiano *twisting the lion's tail*, giunge nel Ritter degli esperimenti di elettrofisiologia, in cui egli si fa sua propria cavia, ai limiti di «un autosacrificio veramente unico». E. Du Bois-Reymond, *op. cit.*, 1, p. 350. L'affermazione è fatta a proposito di esperienze in cui Ritter si forzava ad osservare il sole «per 10, 15 fino a 20 minuti» per osservare le variazioni nelle sensazioni dei colori e confrontarle con quelle ottenute con forti scariche elettriche.

⁶¹ *Die Begründung*, cit., p. 293.

proprietà chimica, insieme al profondo convincimento che «tutta la natura animale è solo un ramo della natura in generale», permette la progettazione di «catene realmente chiuse, costituite interamente di parti inorganiche» e la dimostrazione della presenza in esse dell'attività galvanica. Ma anche l'analogia tra l'attività presente nel caso di materiali organici e inorganici è soltanto un suggestivo indizio che può trasformarsi in legge solo attraverso la *variazione* in principio infinita delle condizioni sperimentali. Solo dopo aver osservato, al mutare della coppia dei metalli, l'ossidazione mantenersi proporzionale all'intensità del galvanismo ordinario e mostrare la stessa direzionalità, si può concludere: «i due fenomeni legati alle stesse condizioni e seguenti le stesse leggi sono in entrambi i casi Uno e lo Stesso». Se all'inizio della ricerca non mancano considerazioni sull'origine chimica degli stessi spasmi osservati nel materiale organico galvanizzato, la definitiva identificazione della natura galvanica dell'attività rivelata in quest'embrionale cella voltaica resta stabilita in modo conclusivo solo su basi fenomenologiche⁶².

Similmente, nella scoperta dell'ultravioletto, solo una serie di esperimenti che combinano al meglio l'attenzione alla simmetria polare della natura con le misure termometriche e la tecnica di ossido-riduzione che permette di rivelarla, rende possibile «riunire in uno quello che era prima diviso in diversi esperimenti, così da avere il tutto di colpo davanti agli occhi». In breve ritroviamo in questi esperimenti di Ritter, quanto da lui attendevano i suoi contemporanei:

occorre soprattutto poter rendere la verità presente [*vergegenwärtigen*] — soprattutto rappresentarla in un senso attivo, produttivo⁶³.

Il carattere di *anschaulichkeit* non è quindi un dato statico, ma il risultato del carattere attivo della conoscenza romantica. In questo senso il carattere empirico e l'aspetto

⁶² «La fenomenologia è forse la più utile e vasta delle scienze». Novalis 3, # 792, p. 425.

⁶³ Novalis, 3, # 924, 445.

speculativo della conoscenza romantica della natura risultano nel metodo inestricabilmente legati, al di là della constatazione di quanto numerosi siano stati i casi specifici in cui i risultati conclamati non erano effettivamente verificati. Del resto quanto abbiamo ritrovato per via fattuale dall'analisi di alcuni esperimenti di Ritter è espresso con estrema chiarezza dal «giovane fisico» romantico:

Sempre la natura continuerà ad essere la nostra migliore logica. La corrispondenza di quello che noi deduciamo da determinate manifestazioni sotto determinate condizioni per determinate altre condizioni, con quello che la natura fa sotto quelle condizioni dimostrerà sempre al meglio la giustezza delle premesse usate e dei loro sviluppi, come del resto la disarmonia con le conclusioni della natura dalle stesse premesse dimostrerà nel modo più forte la loro erroneità⁶⁴.

Qui il punto essenziale non è la contrapposizione tra metodo induttivo e metodo deduttivo piuttosto il carattere attivo dell'intervento del ricercatore che crea, mediante la tecnica della variazione continua delle condizioni sperimentali, quella realtà nuova capace di rivelare la logica interna alla natura mediante il confronto con la logica propria del soggetto di cui è investito l'esperimento.

Così il segreto della straordinaria concordanza tra natura e spirito che è al centro della teoria romantica della conoscenza risiede nella capacità del soggetto di confrontare costantemente il reale con il mondo simbolico da lui stesso prodotto come una realtà anch'essa oggettiva ed esterna. In questo la fisica è arte, in quanto ogni singolo esperimento è una nuova creazione e sperimentare significa appunto creare le condizioni in cui l'oggetto si rivela come espressione di una legge. Giunge così a parziale espressione e consapevolezza la realtà quotidiana dell'attività di laboratorio, dove reazioni chimiche dotavano l'uomo di nuovi modi di vedere e la costruzione della pila diventava modello di spiegazione per i fenomeni dell'elettricità animale. Se la grande

⁶⁴ *Beyträge zur nähern Kenntniß des Galvanismus und der Resultate seiner Untersuchung*, Jena 1800, p. 240. Citato in K.L. Caneva, *op. cit.*, p. 101.

creazione di un sistema meccanico del mondo si era accompagnata al progressivo raffinamento quantitativo della millenaria osservazione delle regolarità stellari, ora lo studio di quella forza elettromagnetica, presente dappertutto nella natura, richiede come preliminare la creazione di un mondo artificiale, di cui bottiglie di Leida, elettroscopi e pile sono solo i più semplici costituenti. È l'attività creatrice dell'uomo, conforme alle leggi della natura, che omologa tra loro queste due realtà e strappa dal suo isolamento la cosa in sé, che assolutamente isolata resterebbe inconoscibile, in quanto semplice sostanza. Per usare il linguaggio di Benjamin⁶⁵ l'attività dello sperimentatore rende possibile la conoscenza scientifica della natura in quanto incorpora senza fine nuovi oggetti nel *medium* della riflessione. O, con Novalis, «il processo di osservazione è allo stesso tempo un processo soggettivo e obiettivo — esperimento insieme *ideale* e reale. Concetto e prodotto devono risultare pronti allo stesso tempo quando esso è davvero compiuto. Se l'oggetto osservato è già un concetto e il processo completamente nel pensiero il risultato sarà la dimostrazione *dello stesso concetto ma in più alto grado*»⁶⁶.

La visione della Natura come un tutto permette una crescita organica della conoscenza che, attraverso una catena di esperimenti, «con attento collegamento e ordinamento dei singoli fatti», giunge a stabilire corrispondenze e scoprire correlazioni tra i più diversi fenomeni. Ma la generazione di questa rete di conoscenze si realizza attraverso l'intervento soggettivo, attraverso il metodo attivo e creativo realizzato da Ritter, attraverso «la sua capacità di moltiplicare, combinare, analizzare, romanticizzare e popolarizzare gli esperimenti», la «sua facoltà d'inventare esperimenti nuovi». E l'attività speculativa si rivela, come abbiamo visto dall'analisi degli esperimenti, non solo essenziale per l'identificazione di nuovi fenomeni e nuove proprietà, ma anche per inventare

⁶⁵ W. Benjamin, *Il concetto di critica nel romanticismo tedesco*, Einaudi, Torino 1982.

⁶⁶ Novalis 3, # 529, 357.

le tecniche che permettono di rivelarli. Alla visione della natura come una totalità organica si accompagna la possibilità dello sviluppo di una scienza della natura che si accresce organicamente come la natura stessa:

La scienza della natura deve diventare ... un continuo, una storia — un organismo — un albero o un animale o un uomo⁶⁷.

Così la verità nasce da quella tensione polare tra logica del soggetto e logica della natura, tra la parola umana e l'infinito linguaggio di segni con cui si esprime l'universo, che definisce il *medium* della conoscenza romantica della natura:

Io sarò sempre fortemente convinto che vi può essere solo Una vera teoria di tutte le manifestazioni naturali... Non appena una teoria si trova contro la più piccola reale contraddizione non può essere la vera e bisogna abbandonarla. Ma deve avere qualcosa in comune con la vera...⁶⁸.

Abbiamo cercato di mostrare la straordinaria carica conoscitiva presente nei momenti alti dello studio romantico della natura, in quei fortunati incontri tra un metodo di ricerca che è insieme sperimentale e speculativo e la realtà fattuale. Sono quei momenti in cui l'uomo e la natura, seguendo le proprie strade, sembrano miracolosamente incontrarsi:

Bisogna in se stessi incontrarsi con l'altro. Quando la nostra intelligenza e il nostro mondo sono in armonia allora diventiamo *simili a Dio*.

Questa corrispondenza tra spirito e natura, dopo il primo felice periodo, si rivelerà rara e difficile da realizzare. E non ci permette di ignorare il rischio implicito nell'impegnosa scoperta delle capacità creatrici del pensiero, nel gioco

⁶⁷ Novalis, 3, # 302, 603; # 89, 256; # 140, 574.

⁶⁸ Ritter, *Beweis, daß ein beständiger Galvanismus den Lebensproceß in dem Thierreich begleite*, Weimar 1798, p. IX, *Die Begründung*, cit., p. 8.

combinatorio, nell'avventuroso moltiplicarsi delle analogie cui si abbandonarono i giovani romantici⁶⁹. Il prezzo sarà pagato non solo con la separazione della *Naturphilosophie* dallo sviluppo complessivo del pensiero scientifico e la sua condanna da parte degli scienziati ortodossi, ma anche con le vicende personali e la crisi della prima generazione romantica.

Ma questo rende ancora più prezioso quanto di quell'iniziale, folgorante, momento conoscitivo si è conservato ed è giunto, per vie non ancora del tutto chiarite, fino ad oggi diventando parte integrante della nostra visione della Natura.

⁶⁹ Per le potenzialità di nullificazione del reale implicite in questo processo si veda l'analisi di L. Zagari in *Mitologia del segno vivente*, Il Mulino, Bologna 1985, pp. 127-185. Il ruolo di questo processo nella formazione dell'interiorità dell'uomo moderno è discusso, ad es., in R. Bodei *Scomposizioni*, Torino 1987 e R. Musto, *Novalis. L'assoluto e le cose*, in *L'incognita del soggetto e la civilizzazione*, a cura di C. Albarella e N. Pirillo, Napoli 1993.

STEPHAN AUGUST WINKELMANN (1780-1806)
E IL MOVIMENTO ROMANTICO

di
HANS-UWE LAMMEL
Berlino

I.

Il dramma su *La morte di Danton* di Georg Büchner (1813-1837) si apre con un dialogo tra Julie e Danton: tra un uomo e una donna. La donna domanda: «Credi in me?». L'uomo risponde: «Cosa ne so? Sappiamo tanto poco l'uno dell'altro. Siamo pachidermi, tendiamo le mani l'uno verso l'altro, ma è fatica inutile, non facciamo altro che sfregarci vicendevolmente questo ruvido cuoio — siamo veramente soli». La donna insiste su una risposta positiva: «Ma, tu mi conosci, Danton». — E l'uomo: «Già, per quel che si dice conoscere. Hai occhi scuri e capelli ricci e una carnagione delicata e mi dici sempre 'Caro Georges!' Ma — *le indica la fronte e gli occhi* — qui, qui, cosa c'è qui dietro?» L'uomo si mostra scettico e si trincera dietro l'ironia quando dice: «Via, abbiamo sensi grossolani. Conoscersi l'un l'altro? Dovremmo scoperciarci il cranio e strapparci vicendevolmente i pensieri dalle fibre del cervello!»¹.

Ernst Theodor Amadeus Hoffmann (1776-1822), nel racconto *Maestro Pulce*, dota il protagonista, Peregrinus Tyss, di un minuscolo microscopio il quale, proiettato negli occhi di una persona, consente a quest'ultima di conoscere i pen-

¹ G. Büchner, *Dantons Tod. Ein Drama*, in: Id., *Werke und Briefe*, Lipsia 1949, p. 9 (la trad. it. segue l'ed. a cura di G. Dolfini: G. Büchner, *Teatro*, introd. di G. Guerrieri, Milano 1981²).

sieri più intimi dei suoi interlocutori. Tyss vede i pericoli che il «nefasto dono» potrebbe comportare, e alla fine non lo usa più².

II.

È del 1803 un'operetta intitolata *Begrif [!] des Idealismus*³. L'autore, ventitreenne, aveva conseguito il dottorato in medicina nello stesso anno a Gottinga, con una tesi sull'autonomia del cervello, e il dottorato in filosofia nel 1801, a Jena, con una tesi che trattava *De philosophia physica Graecorum antiquissima*. Il suo nome è Stephan August Winkelmann⁴. Un dubbio gnoseologico è al centro di un dialogo tra il naturalista Menone, il filosofo Dione e il poeta Critone.

Stanno sorgendo dubbi di ogni specie — così si afferma tramite il filosofo Dione — che incrinano la fede degli uomini «di essere tutt'uno con se stessi e con il mondo, e certamente con la divinità»⁵. In genere, tali dubbi scaturiscono dalla mancanza di istruzione, dal fraintendimento della verità degli antichi e dalla malvagità che caratterizza l'epoca. Coloro che, per così dire, si intrattengono per tutta una vita con tali dubbi, sono gli uomini della scienza e dell'erudizione. È loro dovere non darsi pace finché tali dubbi non siano rimossi.

² E.T. A. Hoffmann, *Meister Floh*, in Id. *Poetische Werke*, Berlin 1958, vol. VI, p. 171.

³ St. A. Winkelmann, *Begrif [!] des Idealismus. Ein philosophisches Gespräch*, Göttingen 1803; ristampa in *Stephan August Winkelmann. Philosoph, Poet u. Arzt*, con un'introduzione di I. Schnack, Braunschweig 1989, pp. 21-58 («Schriften der Literarischen Vereinigung Braunschweig e V, n° 33»). Citeremo da questa edizione.

⁴ Per Winkelmann, si veda: *Der Briefwechsel zwischen Friedrich Carl von Savigny und Stefan August Winkelmann (1800-1804) mit Dokumenten und Briefen aus dem Freundeskreis*, a cura di I. Schnack, Marburg 1984, in particolare l'introduzione, pp. 9-94 («Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Hessen», n° 23,3); inoltre con una esauriente bibliografia di Winkelmann: I. Schnack, *Stephan August Winkelmann (1780-1806). Philosoph, Poet und Arzt; Professor in Braunschweig*, in «Braunschweigisches Jahrbuch» 68 (1987), pp. 83-112.

⁵ St. A. Winkelmann, *op. cit.*, p. 24.

Il dubbio del quale qui si parla, è quello ritenuto la scaturigine di ogni filosofia: se il singolo possa cioè partecipare del sapere assoluto, ovvero della domanda sulla possibilità di superare la finitudine e la frantumazione dell'io.

Se da un lato — sottolinea ancora Dione — bisogna badare affinché la scienza non decada ad artigianato, e quindi salvarla nella sua componente teoretica, dall'altro lato non si deve sacrificare l'erudizione («l'ultima nobiltà del nostro popolo»), né a tendenze pragmatiche e utilitaristiche, né alla «volgarità». All'ordine del giorno sarebbe dunque l'impegno di comprendere e di fondare le scienze nella loro connessione reciproca. Quando il teologo — così continua — amministra i «segreti dell'eterno amore» con «autentico entusiasmo», quando il giureconsulto scende in campo contro il «dispotismo dei giorni nostri», quando il medico continua ad essere «abile», e ad «elargire conforto [...] nella sua lotta senza quartiere contro la miseria», occorre per costoro un convincimento che non teme più dubbi e che è certo dell'ordinamento eterno. Tale convincimento viene fornito dalla filosofia, in quanto pensiero del pensiero, la cui necessità con il «decadere dei costumi» e «l'infiacchirsi dell'epoca» si fa sempre più pressante⁶. A questa posizione di Dione, filosofo e conduttore del dialogo, e quindi al rilievo che questi dà alla filosofia, si contrappone il naturalista Menone che si interroga sulla possibilità della filosofia. Menone ritiene impensabile una filosofia senza verità, ma crede, con Kant, che per l'uomo non si dia una verità oggettiva⁷. Secondo Menone, verità significa soltanto coerenza tra pensieri e concetti umani, che quindi può verificarsi soltanto nell'individuo, per cui ogni verità — e insieme ogni filosofia — sarebbe soggettiva⁸. Dione controbatte sostenendo che esiste una verità, una connessione di pensieri umani, che è «non meno oggettiva che soggettiva e che, proprio per questo motivo, non va caratterizzata né come oggettiva, né come sogget-

⁶ *Op. cit.*, pp. 24 s.

⁷ *Op. cit.*, pp. 25 s.

⁸ *Op. cit.*, p. 26.

tiva»⁹. Ciò accadrebbe nella coscienza assoluta, in uno stato in cui «conosciamo un oggetto come soggetto, come noi stessi, conoscendo noi stessi in un'unità con il mondo oggettivo»¹⁰. Una tale costellazione è data dall'amicizia, come armonia di una persona con un'altra, la quale è la «vera e propria ed assoluta verità»¹¹. Menone obietta che questa idea può costituire, al massimo, il principio di un vivente e umano misticismo, ma non un principio della filosofia¹². E Dione risponde che l'amicizia non vuole neanche essere un principio della filosofia, ma la sua condizione. È quindi con l'amicizia come condizione della filosofia — dal momento che è nell'amicizia che l'identificarsi di soggettivo e oggettivo giunge al suo perfetto compimento in cui è possibile cancellare ogni dubbio — che il sapere perfetto è possibile¹³. La filosofia non avrebbe, quindi, che un solo compito, quello di costituire il raccordo tra l'insieme del sapere, da un lato, e il sapere dell'individuo, dall'altro¹⁴. Nell'amicizia lo spirito impara a contemplare un altro spirito alla stessa stregua di se stesso. Condizione necessaria di ciò è la libertà¹⁵. Ma tutto ciò è possibile soltanto se si riconosce una legge assoluta che postula l'unità di soggettivo e oggettivo quale si esprime nelle affermazioni che Tu sei me e che io e Te siamo Noi¹⁶. Questa legge implica, tuttavia, anche un giudizio morale, vale a dire la definizione della natura dell'eticità dell'uomo la quale consiste nel fatto che «un essere umano riconosce e rispetta l'altro alla stessa stregua di se stesso». Il giudizio logico di identità costituisce soltanto un'astrazione in base a tale giudizio morale¹⁷. La conseguenza è una sola: a differenza dalla verità filosofica, ogni verità logica e matema-

⁹ *Ibid.*

¹⁰ *Op. cit.*, p. 28.

¹¹ *Ibid.*

¹² *Op. cit.*, p. 29.

¹³ *Op. cit.*, p. 30.

¹⁴ *Ibid.*

¹⁵ *Op. cit.*, p. 31 s.

¹⁶ *Op. cit.*, p. 32.

¹⁷ *Op. cit.*, p. 33.

tica — vale a dire, ogni ricerca sulla natura — è resa possibile in base alla premessa della verità morale¹⁸. Il lato pratico di questa filosofia mira alla virtù, all'impegno dell'uomo per la realizzazione «nell'agire, nella vita, in cambiamenti interiori ed esteriori», di quell'unità esperita nell'amicizia e ricercata nella filosofia¹⁹. L'intera filosofia teoretica rimane, quindi, una mera ipotesi fino a che essa non sia stata dimostrata e concretizzata nella vita pratica. Trattandosi di compiti infiniti, sia per quanto riguarda il lato pratico, come si è visto ora, sia per quanto riguarda il lato teoretico, rappresentato dalla fisiologia e dalla storia, tale filosofia prende il nome di idealismo quando essa conduce alla consapevolezza dell'ideale unità e perfezione divine. I garanti di questa filosofia sono l'amicizia che crea in sé l'ideale, e l'arte che ad esso dà forma nella prassi²⁰.

III.

Come in Büchner e Hoffmann, alla base di tale idealismo è la grave crisi gnoseologica alla quale aveva portato la filosofia kantiana. A questo proposito, basti ricordare la lettera, diventata famosa, che Heinrich von Kleist (1777-1811) scrisse alla fidanzata, Wilhelmine von Zenge, il 22 marzo del 1801²¹. Tuttavia, a differenza delle posizioni di Büchner e Hoffmann, nel primo Romanticismo la conoscenza assoluta viene prospettata come possibile. In tutti e tre gli esempi, lo scopo è il medesimo: «la massima perfezione nel godimento della vita»²².

È inconfondibile la forte influenza che sul pensiero di Winkelmann aveva esercitato Friedrich Schlegel (1772-1829) con le sue lezioni sulla filosofia trascendentale, in un corso tenuto a Jena nel semestre invernale del 1800/1801. Era stato

¹⁸ *Op. cit.*, p. 34.

¹⁹ *Op. cit.*, p. 36 s.

²⁰ *Op. cit.*, p. 38 s.

²¹ H. von Kleist, *Werke und Briefe*, vol. IV, Berlin-Weimar 1978, pp. 196-202. Inoltre si veda: K.H. Bohrer, *Identität als Selbstverlust. Zum romantischen Subjektbegriff*, in Id., *Nach der Natur. Über Politik und Ästhetik*, München-Wien 1988, pp. 162-181.

²² St. A. Winkelmann, *op. cit.*, p. 36.

Winkelmann a far sì che Schlegel avesse un pubblico di circa 60 persone, almeno alle prime lezioni²³. Non è opportuno tracciare, in questa sede, tutte le linee di pensiero che legano Winkelmann a Schlegel, un compito da riservare ad una ricerca specifica. Comunque, per Schlegel — il quale qui si riallaccia sia a Fichte che a Spinoza²⁴ — la fisica è la scienza suprema poiché situata nel punto di indifferenza tra matematica e storia. La natura, alla cui conoscenza l'uomo anela, gli sta di fronte come altro da sé, e quindi ogni sapere organizzato («*Wissen-schaft*») sulla natura è scienza («*Natur-Wissenschaft*»)²⁵. A Winkelmann non basta il sapere come la partecipazione all'assoluto, egli vuole «introdurre il punto di vista di tale filosofia nella vita e guadagnarle la corona della cittadinanza»²⁶. Ciò che ha in mente, è la costruzione del politico «come lo intesero gli antichi». Secondo Schlegel, la nuova filosofia dà i suoi frutti migliori nell'ambito dell'arte²⁷, e a questo si rifanno i primi tentativi poetici di Winkelmann²⁸. Ma in seguito egli rinuncerà alla poesia, perché dubiterà della propria vocazione poetica²⁹. La poesia certamente approfondisce il sentimento e purifica il gusto

²³ *Briefwechsel*, cit., p. 310.

²⁴ F. Schlegel, *Transzendentalphilosophie [Jena 1800-1801]*, in Id., *Philosophische Vorlesungen (1800-1807)*, Parte I, a cura di J.-J. Anstett, München-Paderborn-Wien 1964, S. 32 (= vol. XII della edizione critica delle opere di Friedrich Schlegel, diretta da E. Behler [d'ora in poi: EC]).

²⁵ *Op. cit.*, p. 16.

²⁶ Lettera di Winkelmann a Savigny e Brentano, fine febbraio 1802, in *Briefwechsel*, cit., p. 126.

²⁷ *Transzendentalphilosophie*, cit., p. 29. Cfr. anche il frammento n° 116 dell'«Athenäum». Su questo punto, si veda G. Heinrich, *Autonomie der Kunst und frühromantisches Literaturprogramm. Friedrich Schlegels frühe geschichtsphilosophisch-ästhetische Konzeption*, in: *Kunstperiode. Studien zur deutschen Literatur des ausgehenden 18. Jahrhunderts*, a cura di un collettivo diretto da F. Weber, Berlin 1982, pp. 104-143, 228-237 («Literatur und Gesellschaft», Akademie der Wissenschaften der DDR, Zentralinstitut für Literaturgeschichte).

²⁸ Cfr. St. A. Winkelmann, *Gespräche über die Kunst*, in «Memnon. Eine Zeitschrift», diretta da Klingemann, I (1800), pp. 65-76.

²⁹ Lettera di Winkelmann a Clemens Brentano, febbraio 1803, in *Briefwechsel*, cit., p. 252.

estetico del singolo, tuttavia Winkelmann non crede che il poeta eserciti «la massima influenza»³⁰. È facile «convincere persone con doti poetiche a studiare con impegno» (il che secondo Winkelmann è indispensabile), ma il volgo non ha il senso della poesia: «Ah, non ha cuore e il suo sentimento è appena sufficiente per il meriggio della domenica!»³¹. Finché non esiste il senso poetico, non esisteranno neanche i poeti. Winkelmann, tuttavia, intravede per se stesso la possibilità di spezzare tale «triste circolo vizioso», e cioè nello studio delle canzoni popolari del popolo tedesco e dei suoi esordi poetici in generale. Per il suo idealismo è decisivo il concetto di amicizia che egli sviluppa a partire dell'idea schlegeliana di una *syn*-filosofia. Il problema ermeneutico, aperto da Schlegel con la sua «*syn*-produzione»³², è legato ad una nuova forma del parlare e del comprendere che è caratteristica del Primo Romanticismo³³. Secondo Schlegel, 'comprendere' non significa la ricostruzione di un contenuto di senso sul piano dell'oggetto denotato, bensì il potenziamento di tale contenuto sul piano del significante³⁴. «Comprendere filosoficamente il fatto che un essere umano comprende l'altro non è possibile, è possibile invece comprenderlo magicamente. È qui il mistero della divinizzazione; il fiore dell'Uno diventa seme per l'Altro»³⁵. Si tratta, quin-

³⁰ Lettera di Winkelmann a Savigny e Brentano, alla fine di febbraio 1802, in *Briefwechsel*, cit., p. 127.

³¹ *Ibid.*

³² F. Schlegel, *Die Entwicklung der Philosophie in zwölf Büchern [Köln 1804-1805]*, in EC, cit., vol. XII, p. 369.

³³ Cfr. F. Schlegel, *Über die Philosophie. An Dorothea*, in *Werke in zwei Bänden*, a cura di W. Hecht, vol. II, pp. 128 s.: «Ich habe mich selbst überrascht und werde nun gewahr, Daß Du es eigentlich bist, die mich in Philosophie einweiht. Ich wollte nur Dir die Philosophie mitteilen, der ernstliche Wunsch belohnte sich selbst, und die Freundschaft lehrte mich den Weg finden, sie mit dem Leben und der Menschheit verbinden. Ich habe sie dadurch gewissermaßen mir selbst mitgeteilt» [corsivo di Schlegel].

³⁴ N.W. Bolz, *Der Geist und die Buchstaben. Friedrich Schlegels hermeneutische Postulate*, in *Texthermeneutik, Aktualität, Geschichte, Kritik*, a cura di U. Nassen, Paderborn-München-Wien-Zürich 1979, p. 98.

³⁵ F. Schlegel, *Philosophische Lehrjahre 1796-1806, nebst philosophischen Manuskripten aus den Jahren 1796-1826*, in EC, cit., vol. XVIII, p. 253.

di, di un concetto di eccedenza — intesa positivamente — nell'interpretare, dove non si riflette su una cosa, ma si giunge, in essa, ad un potenziamento di sé. Con «magia» viene indicata l'arcaica tecnica di un discorso capace di agire, tecnica nella quale si uniscono potere, libidine e parlare in modo univoco³⁶. Ancora una volta, viene evocata «l'onnipotenza della lettera»³⁷, ma non in quanto significante assoluto e aspirituale, bensì in quanto «parola allegorica e dotata di spirito»³⁸. «La lettera è spirito cristillizzato. Leggere significa liberare lo spirito dal suo legame, è quindi un agire magico»³⁹. Inoltre, parlare significa legare lo spirito nelle lettere. Entrambe le procedure coinvolgono la fantasia. Per colui che comprende, il proprio oggetto si trasforma in un Tu che è mobile e che gli si rivolge, in un evento che «poggia sull'amore»⁴⁰. È propriamente il Tu, in quanto destinatario di un discorso, a costituire il luogo a partire dal quale l'Io viene iniziato ai misteri della natura. Così, si delinea un pensiero che in seguito, secondo Norbert Bolz, soltanto una psicoanalisi che ha fatto tesoro degli insegnamenti della linguistica, è riuscita a riconquistare⁴¹. Nel parlare, l'Io si costituisce in rapporto con l'Altro. In questo modo, è compiuto il passo che porta verso l'auto-comprensione dell'Io, la quale è possibile soltanto se l'Io è in grado di darsi una collocazione eccentrica. «Nessuno comprende se stesso nella misura in cui è soltanto se stesso e non è, allo stesso tempo, anche un altro»⁴². Condizione necessaria per comprendere la natura è per Winkelmann il superamento della frammentazione dell'Io, e viceversa non sembra possibile conoscere l'Io senza conoscere la natura⁴³.

³⁶ N.W. Bolz, *op. cit.*, p. 86.

³⁷ Cfr. F. Schlegel, in EC, cit., vol. II, p. 348.

³⁸ N.W. Bolz, *op. cit.*, p. 86.

³⁹ F. Schlegel, *Philosophische Lehrjahre*, cit., p. 297.

⁴⁰ F. Schlegel, *Transzendentalphilosophie*, cit., p. 351.

⁴¹ N.W. Bolz, *op. cit.*, p. 96.

⁴² F. Schlegel, *Philosophische Lehrjahre*, cit., p. 84.

⁴³ Lettera di Winkelmann a Savigny, 19 nov. 1802, in *Briefwechsel*, cit., p. 145.

IV.

Stando a Friedrich A. Kittler per la generazione romantica, nata fra il 1770 e il 1780, è caratteristico un nuovo rapporto con il linguaggio⁴⁴. Fino ad allora, i bambini imparavano le lettere e le parole da abecedari che erano caratterizzati da tecniche di montaggio, come l'incrocio di colonne e la serie, ma «se mai portavano ad un *output* di parole sensate, ciò avveniva solo incidentalmente»⁴⁵. Ora, questa situazione subisce un fondamentale mutamento nel senso che il linguaggio viene concepito come strettamente legato ad una accurata formazione sia degli organi articolari che dell'intelletto, e il suo apprendimento non avviene più attraverso la scrittura fissata, bensì attraverso un'oralità mediata dall'ascolto⁴⁶. All'interno di questo processo, le madri acquistano una nuova posizione all'interno della famiglia; non più sottoposte ad un padre di famiglia, esse entrano in un rapporto di polarità e di complementarità con l'altro sesso⁴⁷. Sono le madri a guidare i figli, insegnando loro a parlare e a leggere, nel passaggio dai suoni naturali e le giocose sperimentazioni sonore dei neonati all'esclamazione del proprio nome. È quindi la femmina nelle vesti della madre che porta il maschio al linguaggio. Il sistema di annotazione caratteristica del 1800, che racchiude in sé il superamento della differenza dei sessi, «media tra due istanze che non sono altrimenti rappresentate nel loro mutuo legame: lo stato e la madre. Dove funzionari dell'educazione gestiscono le complesse funzioni della scrittura, e le madri l'elementare funzione della alfabetizzazione, l'essere scrivente sorretto da entrambi, è vero essere umano»⁴⁸: lo diventa per il semplice fatto che — come scrive Friedrich Schlegel nel 1799 — «non esagera il carattere sessuato, che non è che una innata professione, anzi lo attenua con forti tendenze opposte», fino a

⁴⁴ Cfr. F.A. Kittler, *Aufschreibesystem 1800/1900*, seconda ed. ampliata e riveduta, München 1987.

⁴⁵ *Op. cit.*, p. 52.

⁴⁶ *Op. cit.*, p. 41.

⁴⁷ *Op. cit.*, p. 67.

⁴⁸ *Op. cit.*, p. 73.

che la sua «umanità» non «ha fissa dimora» a metà strada tra «il maschile e il femminile»⁴⁹. Il genere che qui si vuole fissare, viene indicato come genere umano, ma è di fatto il genere maschile. Il ruolo della donna viene tassativamente definito nel senso che essa soddisfa pienamente il destino del genere umano (maschile) rimanendo voce, estranea alla scrittura, empiricamente esteriore o trascendentalmente interiore. La differenza dei sessi viene a coincidere «con matematica precisione», come dice Kittler, «con la dicotomia tra la scrittura e l'essere-autore da un lato, e la voce e l'essere-madre dall'altro. Tale dicotomia concede alla donna, in quanto voce materna, ogni diritto di essere-voce, privandola di quello di avere-voce»⁵⁰. Voci che non giungono al discorso e alla scrittura, rimangono escluse dalle funzioni statali e dal discorso universitario. Alle università, attorno all'anno 1800 la ragione maschile s'innalza ad un ruolo di primo rango con la costituzione delle scienze dello spirito. Essa deve contribuire ad assicurare che vengano formati — prima ancora dei predicatori, medici e giudici statali — funzionari statali educati all'universale⁵¹. Tuttavia, in maniera indiretta anche la donna trova una collocazione, e cioè nelle scienze della natura. La natura porterà l'uomo alla parola: egli penderà dalle sue labbra cercando di decifrarne il linguaggio.

V.

Nel corso dei suoi studi naturalistici a Jena, Winkelmann conosce Achim von Arnim (1781-1841) e Clemens Brentano (1778-1842). A tutti e tre, lo stato della ricerca sulla natura sembra allo stesso tempo confuso e affascinante. Per introdurre un ordine nell'ingente quantità di osservazioni accumulate, esistono soltanto tre strade possibili, come afferma Christian Heinrich Pfaff (1773-1852) nel suo scritto sull'elettricità animale: di solito si pensa, dice Pfaff, ad una sistematizzazione attraverso una classificazione aderente

⁴⁹ F. Schlegel, *Über die Philosophie*, cit., p. 108.

⁵⁰ F.A. Kittler, *op. cit.*, p. 73.

⁵¹ *Op. cit.*, p. 74.

alla storia naturale, oppure alla formulazione di leggi universali, in analogia alle scienze, o infine alla fondazione di una teoria⁵². È importante, quindi, trovare un linguaggio universale e vincolante nello studio dei fenomeni naturali⁵³, per ovviare alla onnipresente e altrimenti ingovernabile scissione tra significante e significato, tra concetto e oggetto⁵⁴. La nuova generazione tenta di esperire le manifestazioni della natura in maniera immediata, non in «traduzione»⁵⁵. Per riuscirci, si ricorre all'aiuto della filosofia, «per indovinare e articolare, dove ciò è possibile, l'ideale teoria della natura»⁵⁶. Con ciò viene indicato il compito assegnato alla filosofia: quello cioè di «ritrovare l'uomo interamente nella natura, ovvero ritrovare la natura interamente nell'uomo»⁵⁷. Ogni nuova teoria è sempre e soltanto un tentativo possibile di pensare — in un modo o nell'altro — i rapporti esistenti all'interno della natura, è un continuo parlare della natura, che avviene attraverso «idee improvvise» (*Einfälle*) che non godono del privilegio di fondare «la gloria della vita scientifica», ma tuttavia traggono vantaggio da «ogni insegnamento» ulteriore⁵⁸. In una misura fino ad allora sconosciuta nella Repubblica dei Dotti, autonomia e soggettività sono qualità del nuovo Io scrivente o autore, per il quale la

⁵² C.H. Pfaff, *Über thierische Electricität und Reizbarkeit. Ein Beytrag zu den neuesten Entdeckungen über diese Gegenstände*, Leipzig 1795, pp. 5 ss.

⁵³ St. A. Winkelmann, *Begrif*, cit., p. 41: «Will er aber seine Ansichten mittheilen, so hat er kein anderes Organ als die Sprache. Nicht wahr, Criton, die allgemeine Sprache ist die Poesie und ein Werk der Sprache ist um so allgemeiner, desto poetischer es ist. ...Die Poesie bestehe darin, daß das Gemeinsame, das Menschliche sich ausspreche, und dieser allgemeine Geist der Sprache gezwinge und beherrsche alle einzelnen Theilnehmer der Sprache».

⁵⁴ St. A. Winkelmann, *Gespräche über die Kunst*, cit., p. 74: «denn ich fürchte, wir werden einander, ohne Philosophie zu Hilfe zu rufen, nicht mehr verständlich bleiben».

⁵⁵ Cfr. M. Foucault, *Les mots et les choses*, Paris 1966.

⁵⁶ F.A. Kittler, *op. cit.*, pp. 91-94.

⁵⁷ St. A. Winkelmann, *Einleitung in die dynamische Physiologie*, Göttingen 1803, p. 7.

⁵⁸ *Ibid.*

scrittura nasce dalla lettura, e la lettura dall'ascolto (cosicché ogni scrittura è tradizione⁵⁹, e ognuno narra una storia diversa⁶⁰), per cui è egli stesso a costituire se medesimo come autore quando, nel rileggere i propri testi, in lui rivive, sotto forma di immaginazione, ciò che aveva sentito all'atto di scrivere⁶¹. In questo modo, praticamente ogni lettore può diventare autore — il Romanticismo come ora di nascita della modernità⁶².

Winkelmann, quando riceve da Brentano il manoscritto del romanzo *Godwi*, per preparare e sorvegliare la stampa, di sua iniziativa aggiunge un capitolo conclusivo, senza che il suo nome compaia sul frontespizio. Le idee sulla elettricità animale che Winkelmann deve alle ricerche di von Arnim e Ritter (e, evidentemente, prima di tutto ai colloqui con entrambi), sono la base della sua *Einleitung in die dynamische Physiologie*. Come Görres ha rilevato nella sua recensione, è impossibile stabilire *a posteriori*, quanta e quale parte del discorso appartenga a Winkelmann personalmente⁶³. E non si tratta di un plagio nella nostra accezione del termine⁶⁴: Winkelmann vi fa riferimento come ad una

⁵⁹ *Op. cit.*, p. 7.

⁶⁰ F.A. Kittler, *op. cit.*, p. 104.

⁶¹ Cfr. J.-F. Lyotard, *Das postmoderne Wissen. Ein Bericht*, Graz-Wien 1986 («Edition Passagen», n° 7).

⁶² Cfr. W. Krauss, *Französische Aufklärung und deutsche Romantik*, in «Wissenschaftliche Zeitschrift der Karl-Marx-Universität Leipzig, Gesellschafts- und sprachwissenschaftliche Reihe», 12 (1963), pp. 496-501; H.-G. Werner, *Modernität der literarischen Romantik in Deutschland*, Berlin 1989 («Sitzungsberichte der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, Philologisch-historische Klasse» 126, fasc. 6).

⁶³ J. Görres, Recensione a St. A. Winkelmann, *Einleitung in die dynamische Physiologie*, in «Jenaische Allgemeine Literatur-Zeitung», n° 167, del 13 luglio 1804, e n° 228 del 22 sett. 1804, citata secondo J. Görres, *Gesammelte Schriften*, ed. diretta da W. Schellberg, vol. II/2: *Naturwissenschaftliche und philosophische Schriften II*, a cura di R. Stein, Köln 1934, pp. 135-145.

⁶⁴ W.J. Schelling, Recensione a St. A. Winkelmann, *Einleitung in die dynamische Physiologie*, in «Kritisches Journal der Philosophie», diretto da F.W.J. Schelling e G.W.F. Hegel, 1 (1802), fasc. 3, pp. 97 s. Cfr., su questo punto, la lettera di Winkelmann a Clemens Brentano, fine febbraio/primi di marzo 1803, in *Briefwechsel*, cit., p. 253.

modalità naturale quando scrive nella dedica dell'opera: «Restituita agli amici Johannes Ritter e Achim von Arnim»⁶⁵.

VI.

Ciò che si va delineando, è una nuova concezione dell'insegnamento e dello studio. Le nuove forme del parlare e del comprendere, fanno sì che la classica domanda su chi è l'autore diventi inessenziale. La filosofia vuole riconquistare autorevolezza, contro le scienze esatte, e a tale scopo le viene in aiuto l'ermeneutica con i suoi generi del frammento, del saggio, dello schizzo di un carattere, promettendo una cogenza di altro tipo, ma sempre obiettiva e critica. La pratica del *syn*-filosofare vuole restituire ai testi un carattere di anonimato. Non si tratta più di rappresentare il mondo infinito, bensì di immaginare l'infinita parola⁶⁶. Il «libro assoluto» e il «discorso assoluto» che da tale pratica vanno attinti, indicano il progetto di raccogliere ogni possibile discorso, ogni futuro parlare, nello spazio sconfinato e non concretizzato di un unico discorso che forse nessuno potrà ascoltare⁶⁷. Tutta una serie di testi di Winkelmann vedono la luce anonimi, di altri testi egli parla ininterrottamente nelle sue lettere — se ne sta occupando, li ha ripresi, li sta completando o modificando — ma senza mai pubblicarli. Se l'altro idealismo (quello dal quale si intende prendere le distanze) sosteneva che la lettera è la «falsa apparenza del vero» e il «carcere dello spirito», Schlegel controbatte che lo spirito in questo mondo, deprezzando il significante con formulazioni del genere, si è evirato da sé⁶⁸. La liberazione dalla lettera morta è possibile soltanto rivalutando e fluidificando la lettera. Winkelmann chiama il linguaggio la «suprema metamorfosi»⁶⁹. In tale compagine, gli studi rimangono

⁶⁵ St. A. Winkelmann, *Einleitung*, cit., p. 3.

⁶⁶ N.W. Bolz, *op. cit.*, p. 87.

⁶⁷ M. Foucault, *Schriften zur Literatur*, München 1974, p. 97.

⁶⁸ F. Schlegel, *Philosophische Lehrjahre*, cit., pp. 41, 344.

⁶⁹ Lettera di Winkelmann a Savigny, fine gennaio 1802, in *Briefwechsel*, cit., p. 121, dove si legge: «Was die Menschen einzelnes in ihrer Sprache

«volutamente frammentari»⁷⁰. Winkelmann incentra i propri studi preparatori sia per i corsi sulla poesia, che per la fondazione del suo idealismo, in singoli nuclei ideali, senza intenti sistematici. Egli legge i *Minnesänger*, scrive note in margine all'antologia *Manesse*, traduce le elegie di Johannes Secundus (1511-1536) e Niccolò Machiavelli (1469-1527), stende estratti da Spinoza e progetta un'edizione degli scritti aristotelici sulla fisica. Bolz ha correttamente sottolineato come in questo modo gli studi si presentino «in una maniera in sé storica, 'procedendo in infinito' sia in senso orizzontale o del tempo, sia in senso verticale o dell'intensità»⁷¹. Così, si trascende il modello chiuso della scienza: lo «studio assoluto» come «fondamento della critica»⁷² porta a forme di teoria che sono aperte per principio. Secondo Schlegel, lo studio è, «come la teoria che è osservazione inintenzionale e concreta, una lettura inintenzionale che diventa necessariamente ciclica»⁷³. Nella vera lettura si verifica, quindi, un'estensione dell'autore come strumento ermeneutico del processo di romanticizzazione. Chi scrive e chi legge, produce⁷⁴; le due attività sono distinte soltanto per gradi di produttività⁷⁵. L'intenzione dell'autore non è quella di un'azione sul lettore, bensì quella di ottenere la re-azione di questi. L'emancipato lettore ermeneutico diventa un momento dei nuovi testi.

haben verwandelt das Gemeinsame. Ewiges Leben (so im Geschlecht) auch in der Verknüpfung der Intelligenzen in *Freundschaft*. In der Liebe gegeben die *Idee* der Menschheit als eines Ganzen, sich ewig reproducierend in Gedanken. Ein beständiges Combiniren der einzelnen Gedanken zu einem Denken die Geschichte des einzelnen Philosophirens und der Philosophie überhaupt, deren Vortrag immer nur historisch seyn kann» [corsivo di W.]

⁷⁰ F. Schlegel, *Literary Notebooks 1797-1801*, a cura di H. Eichner, London 1957, n° 543.

⁷¹ N.W. Bolz, *op. cit.*, p. 91.

⁷² F. Schlegel, *Literary Notebooks*, cit., n° 173.

⁷³ *Op. cit.*, n° 640.

⁷⁴ Si veda A. Klingenberg, *Smith-Rezeption als ideologische Einleitung der Kunstperiode, Beziehungen von Ökonomie, Staatskritik und Kunstidee*, in *Kunstperiode*, cit., pp. 73-102, 223-227.

⁷⁵ N.W. Bolz, *op. cit.*, p. 94.

Ciò comporta anche dei problemi. Quando Friedrich Carl von Savigny (1779-1861) — che fa parte della cerchia di amici che qui ci interessa — vuole convincere Winkelmann a candidarsi per la cattedra che la morte di Dietrich Tiedemann (1748-1803) aveva resa vacante, gli scrive in data 20 giugno 1803: «C'è una cosa, però, caro Winkelmann, che più di ogni altra ti voglio raccomandare: moderazione, auto-limitazione. Non so per chi dei due sia più importante: per te e la tua riuscita, oppure per quel pubblico sul quale tu dovresti agire qui. Prima di prendere una decisione dovresti ripromettere a te stesso di rinunciare ad ogni effetto generico e indefinito, e di non dire mai nulla che non sia perfettamente articolato. A quasi tutti i docenti si può dare il consiglio di rendere le loro conferenze meno somiglianti ai loro libri. Non ti ho mai sentito parlare, ma ti giuro — e anche tu avvertirai la stessa cosa — che dovresti percorrere la strada opposta: non è forse troppo somigliante al parlare perfino quel che scrivi?»⁷⁶. In un primo momento, Winkelmann decide a favore della medicina, contro la cattedra⁷⁷, credendo di poter sortire un effetto immediato e pratico con la medicina. Egli considera tale scelta una conseguenza della propria filosofia la cui essenza è «vita, spregio e annientamento della lettera filosofica, costruzione di una politica». Il primo momento è, secondo lui, in contraddizione con l'accettazione di una carica di docente. «Come premio della mia vita desidero questo: difendere la causa della libertà contro il potere»⁷⁸, dice Winkelmann e precisa che ciò è concesso, nelle condizioni della Germania a lui contemporanea solo ai vegliardi. «Ciò che posso fare in filosofia, lo potrò fare altrettanto bene, e meglio, come scrittore, poiché la carica di docente toglie la libertà da preconcetti»⁷⁹. Winkelmann rifiuta l'offerta di Savigny.

⁷⁶ Lettera di Savigny a Winkelmann, 20 giugno 1803, in *Briefwechsel*, cit., p. 167.

⁷⁷ Lettera di Winkelmann a Savigny, primi di luglio 1803, in *Briefwechsel*, cit., p. 171.

⁷⁸ *ibid.*

⁷⁹ *ibid.*

VII.

Nel dialogo filosofico tra Critone, Dione e Menone che abbiamo riferito, si discute prevalentemente della possibilità gnoseologica della storia, mentre la fisiologia rimane pressoché esclusa. Nello stesso anno, Winkelmann presenta i già menzionati lineamenti di una fisiologia dinamica che si legge, fino nei dettagli stilistici, come un prosieguo del dialogo «platonico» sull'idealismo. Nel secondo scritto, l'autore cerca di rispondere all'esigenza, da lui stesso sollevata, di raccogliere tutte le conoscenze della natura sotto un'unica prospettiva. Accanto alla fisiologia dinamica, che si considera teoria della natura è il dualismo tra maschile e femminile⁸⁰, Winkelmann distinguerà più tardi — in occasione della presentazione del corso di lezioni a Brunswick — una fisiologia storica e una fisiologia empirica⁸¹. Posti in questo contesto, i lineamenti filosofico-naturali della fisiologia presentati dal gruppo che comunemente viene indicato come «i medici romantici», si rivelano come un processo ermeneutico di presa di coscienza in seguito ad una crisi metodologica, Winkelmann dice con chiarezza che la filosofia della natura prima di allora non aveva avuto altro scopo se non quello di «attirare l'uomo verso la luce» e di fortificarlo contro gli stretti limiti «all'interno dei quali la scienza della natura si sta aggirando da tempo, rischiando di cadere in preda alle vertigini o di addormentarsi»⁸². Secondo Winkelmann è evidente che la filosofia della natura, se non dà chiare indicazioni metodologiche per la ricerca sulla natura rimane una semplice attesa e promessa. Ma tali metodi vanno ricercati sia negli scritti dei naturalisti autorevoli, sia tramite la riflessione, coniugando insieme logica e matema-

⁸⁰ St. A. Winkelmann, *Einleitung*, cit., p. 49, dove si legge: «Der Begriff der Combination des Geschlechts ist für die Physiologie, was das Bewußtsein für die Philosophie - dessen Analyse ist ihre ganze Aufgabe, aber über dasselbe wird jede Anschauung transzendent».

⁸¹ St. A. Winkelmann, *Über das Studium der empirischen Physiologie zur Ankündigung seiner Vorlesungen von Michaelis 1803 bis Ostern 1804*, Braunschweig 1803, pp. 9 ss.

⁸² St. A. Winkelmann, *Begrif*, cit., p. 52 s.

tica⁸³. In questo modo, viene tracciata una linea lungo la quale la fisiologia del futuro dovrà muovere. Winkelmann sa bene che il suo schizzo filosofico-naturale costituisce una «deviazione» rispetto a Schelling⁸⁴. Alla violentissima accusa di plagio, che sfiora l'ingiuria, di quest'ultimo, Winkelmann risponde con esitazione (contrariamente a quanto gli consigliano gli amici): troppo grande è la riverenza per la figura del maestro⁸⁵. Winkelmann attinge da Platone, dagli Stoici, da Spinoza, da Leibniz, le argomentazioni che suffragano il suo pensiero idealistico⁸⁶.

VIII.

A parer mio, è questo l'aspetto delle idee di Winkelmann sull'amicizia che investe l'evoluzione della scienza. Un altro aspetto riguarda i fatti storico-sociali. Dopo gli studi a Jena e Gottinga, Winkelmann tiene corsi — in qualità di dottore in filosofia — sulla *philosophia antiquissima*, sull'antropologia e sulla poesia (di cui è stato pubblicato il suo corso di lezioni su Goethe⁸⁷). Inoltre, egli è presente nei tipici almanacchi e giornali effimeri dell'epoca, dove pubblica un certo numero di poesie. *Eduards Verirrungen*, un romanzo sulla scia del *Werther* di Goethe, vede la luce in anonimo. La morte del padre nel novembre del 1799 precipita Winkelmann in difficoltà economiche, a causa della chiusura del commercio di spezie del padre. Da quel momento, Winkelmann provvede alle spese dei suoi studi basandosi sulle proprie forze e — quasi si direbbe: ovviamente — finisce per fare debiti, dei quali riesce a liberarsi soltanto nel 1804, quando diventa pro-

⁸³ *Op. cit.*, p. 51 s.

⁸⁴ Lettera di Winkelmann a Savigny, 24 dic. 1802, in *Briefwechsel*, cit., p. 149.

⁸⁵ Cfr. nota 64 e lettera di Winkelmann a Savigny, primi di febbraio 1802, in *Briefwechsel*, cit., pp. 154 s.

⁸⁶ Lettera di Winkelmann a Savigny, 24 dic. 1802, in *Briefwechsel*, cit., p. 150.

⁸⁷ St. A. Winkelmann, *Göthens Werke. Charakterisierende Ansicht*, in «Poetisches Taschenbuch», diretto da G.A.H. Cramberg e K.U. Böhlendorff, Berlin 1803, pp. 141-152.

fessore a Brunswick. Queste circostanze rendono in un certo senso plausibile il fatto che dal 1800 al 1804 Winkelmann pubblica soltanto pochissimi saggi di medicina, mentre sembra sia molto produttivo in campo letterario-artistico. Probabilmente ciò era dovuto — al di là della evidente necessità economica — anche all'amicizia con Clemens Brentano. Achim von Arnim e Friedrich Carl von Savigny, un'amicizia i cui inizi risalivano ai tempi di Jena. E infine, è la qualità della propria produzione letteraria ad aiutare Winkelmann nel convincimento di von Arnim, a rinunciare agli studi di fisica e chimica e a dedicarsi interamente alla letteratura⁸⁸. È da considerarsi frutto di questa amicizia anche il dialogo del quale si è già più volte parlato. Letto in questa chiave, esso rispecchia anche alcuni problemi di interesse sociale, per es. la questione su quale modalità di appropriazione del mondo sia la più adeguata per il singolo, lo studio della natura o la poesia; di quale linguaggio bisogna servirsi in entrambi; il problema di coniugare insieme, in maniera soddisfacente, amore e poesia da un lato, e il lavoro pratico, dall'altro. Arnim, il quale è giunto, sotto l'influenza degli amici, alla conclusione che «tutto nel mondo avviene per poesia», esprime questa situazione, evidentemente significativa per tutta la cerchia di amici, nel suo primo romanzo, *Hollins Liebeleben*. Il protagonista che dà il nome al romanzo si dedica ad un amore, all'apparenza non corrisposto, e alla poesia; l'avversità delle circostanze lo portano a disperare della vita, nonostante abbia un'attività pratica come consigliere minero, e al suicidio⁸⁹. A quest'opera — «tendenziosa» secondo la caratterizzazione dell'autore⁹⁰ — Arnim aggiunge

⁸⁸ Lettera di Arnim a Clemens Brentano, in *Achim von Arnim und die ihm nahestanden*, a cura di R. Steig e H. Grimm, vol. I, Stuttgart 1894, p. 38.

⁸⁹ A. von Arnim, *Hollins Liebeleben. Roman*, in Id. *Die Erzählungen und Romane*, a cura di H.-G. Werner, vol. I, Leipzig 1981, pp. 31-115. - Cfr. H. Härtl, *Achim von Arnims kleiner Roman «Hollins Liebeleben»*. Zur Problematik seines poetischen Erstlings um 1800, «Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Halle. Gesellschafts- und sprachwissenschaftliche Reihe» n° 18, fasc. 2.

⁹⁰ Lettera di Arnim a Winkelmann, 24 sett. 1801, in *Achim von Arnim und die ihm nahestanden*, cit., vol. I, p. 24.

un'appendice: la biografia del naturalista svizzero Horace Benedict de Saussure (1740-1794), modificando sensibilmente il messaggio complessivo, a favore della filosofia pratica tratteggiata nel dialogo di Winkelmann.

IX.

Nel 1803, per Winkelmann il dado è tratto: egli decide, come de Saussure, a favore di un'attività che sia sotto il segno della responsabilità sociale⁹¹, e contro la produzione artistica. La sua attività letteraria cessa quasi del tutto, e nascono pubblicazioni nel campo della medicina⁹². La cerchia degli amici si disperde. Winkelmann ha compreso che, per quanto lo riguarda, «le aspirazioni poetiche probabilmente erano state un errore sotto tutti gli aspetti (compresi quelli che il mio amor proprio cerca per abbellirla), tuttavia mi avevano procurato un innocuo piacere»⁹³. Ora, egli vuole affermarsi nel campo della medicina, senza però abbandonare del tutto l'idea di «raggiungere la meta», un giorno, anche nella filosofia e nella poesia⁹⁴, Winkelmann è un esempio del fatto che «il discorso poetico e quello scientifico — a dispetto del tenace pregiudizio secondo il quale essi

⁹¹ Esempio su questo punto: St. A. Winkelmann, *Über Hannover. Gedanken eines reichsstädtischen Bürgers*, s.l. 1803, e inoltre *Litteratur der Armen- und Krankenpflege in Teutschland. Ein Versuch*, Braunschweig und Leipzig 1803 (quest'ultimo scritto è considerato un grande contributo alla nascita delle ricerche nel campo in questione; cfr. C. Temstadt, *Geschichte der Armenfürsorge in Deutschland. Vom Spätmittelalter bis zum 1. Weltkrieg*, vol. I, Stuttgart 1980, p. 17).

⁹² Su questo punto, cfr. la significativa teorizzazione di K.H. Bohrer, *Der romantische Brief. Die Entstehung ästhetischer Subjektivität*, Frankfurt a.M. 1989. Come scritto che mostra in maniera esemplare l'approccio di Winkelmann nell'ambito della medicina, si rinvia a St. A. Winkelmann, *Beobachtungen über den Wahnsinn nebst Prüfung der Gallschen Schädellehre*, Berlin 1806. — Si tratta della ripubblicazione di due scritti apparsi nel 1805 nel primo e — a causa della morte prematura del direttore — unico fascicolo della rivista fondata da Winkelmann, «Archiv für Gemüths — und Nervenkrankheiten», Berlin 1805.

⁹³ Lettera di Winkelmann a Savigny, 19 agosto 1803, in *Briefwechsel*, cit., pp. 177 s.

⁹⁴ Lettera di Winkelmann a Savigny, metà nov. 1803, in *Briefwechsel*, cit., pp. 182 s.

costituirebbero un'unità e il poeta rappresenterebbe l'umanità — a partire dall'inizio del secolo XIX cominciano a scindersi, anzi a diventare contrastanti fra loro»⁹⁵.

Nel frattempo gli amici hanno preso moglie, Winkelmann invece resta solo. In una delle sue ultime pubblicazioni mediche, *Entwurf der dynamischen Pathogenie*, è possibile individuare, verso la fine dell'elenco delle cause remote delle malattie, le ossessioni sessuali dell'autore (peraltro inevitabili nel contesto del sistema di scrittura vigente attorno al 1800), quando si parla di «un'innaturale e bassa lussuria» e di un sistema nervoso compromesso da una «eccessiva libidine»⁹⁶. Una cosa è la donna come natura che fa parlare il maschio, altra ogni donna reale. Inoltre, nelle considerazioni circa gli affetti e le passioni, s'incontrano frasi come le seguenti: «... gli affetti luttuosi dell'amicizia... [sono] cause di pericolosi stati di malattia. Nel dover fare a meno di un oggetto amato, l'attività vitale si consuma; ... Quegli affetti luttuosi dell'amicizia distruggono la reciprocità dell'azione, quasi fossero emorragie»⁹⁷. 'Quasi fossero emorragie' — una metafora incisiva che mette in luce come Winkelmann abbia preso sul serio l'idea schlegeliana — assegnandole un posto di rilievo nella patogenesi — secondo la quale l'educazione alla «vera umanità» deve collocarsi a metà strada tra il maschile e il femminile⁹⁸. Inoltre sarà lecito supporre che nelle fantasie maschili di colui che qui si sta dissanguando, siano entrate a far parte le recenti esperienze derivanti dalla perdita dell'amicizia e dal progressivo isolamento⁹⁹.

⁹⁵ *Ibidem*.

⁹⁶ St. A. Winkelmann, *Entwurf der dynamischen Pathogenie*, libro I, Braunschweig 1805, pp. 190 s. — Cfr. E. Du Bois-Reymond: «Gegenüber den Rätseln der Körperwelt ist der Naturforscher längst gewöhnt, mit männlicher Entsagung sein 'Ignoramus' auszusprechen», E. Du Bois-Reymond, *Über die Grenzen der Naturerkenntnis*, in *Reden in zwei Bänden*, 2^a ed. ampliata, Leipzig 1912, vol. I, p. 464.

⁹⁷ St. A. Winkelmann, *Entwurf*, cit., pp. 193 s.

⁹⁸ Vedi *supra*, § IV.

⁹⁹ Cfr. K., *Männerphantasien*, 2 voll., Reinbek 1990; G.L. Mosse, *Nationalismus und Sexualität. Bürgerliche Moral und sexuelle Normen*. München-Wien 1985; H. Mayer, *Sodom*, in Id., *Außenseiter*, Frankfurt a. M. 1981, pp. 169-309.

Si è già detto che Winkelmann si trasferisce da Gottinga a Brunswick come professore dell'*Anatomisch-chirurgisches Collegium* e del *Carolinum* (quindi accetta, infine, un incarico come docente), cosa che implica un ritorno dalle «madi», come egli è solito chiamare la madre, la nonna e la zia che vivono a Brunswick¹⁰⁰. Il suo modo di lavorare assume le caratteristiche dell'auto-distruzione. Arnim paragona questo modo di vivere a quello seguito da Ritter a Jena: «Egli [Winkelmann] ha perso le forze non propriamente a causa di disolutezza..., piuttosto a causa del suo consueto ritmo di vita in cui imita Ritter: lavora a lungo, digiunando, per alcuni giorni, poi dorme, beve, s'ingozza durante il giorno seguente; si finge innamorato, si abbandona ad attacchi di disperazione: un'arena artificiosa di sentimenti; il tutto frammezzato da vere offese ...»¹⁰¹. Nel 1803, appena compiuti i 25

¹⁰⁰ Lettera di Winkelmann a Gunda Brentano, 8 sett. 1803, in *Briefwechsel*, cit., pp. 258 s. — Per quanto riguarda il rapporto di Winkelmann con le donne nella cerchia di amici, si veda l'esempio di Sophie Mereau, in G. von Gersdorff, *Dich zu lieben kann ich nicht verlernen. Das Leben der Sophie Brentano-Mereau*, Frankfurt a. M. 1985, pp. 225-233, 277-279. Karoline von Günderrode quando scrive a Gunda Brentano che teme di non poter più credere in Savigny, si serve della metafora del «naufrago» che, disperato «Hab und Guth in das Wasser wirft und sich selber nachstürzt, um ein fernes Gestade zu erreichen», ma non è in grado di indicare a Gunda una «riva» dove salvarsi in questo contesto, Winkelmann viene paragonato ad un «banco di sabbia» che può scomparire nei flutti. Ciò consente molte interpretazioni, ma certamente è la sentenza di una donna che sa di essere superiore ad un uomo del genere — Cfr. K. von Günderrode, *Die Schatten eines Traumes. Prosa, Briefe, Zeugnisse von Zeitgenossen*, con saggio introduttivo di C. Wolf, Berlin 1979, pp. 181 s. La Günderrode, nell'anno in cui Winkelmann muore a Brunswick, si suicida a Winkel sul Reno.

¹⁰¹ Lettera di Arnim a Clemens Brentano, 30 luglio 1806, in: *Achim von Arnim und die ihm nahestanden*, cit., vol. I, p. 187; si veda anche W.D., *Johann Wilhelm Ritter: Physik im Wirkungsfeld der deutschen Romantik*, Berlin-New York 1973, p. 30 («Quellen und Forschungen zur Sprach- und Kulturgeschichte der germanischen Völker», Nuova Serie, n° 59 (183)). A metà novembre, Winkelmann racconta a Savigny una sua giornata a Brunswick: «Früh Morgens 4 Stunden Medicin. Excerpte und. Composition. Krankenbesuch. Irrenhaus. Nachmittag zerglieder ich Thiere: halte zwei oder 3 Vorlesungen, bin in Gesellschaft oder bei meinen Aeltern, zu Nacht vagire ich, nach meiner Art, in mancherlei Lektüre, aber selten gehe ich umher, ohne ein Stück aus einem Griechen übersetzt zu haben», *Briefwechsel*, cit., p. 183.

anni, Winkelmann muore di febbre nervina che ha contratta da un suo paziente¹⁰².

X.

In conclusione, vorrei formulare due ipotesi di lavoro.

Non sarebbe preferibile intendere nel senso qui evidenziato, cioè riferito alla teoria del discorso¹⁰³, l'epiteto di «romantico» che di solito si associa (cfr. Ernst Hirschfeld) all'intermezzo della medicina attorno all'anno 1800? Seguendo questa ipotesi, non è mai esistita una fisiologia «romantica» *qua* fisiologia, né una medicina «romantica» *qua* medicina. Ad una storia della scienza che procede come storia delle idee, si offrirebbe la possibilità di parlare non solo di sviluppi unitari, ma anche di rotture e di accavallamenti, vale a dire: di sottolineare le differenze. Per il punto di vista che si suole indicare come postmoderno, si aprirebbe il Romanticismo come spazio proiettivo all'interno del quale collocare le continuità e le discontinuità, allo scopo di mettere allo scoperto gli effettivi sviluppi di quell'epoca¹⁰⁴, e non solo: anche la comprensione di fenomeni attuali potrebbe ricevere una nuova luce¹⁰⁵. Winkelmann scrive nel 1802: «È facile indicare un'opinione come errore o superstizione

¹⁰² Lettera di Bettine Brentano a Savigny, 29 aprile 1806, in *Briefwechsel*, cit., p. 288.

¹⁰³ Su questo, si vedano tra gli altri O. Dann, *Gruppenbildung und gesellschaftliche Organisation in der Epoche der deutschen Romantik*, in *Romantik in Deutschland. Ein interdisziplinäres Symposium*, a cura di R. Brinkmann, Stuttgart 1978, pp. 115-131 (Numero speciale della «Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte»); D. von Engelhardt, *Zu einer Sozialgeschichte der romantischen Naturforschung*, in «Sudhoffs Archiv» 65 (1981), pp. 209-225.

¹⁰⁴ Il concetto è stato introdotto da Christa Wolf. Si veda C. Wolf, *Projektionsraum Romantik. Ein Gespräch*, in C. Wolf, *Ins Ungebundene geht eine Sehnsucht. Gesprächsraum Romantik. Prosa und Essays*, Berlin-Weimar, pp. 376-393.

¹⁰⁵ Si vedano K.H. Bohrer, *Die Kritik der Romantik. Der Verdacht der Philosophie gegen die literarische Romantik*, Frankfurt a. M. 1989, e ultimamente N. Bolz, *Die Welt als Chaos und als Simulation*, München 1992, pp. 46-57.

— ma all'interno di una storia della scienza, per ogni superstizione va fornita una deduzione, e nessun errore è confutato a meno che non sia stato ricondotto fino alla verità che ne è la radice. In questo senso, una storia della scienza costituirebbe la più degna biografia dello spirito umano, una regola sicura per l'osservazione futura, e una salda protezione da errori che finora non sono mai scomparsi, ma si sono soltanto alternati fra loro»¹⁰⁶.

La seconda ipotesi concerne il nucleo problematico del sistema di scrittura in vigore attorno all'anno 1800, quindi il rapporto tra spirito e lettera. Questa tecnica ermeneutica per imparare a scrivere e a leggere, insomma, per rapportarsi ai segni, è una necessaria condizione gnoseologica per l'introduzione dell'esperimento nel campo medico (che sfocerà, nel giro di pochi decenni, in una pratica sperimentale su un ampio fronte). Aggiungendo al piano di spirito e lettera il piano del segno e quello del sostrato organico in esame, la tecnica ermeneutica della «lettura» acquista un nuovo significato. Ci si trova confrontati con la necessità di riplasmare i segni di vita che l'oggetto manda, in una nuova scrittura che deve essere fatta in modo da poter essere decifrata dallo spirito. Il sistema del 1800, girato di 180° lungo l'asse 'segnica', viene, per così dire, capovolto. I segnali conservano la loro ben nota rigidità, rimanendo quindi interpretabili; allo stesso tempo, con la natura è entrata una nuova variabile nel sistema. La natura si rivela un ente pronto a dare risposte secondo un'infinita varietà. Volta per volta, sempre di nuovo, gli apparecchi registrano il suo linguaggio, in un infinito dialogo ermeneutico dal quale lo spirito del 1800 rimane escluso¹⁰⁷.

¹⁰⁶ St. A. Winkelmann, *Einleitung*, cit., p. 16.

¹⁰⁷ Cfr. H.-J. Rheinberger, *Experiment. Differenz. Schrift. Zur Geschichte epistemischer Dinge*, Marburg 1992.

I miei studi su Stephen August Winkelmann non sarebbero stati possibili senza le ricerche (e, in particolare, senza la edizione del carteggio di Winkelmann) della dott. Ingeborg Schnack di Marburg, alla quale va il mio sentito ringraziamento per avermi dato, inoltre, molte preziose indicazioni.

LA FISIOLOGIA NEL PERIODO ROMANTICO

di
BRIGITTE LOHFF
Hannover

Nell'epoca del Romanticismo era andato perduto l'ottimismo, ancora dominante durante l'Illuminismo, secondo cui era possibile spiegare le modalità di funzionamento del corpo semplicemente esaminando con sufficiente attenzione la «macchina animale». Ai ricercatori diventava sempre più evidente la caratteristica di Giano bifronte dell'«organismo» come oggetto di analisi:

L'uomo è forse metà spirito e metà materia, nonché metà pianta e metà animale, perché sono sempre le creature più strane che si trovano ai limiti¹.

Per i medici formati secondo la *Naturphilosophie*² era inimmaginabile identificare il corpo con una macchina. Pre-sagivano che un'attività scientifica condotta sull'organismo sano non può non condurre a una contraddizione non risolti-

¹ M.E.A. Naumann, *Über die Grenzen zwischen Philosophie und Naturwissenschaften*, Leipzig 1823, p. 27. In origine si tratta di un aforisma di Lichtenberg, che qui è stato ripreso da Moritz Ernst Adolph Naumann (1798-1971), professore di medicina a Bonn.

² Per una trattazione generale del significato della *Naturphilosophie* per le scienze e la medicina nel Romanticismo cfr. D. v. Engelhardt, *Romanticism in Germany*, in: R. Porter - M. Teich, *Romanticism in National Context*, Cambridge 1988, pp. 109-133, nonché dello stesso autore *Philosophie der Natur und romantische Naturforschung. Wissenschaftsentwicklung zwischen Naturrevolution und Kulturgeschichte*, in: W. Krohn - G. Küppers (Hrsgg.), *Selbstorganisation. Aspekte einer wissenschaftlichen Revolution*, Braunschweig/Wiesbaden 1990, pp. 19-37. Con la bibliografia essenziale.

bile. A questa alternativa contraddittoria accenna l'apofisma di Novalis:

La fisiologia si occupa della struttura organica da un lato e della tecnica organica dall'altro³.

Ciononostante i fisiologi in quel periodo tendevano a considerare la vita e i fenomeni dell'organismo come unità e, conformemente a questo approccio, cercavano una concezione di ricerca globale. Questo vasto programma di ricerca trovò il proprio fondamento filosofico nella *Naturphilosophie*. In questo contesto i medici si sentirono spinti a prendere posizione rispetto ai seguenti problemi:

- 1) Come deve o può una ricerca fisiologica tener fede a questa esigenza globale?
- 2) Può la fisiologia raggiungere il livello di scienza solo quando fa della risoluzione di questi problemi l'oggetto della propria ricerca?

Affinati dalla Filosofia Critica di Kant, i medici divennero coscienti dell'inevitabile insorgere di problemi gnoseologici allorché l'uomo fa di se stesso l'oggetto della conoscenza, potendosi in ciò servire esclusivamente di quella facoltà conoscitiva (intelletto, ragione) che è solo sua. Ma con ciò comparve necessariamente all'orizzonte la problematica di soggetto-oggetto (il passaggio della percezione del mondo esterno nella coscienza interna), che diventò un tema molto discusso nella letteratura fisiologica del tempo⁴.

Consequentemente i ricercatori posero la questione delle

³ Cit. secondo J. Hegener, *Die Poetisierung der Wissenschaft bei Novalis, dargestellt am Prozeß der Entwicklung von Welt und Menschheit. Studien zum Problem enzyklopädischen Welterfahrens* (Abhandl. zur Kunst-, Musik- und Literaturwissenschaft, 170), Bonn 1975, p. 418.

⁴ A una considerazione più attenta emerge che per i fisiologi del periodo del Romanticismo il problema di soggetto-oggetto prese corpo soprattutto con la determinazione gnoseologica della percezione del mondo esterno attraverso gli organi sensoriali e la loro efficienza. Cfr. B. Lohff, *Die Suche nach der Wissenschaftlichkeit der Physiologie in der Zeit der Romantik* (Medizin in Geschichte und Kultur, 17), Stuttgart 1990, cap. 6.

possibilità e dei limiti della conoscenza medica, prima di passare ad approfondire temi fisiologici specifici. In manuali, recensioni e articoli sulla fisiologia furono discusse considerazioni sulla facoltà e sulla capacità conoscitiva dell'uomo (dello scienziato) e sulla possibilità della conoscenza in generale. Si espone dettagliatamente quale valore conoscitivo avessero, per questa scienza, l'osservazione, i dati di fatto, l'esperimento ecc.⁵. Per la comprensione delle fonti di quel periodo è necessario tenere sempre conto di questa visione specifica dei romantici⁶, onde poter intendere e collocare correttamente di volta in volta le loro asserzioni.

Per illustrare alcuni ambiti tematici che hanno impegnato e interessato i fisiologi nel periodo del Romanticismo, si potrebbero approfondire i tre grandi modelli esplicativi che allora vennero discussi al fine di poter trovare una collocazione alle osservazioni fisiologiche: il brownianismo, il vitalismo e il dinamismo. In questa concezione globale di una scienza fisiologica, la dottrina dell'eccitazione di John Brown ebbe un ruolo subordinato. La connessione tra stimoli esterni e eccitamento nell'organismo sano e in quello malato richiamava l'attenzione sui problemi inerenti l'attività nervosa, ma per una discussione filosoficamente e scientificamente fondata sull'organismo vivente nel suo insieme, il brownianismo non poteva essere un modello esplicativo sufficiente. La concezione vitalistica ebbe invece importanza

⁵ A proposito di questa disputa gnoseologica, che riguarda anche il problema della causalità e della relatività della conoscenza all'interno della ricerca fisiologica, cfr. Lohff (v. nota 4), pp. 61-83.

⁶ Dal punto di vista storico questa disputa si svolge sullo sfondo di una crisi della medicina alla fine dell'Illuminismo, dato che i molteplici sistemi e le disparate conoscenze isolate non potevano più essere ricondotti a una concezione vincolante della medicina sia teorica che pratica. In proposito cfr. N. Tsouyopoulos, *Andreas Röschlaub und die Romantische Medizin. Die philosophischen Grundlagen der Medizin*, (Medizin in Geschichte und Kultur, 14) Stuttgart 1982; N. Tsouyopoulos - J. Bleker, *Über analytische und synthetische Methode in der Medizin des 19. Jahrhunderts*, in: *Acta Congressus Internationalis XXIV Historia Artis Medicinae, 25-31 Augustii 1974 Budapestini*, I, Budapest 1976, pp. 49-55.

fondamentale e fu adottata come riferimento per l'interpretazione delle forme fenomeniche viventi⁷.

Il dinamismo fondato sulla *Naturphilosophie*, (livelli e polarità) servì come approccio esplicativo alle forze basilari dell'organismo, e fu preso in considerazione soprattutto per delimitare la natura animata rispetto alla natura inanimata.

I fisiologi si occuparono intensamente dei seguenti problemi, che a mio parere caratterizzano la forma della discussione in quel periodo:

- 1) Il concetto di «vita»
- 2) Il tema dell'«organismo come unità»
- 3) La definizione della materia organica
- 4) Il ruolo della forza vitale per l'organismo vivente
- 5) L'influsso del galvanismo sui fenomeni della vita.

Spero di poter dimostrare che nella discussione di questi «grandi temi» si pervenne a un chiarimento sulle possibilità e sui compiti della fisiologia nella risoluzione di questi problemi.

1) *Le discussioni sul tema «vita»*

Vivere è una malattia dello spirito — un fare passionale.

Se la vita è veramente la sostanza più elevata — ciò può trovare una spiegazione solo attraverso l'elaborazione compiuta di tutti i singoli membri fisici⁸.

Nella contrapposizione di questi due aforismi di Novalis si cela la costante sfida e al tempo stesso l'impossibilità di pervenire scientificamente a una soluzione completa della questione che cosa sia vita.

Tra questi due poli si muoveva la discussione all'interno della fisiologia. Dato che, all'inizio delle singole opere di

⁷ In proposito cfr. T. Lenoir, *The Strategy of Life. Teleology and Mechanics in Nineteenth Century German Biology* (Studies in the History of Modern Science, 13), Dordrecht, Boston 1982, in particolare cap. 1.

⁸ Cit. secondo Hegener 1975 (v. nota 3), p. 476 e 413.

fisiologia, gli autori si sforzavano sempre di dare nella premessa una definizione del compito della fisiologia — come scienza della vita —, si trovavano a doversi impegnare anche in una definizione del concetto di «vita».

Si parla allora del «divenire manifesto» della vita⁹ nell'organismo vivente. Il compito principale della fisiologia sarebbe «spiegare» la vita¹⁰. Essa sarebbe la scienza dell'«idea della vita»¹¹.

Con ciò gli autori restano immediatamente coinvolti in grandi difficoltà di definizione, perché il concetto di «vita» si lascia delimitare solo linguisticamente rispetto al concetto opposto di «morte». Così negli autori cresce vieppiù la convinzione che tutti questi sforzi per giungere a una definizione non portino a nulla. La vita si spiega solo attraverso la vita stessa¹² e bisogna accettare che per la fisiologia esiste un limite invalicabile rispetto alla conoscenza scientifica completa della vita:

La fisiologia con le sue radici estreme affonda nella vita stessa, e per quanto è impossibile che noi con i nostri sensi possiamo esplorare completamente la vita della natura in generale, per tanto è anche inverosimile che arriveremo al fondo di quella animale in particolare¹³.

Per questo gli autori cercarono a questo punto di elevare a oggetto della ricerca fisiologica le mutue dipendenze e forme fenomeniche della vita. Da un punto di vista teoretico una decifrazione dell'«idea della vita» sarebbe concepibile, se i ricercatori esaminassero a) le diverse forme fenomeniche

⁹ F.L. Augustin, *Lehrbuch der Physiologie des Menschen mit vorzüglicher Rücksicht auf die neuere Naturphilosophie und comparative Physiologie*, I, Berlin 1809, p. 1.

¹⁰ C.A. Weinhold, *Versuch über das Leben und seine Grundkräfte, auf dem Wege der Experimentalphysiologie*, Magdeburg 1817, p. 3.

¹¹ Ph. F. v. Walther, *Physiologie des Menschen mit durchgängiger Rücksicht auf die comparative Physiologie*, Landshut 1807, p. 1.

¹² I.P.V. Troxler, *Über das Leben und sein Problem*, Göttingen 1807, p. 46.

¹³ C.A. Weinholdt, *Cyclus, ein Versuch über die endliche Cultur des Menschengeschlechts, in Wissenschaft und Kunst*, Leipzig 1822, p. 66.

della vita, b) il loro rapporto con l'unità di vita (organismo) e c) le sue interazioni con il mondo esterno.

Così facendo presupponevano che, nonostante la molteplicità delle forme fenomeniche, la natura organica proceda secondo il principio della semplicità:

In tutta la natura organica sono perciò intimamente fusi e mutuamente subordinati tra loro il semplice, il generale e il multiforme, il particolare¹⁴.

2) L'organismo come unità

Nonostante le difficoltà di definire il concetto di vita, in un'esposizione sistematica della fisiologia restava la necessità di avere come premessa una definizione di organismo. L'organismo è la «manifestazione» visibile dell'idea della vita¹⁵, senza tuttavia tralasciare di mettere costantemente in guardia contro l'identificazione vita = organismo. Qui la riflessione filosofica di Kant sul concetto di organismo ha fatto spesso da madrina¹⁶. E la sua descrizione, secondo cui le singole parti dell'organismo sono mutuamente relazionate tra loro e sono al contempo tanto fine quanto mezzo, ha avuto seguito soprattutto nella letteratura fisiologica. Nel 1788 Kant ha scritto:

È organico un essere che è funzionalmente messo a punto per la vita; un oggetto materiale, in cui tutte le parti sono mutuamente in rela-

¹⁴ I. Döllinger, *Grundriß der Naturlehre des menschlichen Organismus*, Bamberg 1805, p. 21.

¹⁵ v. Walter, 1807 (v. nota 11), p. 42.

¹⁶ Le spiegazioni e le riflessioni filosofiche sul concetto e sulla determinazione di organismo in Hegel non hanno avuto alcun influsso diretto sugli sforzi di definizione dei medici, o per lo meno non è possibile documentare un riferimento diretto. A proposito della filosofia dell'elemento organico in Hegel cfr. D. v. Engelhardt, *Die biologischen Wissenschaften in Hegels Naturphilosophie*, in: R.P. Horstmann - M.J. Petry, *Hegels Philosophie der Natur*, Stuttgart 1986, pp. 121-137.

zione come fine e come mezzo, e che solo attraverso questa relazione è capace di tutto ciò che in esso è contenuto¹⁷.

Nella formulazione di Johann Christian Pfaff ciò si legge come segue:

Il corpo umano però non ha solo una struttura regolare altamente composita, ma anche organizzazione. Il concetto di questa scaturisce dalla relazione che le singole parti che costituiscono l'intero mostrano di avere nella loro efficacia, tanto nei confronti dell'intero formato a partire da esse, quanto mutuamente, e cioè quanto, lontane tra loro, sono mutuamente mezzo e fine, causa e effetto¹⁸.

Riguardo alla peculiarità dell'organismo vivente rispetto alla natura inorganica, si argomenta anche con il principio filosofico, citato e ricitato a partire dall'antichità, secondo cui la somma delle parti non è uguale all'intero.

Un elemento nuovo nei tentativi di definizione dei fisiologi è la disputa intellettuale sull'interazione tra organismo e mondo esterno. Vi si collegarono le seguenti riflessioni, di cui i ricercatori dovettero tener conto nella loro argomentazione: se l'organismo viene costituito solo attraverso il fatto che, mutuamente, esso agisce sul mondo esterno (natura) e questo, a sua volta, agisce su di esso, questa relazione organismo-natura deve essere sempre tenuta in considerazione nelle problematiche fisiologiche. Anche se si moltiplicavano sempre più le voci secondo cui questa concezione della ricerca fisiologica era troppo ampia, dato che includeva l'elemento fisico, quello psichico, l'ordinamento morale universale e la malattia¹⁹, pure continuava a sussistere il pro-

¹⁷ I. Kant, *Über den Gebrauch teleologischer Principien in der Philosophie (1788)*, in: idem, *Werke in 10 Bänden*, hrsg. von W. Weischedel, VIII, Darmstadt 1975, A 127.

¹⁸ Ch. H. Pfaff, *Grundriß einer allgemeinen Physiologie und Pathologie des menschlichen Körpers zum Gebrauche bey academischen Vorlesungen*, I, Kopenhagen 1801, p. 15.

¹⁹ Come violento critico va qui citato soprattutto Christian Friedrich Nasse (1778-1858), che nel suo libro *Über den Begriff und die Methode der Physiologie*, Leipzig 1826, fa i conti con l'orientamento naturalfilosofico

blema fondamentale che consiste nel chiarire la relazione di interno-esterno tra organismo e natura e le loro interazioni.

Dal punto di vista concettuale questo problema poteva essere superato solo potendo presupporre un'equiparazione dei rapporti fondamentali nella natura organica e inorganica. Se infatti non fosse questo il caso, ogni tentativo di cogliere il loro mutuo influenzarsi sarebbe condannato fin dall'inizio al fallimento. Si inseriscono poi qui le riflessioni filosofiche sull'analogia tra microcosmo e macrocosmo. La determinazione metaforica del cosmo come organismo (organismo universale, corpo universale) è espressione di questo parallelismo concettuale tra l'organismo e il mondo esterno (natura).

Mediatori tra il mondo esterno e il mondo interno dell'organismo sono gli organi sensoriali. E si presuppone che i sensi — e soprattutto il senso della vista²⁰ — si comportino secondo le trasformazioni che avvengono nel mondo esterno. Solo così può sussistere motivatamente per la scienza la speranza che ciò che conosciamo sia anche ciò che davvero è presente e accade in natura. Solo seguendo questa «norma intellettuale», secondo cui l'organismo rappresenta un'unità all'interno e con la totalità del mondo ed è causa ed effetto nonché mezzo e fine²¹, può essere compiuto il passo successivo: cercare di conoscere le leggi che lo fondano.

Si dovevano cercare le leggi che determinano la capacità del corpo di essere «attivo». In questo passaggio acquistano

nella fisiologia. È degno di nota il fatto che all'Università di Bonn si incontrano tre scienziati che — ognuno secondo il proprio temperamento intellettuale — si interessano intensamente degli influssi della *Naturphilosophie* sulla medicina: Christian Friedrich Nasse, Johann Christian Friedrich Harless (1773-1853) e Johannes Müller (1801-1858).

²⁰ Il livello supremo (o la massima vicinanza all'assoluto) nella natura esterna è quello della luce e ha come contraltare il livello supremo della percezione nell'attività del vedere. Con ciò l'occhio è anche l'organo sensoriale capace di percepire il generale. Cfr. in proposito Lohff, (v. nota 4), pp. 109-121.

²¹ Un'ampia discussione di questa problematica è riportata da Döllinger nel suo saggio *Über den jetzigen Zustand der Physiologie*, «Jahrbücher der Medizin als Wissenschaft» 1, 2 (1806), pp. 119-142.

rilievo alcune riflessioni sul rapporto tra «forza» e «materia»:

L'organismo consiste nella forza di un corpo di dare a questo una direzione determinata, di conservarlo e di assimilargli altre materie²².

Se l'organismo è definito attraverso attività e movimento, nell'ulteriore riflessione devono trovare posto considerazioni sulla materia organica e sulle forze organiche. E queste considerazioni sottostanno all'idea del dinamismo.

3) *La materia organica*

In forza e materia si collegano due forme fenomeniche fondamentali del vivente. La forza stessa non è altro che il vivente nel fenomeno, la materia non è altro che il vivente nell'esistenza²³.

Gli autori erano costretti a un confronto concettuale sul rapporto tra forza e materia, in quanto a partire dalle ricerche di Lavoisier sull'ossigeno nessuna materia imponderabile poteva mantenere il mondo materiale, e perciò anche la materia organica, nello stato di moto²⁴.

A questo tema sono state dedicate molte ardue trattazioni. La stessa esposizione filosofica del concetto di materia di Schelling contribuì a questa accesa discussione. Secondo Schelling il problema della materia organica non era risolvibile riconducendo la materia esclusivamente a forze di attrazione e di repulsione, come faceva Kant²⁵.

²² J.H. Varnhagen, *Versuch der Kritik der wichtigsten physiologischen Grundbegriffe*, Dortmund 1796, p. 50.

²³ I.P.V. Troxler, 1807 (v. nota 12), p. 70.

²⁴ Nella monografia di G.W.A. Kahlbaum - A. Hoffmann, *Die Einführung der Lavoisierschen Theorie im besonderen in Deutschland* (Monographien aus der Geschichte der Chemie, 1), Leipzig 1897, gli autori affermano che non c'erano state difficoltà nell'accettazione di questa teoria in Germania. Se invece si legge la letteratura medica tra la fine del XVIII secolo e l'inizio del XIX, si perviene ad un'altra conclusione. Cfr. in proposito anche K. Hufbauer, *The Formation of German Chemical Community*, Berkeley 1982.

²⁵ Cfr. in proposito F.W.J. Schelling, *Von der Weltseele* (1798), in: Id., *Schriften 1794-1798*, Darmstadt 1975, in particolare la sua esposizione *Über*

La teoria dell'ossigeno turbò notevolmente quell'armoniosa concordanza tra gli scienziati, secondo cui la materia organica è scaturita da un atto creativo di Dio, è immutabile e dopo «la riproduzione» non è «più capace di un nuovo perfezionamento»²⁶. Veementi prese di posizione pro o contro la teoria dell'ossigeno e la sua applicazione a problematiche fisiologiche riempirono le riviste degli anni '90 del XVIII secolo. Proprio il tentativo di alcuni autori di mettere in relazione il problema dell'irritabilità e della sensibilità con l'«Oxigen»²⁷, provocò grande fermento tra i medici. La riconduzione di fenomeni organici a simili «materie basse» avrebbe significato ridurre la medicina a conti, numeri e tabelle²⁸. Tutta questa disputa fu inoltre collegata argutamente anche con l'inimicizia, condizionata politicamente e fondata ideologicamente, nei confronti della Francia dopo il fallimento della Rivoluzione Francese (1792)²⁹.

Ma la teoria dell'ossigeno divenne un tema sempre più

die erste Kraft der Natur. Nella visione della *Naturphilosophie* le forze di repulsione e di attrazione vengono collocate al secondo livello del processo di differenziazione dall'assoluto. Questo secondo livello si differenzia a partire dal livello della «produttività» generale. La materia organica, che contiene in sé il principio della produttività, non può perciò essere spiegata esclusivamente mediante le forze di attrazione e di repulsione.

²⁶ F.C. Medicus, *Von der Lebenskraft. Eine Vorlesung bei Gelegenheit des höchsten Namensfestes Sr. Kurfürstlichen Durchlaucht von der Pfalz, Mannheim 1774*, p. 6.

²⁷ I fisiologi attaccarono con particolare veemenza lo scritto *Anfangsgründe der antiphlogistischen Chemie*, Göttingen 1791, del discusso medico Christoph Girtanner (1760-1800).

²⁸ Nel «Neuestes Journal der Erfindungen Theorien und Widersprüche», hrsg. v. J. Chr. A. Heinroth e Joh. Chr. Gottl. Jörg, che conduceva una veemente battaglia contro tutte le innovazioni nella medicina — e in particolare contro la *Naturphilosophie* di Schelling — in un articolo anonimo si polemizza nel modo più violento contro Lavoisier, la chimica e la medicina francese, e in generale contro tutto ciò che viene dalla Francia. Il monito a guardarsi da una medicina che potrebbe essere ridotta a misura e numero è contenuto in un articolo di G[.], *Girtanners neues System der Medicin*, «N. J. Erfind. Theor.» 1, 1 (1793), pp. 23-52, 46.

²⁹ Cfr. in proposito B. Lohff, *Die Französische Revolution im Spiegelbild: Die Reaktion der deutschen Ärzte auf die Revolution und das Revolutionieren*, «Berichte zur Wissenschaftsgeschichte», 12 (1989), pp. 219-229.

trattato. Schelling stesso lavorò con il concetto di ossidazione e lo collegò con la capacità dell'organismo di irritarsi, senza per questo considerare l'ossigeno come causa dell'irritabilità³⁰. Novalis chiamò Schelling il filosofo della nuova chimica, l'«ossigenista assoluto». All'interno della *Naturphilosophie* al fenomeno dell'ossidazione e della disossidazione viene ascritta un'importanza centrale nel sorgere dei singoli livelli di produttività. Mediante questi processi polari sembrava possibile cogliere in modo più percettibile i processi nutrizionali e la trasformazione di materie inorganiche in sostanze organiche. E lentamente nella scienza si impose ciò che Novalis aveva espresso in modo drastico e intuitivo:

Una scienza vince divorando, assimilando altre scienze. Così la matematica, che ha divorato il concetto di infinità³¹.

È con il coinvolgimento della nuova chimica che la questione della materia organica acquista rilevanza scientifica. Carl Christian Erhard Schmid, autore di *Physiologie, philosophisch bearbeitet*, pubblicato nel 1799, rappresentante tipico del tempo ed esercitato a pensare secondo grandi sistemi, mette a punto addirittura la concezione di una futura chimica fisiologica. A suo parere da allora in poi nell'analisi della materia organica avrebbero dovuto essere considerati i seguenti aspetti:

- 1) La determinazione della materia organica all'interno dell'organismo
- 2) Il rapporto di nutrimento, aria, luce, elettricità e magnetismo con la materia organica
- 3) La composizione chimica della stessa
- 4) La determinazione quantitativa della stessa all'interno dell'organismo
- 5) L'esame della possibilità di capacità produttiva sintetica
- 6) L'esame empirico dei processi chimici
- 7) Le affinità elettive (reazioni di attrazione e repulsione),

³⁰ F.W.J. Schelling, 1798 (v. nota 25), p. 597.

³¹ cit. secondo Hegener, 1975 (v. nota 3), p. 337.

delle sostanze organiche tra di loro e con le sostanze inorganiche³².

Dal punto di vista teoretico con l'inizio del nuovo secolo era stata aperta la strada per considerare la chimica fisiologica (fisiologia chimica, chimica animale) come parte della fisiologia. Ma ai fisiologi era anche chiaro che gli scienziati avrebbero dovuto percorrere una lunga strada, prima che la fisiologia, riguardo a questo punto, potesse raggiungere lo stesso livello della chimica inorganica³³. La chimica si avviava ad essere la «più importante scienza ausiliaria» della fisiologia³⁴, nonostante che la distinzione tra prodotto fondamentale organico puro e miscuglio di più componenti creasse ancora grandi difficoltà.

L'integrazione concettuale tra la materia organica, da studiare secondo i principi della scienza della natura, e l'interpretazione, secondo la *Naturphilosophie*, del rapporto tra organismo e natura nell'analoga di microcosmo-macrocosmo viene ottenuta con le seguenti riflessioni: se si accetta che la materia organica è sottoposta alle leggi chimiche, su questo piano si manifesta la connessione tra il mondo interno dell'organismo e la natura esterna. Attraverso la materia organica parti dell'organismo sottostanno alle leggi di natura universali e collegano il corpo con il grande organismo universale. Seguendo questo percorso si dà sempre più spazio alla considerazione o anche all'equiparazione delle leggi agenti nell'organismo con le leggi naturali. Senza questa preparazione concettuale, che ha avuto luogo nel periodo

³² C. Chr. E. Schmid, *Physiologie, philosophisch bearbeitet*, I-III, Jena 1798-1801, vol. 2, pp. 111-115.

³³ A. von Humboldt, *Versuche über die gereizten Nerven und Muskelfasern, oder Galvanismus, nebst Vermuthungen über den chemischen Prozess des Lebens in der Thier- und Pflanzenwelt*, Berlin 1797, p. 378. Le sue riflessioni sulla possibilità che l'irritabilità sia riconducibile all'effetto dell'azoto non ha colpito particolarmente i medici.

³⁴ Cfr. in proposito per esempio il crescente numero degli articoli nello «Archiv für Physiologie», edito da Reil (1796-1815), che si occupano delle questioni concernenti la composizione chimica dei liquidi organici o di singole parti del corpo.

del Romanticismo, non è possibile motivare sensatamente il fatto che nel giro di pochi decenni fu completamente abbandonata l'idea di «leggi organiche» e si ricercarono, all'interno dell'organismo, solo più le leggi fisico-chimiche.

4) La forza vitale e la gerarchia delle forze organiche

Se oggi qualcuno dovesse citare un concetto tipico della medicina romantica, sicuramente citerebbe al primo posto il concetto di forza vitale. Certo con esso è stato espresso un aspetto importante della discussione scientifica del tempo. In quel periodo questo concetto diventa quasi un fatto di moda, giacché nella formulazione tedesca del concetto di una «vis vitalis» come «la» forza vitale per eccellenza esso esiste solo a partire dal 1774. In questa sua prima interpretazione data da Casimir Medicus, la forza vitale doveva essere l'anello di collegamento tra la materia organica e l'anima e, in base a riflessioni fisiche, aveva necessità logica, in particolare a causa dell'impossibilità di un 'perpetuum mobile'³⁵.

Ma dieci anni più tardi Kant constatava con rassegnazione:

Ma cosa si deve pensare dell'ipotesi di forze invisibili che provocano l'organizzazione, nonché della posizione di voler spiegare ciò che non si comprende attraverso ciò che si comprende ancora meno?³⁶.

Se già non era possibile comprendere cosa caratterizza la vita come vita, ancor meno era possibile comprendere l'ipotesi di una forza vitale costituita dalla combinazione di

³⁵ Friedrich Casimir Medicus ha scelto questo concetto come titolo di un discorso tenuto nel 1774 (cfr. in proposito B. Lohff, *Zur Geschichte der Lehre von der Lebenskraft*, «Clio Med.» 16 (1982), pp. 101-112) e ha postulato la presenza di una forza vitale in base alla riflessione che né nella natura inorganica né in quella organica è ammissibile la supposizione di un 'perpetuum mobile'.

³⁶ I. Kant, recensione a *Johann Gottfried Herder: Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit (1785)*, in: Id., *Werke in 10 Bänden*, hrsg. von W. Weischedel, X, Darmstadt, 781-806 [A 17 - A 156], A 21.

due concetti non completamente scindibili dal punto di vista della definizione.

Ma se si vuole argomentare sul concetto di una forza vitale, ci sarebbero prima di tutto le seguenti riflessioni teoriche preliminari alla trattazione del problema:

- 1) La ricerca di una forza vitale è, per motivi filosofici, una impossibilità.
- 2) La supposizione dell'agire della forza vitale ha il valore di un'ipotesi di ricerca.
- 3) La forza vitale viene supposta come data. Essa si manifesta nei diversi effetti dell'organismo. Gli effetti poi a loro volta servono come prova dell'esistenza di una forza vitale.

Solo pochi autori in questo periodo accettano di considerare la ricerca della forza vitale un pleonasma o un circolo vizioso³⁷, e comprendono che il fenomeno vita non si lascia spiegare in questo modo. Così Schelling rifiuta l'idea della forza vitale, dato che il concetto stesso «è un concetto completamente vuoto [...]. L'essenza della vita non consiste affatto in una forza, bensì in un libero gioco delle forze»³⁸. Logicamente quindi la forza vitale dovrebbe avere valore maggiore della vita stessa³⁹.

Molto più spesso gli autori interpretano l'idea della forza vitale nel senso di un'ipotesi di ricerca. Da un lato si argomenta che all'intelletto umano è possibile solo separare tra loro, concettualmente, materia e forza⁴⁰, nonostante siano strettamente in relazione e indissolubilmente connesse tra loro. Con questa separazione concettuale non si è ancora

³⁷ Così per es. K.G. Neumann, *Versuch einer Erörterung des Begriffs Leben*, Dresden 1801, pp. 44-48.

³⁸ F.W.J. Schelling, 1798 (v. nota 25), p. 620.

³⁹ A.E. Kessler, *Über die Natur der Sinne. Ein Fragment zur Physik des animalischen Organismus*, Jena 1805, p. 29.

⁴⁰ Dettagliatamente in proposito G. Prochaska, *Physiologie oder die Lehre von der Natur des Menschen*, Wien 1820, p. 43; G. Siebenbergen, *Ideen zu einer Methodik der Medizin*, Münster 1806, p. 26, o J. Chr. Reil, *Von der Lebenskraft*, «Reils Archiv», 1 (1796), pp. 8-162, p. 46.

fatta alcuna affermazione sulla reale esistenza di una forza vitale, semplicemente si va incontro all'esigenza dell'intelletto umano⁴¹. Questo sforzo di provare l'esistenza di una forza vitale viene parafrasato ironicamente dal medico Johann Heinrich Varnhagen: questa ricerca sarebbe simile a un viaggio che abbia come meta il «voler cercare, nella molteplicità delle razze umane sotto una qualsiasi regione del cielo, l'essere umano (che non «[ha] colore, non [ha] aspetto definito, né maschio né femmina, che cioè è semplice concetto di genere)»⁴².

Ma dal punto di vista dei fisiologi ci sono tre possibilità di interpretare la forza vitale: 1) come qualcosa che abbraccia tutti i fenomeni della vita corporea, 2) come causa di tutti i mutamenti nella natura organica e 3) come causa del collegamento tra la sfera corporea e la forza di rappresentazione (il pensare). Ma può anche darsi che si tratti solo di una parola per risparmiare descrizioni troppo minuziose⁴³.

L'attività della forza vitale viene collocata soprattutto nella materia organica. Seguendo questa via si pone d'altra parte il problema se questa forza vitale debba essere equiparata alle altre leggi di natura, o se queste debbano esserle subordinate. Justus Christian von Loder⁴⁴, per esempio, supponeva che la forza vitale fosse in grado di invalidare le altre leggi di natura. Quasi unanimemente si è però del parere che le leggi fisiche e chimiche, che a loro volta agiscono nell'organismo, siano subordinate alla forza vitale.

Ma, come nel caso della discussione sulla materia organica, si compie con ciò quel lavoro mentale preliminare che serve a preparare la maniera scientifica moderna di osservare il corpo. Le diverse variazioni, secondo cui la forza vitale sarebbe da cercare nella materia organica, nell'irritabilità o nel galvanismo, sono differenti approcci per venire

⁴¹ Cfr. H. Pfaff, 1801 (v. nota 18), p. 19.

⁴² J.H. Varnhagen, (v. nota 22), p. 131.

⁴³ Così C.A. Wilmans, *Über medicinische Kunst und ihre Methodologie*, «Reils Archiv» 3 (1799), pp. 202-243, p. 211.

⁴⁴ J. Chr. Loder, *Anfangsgründe der medicinischen Anthropologie und der Staatsarzneikunde*, 3 Aufl., Weimar 1800, p. 10.

a capo della ricerca della forza vitale mediante l'osservazione e la sperimentazione.

Tra le molteplici forze che regolano gli eventi dell'organismo, la forza vitale occupa gerarchicamente la posizione più elevata. Irritabilità e sensibilità sono con ciò spesso espressione o realizzazioni della forza vitale. A partire dall'ormai famoso scritto di Kielmeyer *Über das Verhältnis der organischen Kräfte* (1793), gli autori si sono sforzati di portare ordine nella molteplicità delle differenti forze. Forza di secrezione, di riproduzione e di propulsione erano annoverate tra le forze subordinate. Si è dibattuto ancora vivacemente se la sensibilità fosse una forza superiore rispetto all'irritabilità o viceversa, o se, secondo il pensiero delle polarità, la sensibilità fosse un polo e l'irritabilità l'altro, senza però mai dubitare dell'esistenza di queste forze.

Per chiarire questo problema gli autori rivolsero maggiore attenzione alla storia dello sviluppo e all'embriologia, per ottenere per questa via delucidazioni sulla gerarchia delle forze.

5) Il galvanismo

Proprio il tentativo, da un lato di portare ordine nella molteplicità delle diverse forze preposte alle funzioni corporee, dall'altro di poter indagare sull'attività della forza vitale attraverso i fenomeni realmente osservabili, fa comprendere il fascino che il galvanismo ha esercitato sui fisiologi. Quando i fisiologi 1) vollero portare ordine nella molteplicità delle forze, 2) ma poterono descrivere solo effetti o fenomeni dell'organismo, senza averne dimostrato le cause, e 3) avevano inoltre reso percettibile la definizione concettuale e contenutistica della forza vitale e l'insufficienza del sapere fisiologico, ricorsero riconoscenti a questa nuova «base di spiegazione».

Con il galvanismo — l'elettricità animale — sembrò che si fosse trovata una legge in grado di collocare tutto in un ordinamento, oltretutto una legge di natura, conciliabile con le leggi di pensiero della *Naturphilosophie*:

Probabilmente non è facile che ci sia un oggetto più importante da analizzare, soprattutto per i fisiologi. Perché chi mai resta indifferente nell'intravedere la possibilità di ottenere forse informazioni più particolareggiate sul come della sua esistenza fisica⁴⁵.

Schelling integrò immediatamente il concetto di galvanismo nelle sue riflessioni filosofiche *Von der Weltseele* (1798). Un «galvanismo costante» accompagna il processo vitale nel regno animale, come documenta Johann Wilhelm Ritter nel suo scritto del 1798.

Qui si offriva la possibilità di una legge di natura in grado di conciliare la natura organica con quella inorganica⁴⁶. La pila di Volta era la «bacchetta magica» per decifrare la natura e conciliare le diverse scienze. Occasionali riserve sulla possibilità di spiegare la natura interna del corpo attraverso una legge di natura «esterna»⁴⁷ non poterono incidere sulla disponibilità a esaminare gli effetti dell'elettricità animale in tutte le parti del corpo e soprattutto nei nervi.

Questa scoperta sembrò inoltre particolarmente promettente, perché con questo «fenomeno centrale» era stato scoperto qualcosa che poteva servire a guarire malattie non manifeste⁴⁸.

Le conseguenti accese questioni tra sostenitori di Volta e sostenitori di Galvani contribuirono all'applicazione di que-

⁴⁵ J.W. Ritter, *Beweis, daß ein beständiger Galvanismus den Lebenprocess im Thierreich begleite. Nebst neuen Versuchen und Bemerkungen über den Galvanismus*, Weimar 1798, p. VIII.

⁴⁶ Cfr. per es. B.G. Prochaska, *Versuch einer empirischen Darstellung des polarischen Naturgesetzes und dessen Anwendung auf die Thätigkeit der organischen und der anorganischen Körper; mit einem Rückblick auf den thierischen Magnetismus*, Wien 1815, pp. 14-42.

⁴⁷ Così per es. Ch. F. Nasse, in relazione al problema che la presenza dell'«elettricità libera» nel corpo non può essere comprovata, pone la questione: «Quale diritto abbiamo di trasferire qualcosa al processo organico, visto che possiamo solo limitarlo?» (*Untersuchungen über das Verhältnis des thierischen Magnetismus zur Electricität*, «Reils Archiv» 9 (1809), pp. 235-321, 263).

⁴⁸ Così pazienti con malattie asteniche avrebbero dovuto essere curati con l'elettricità galvanica, per es. nel caso di sordità, cecità, paralisi, dato che in queste malattie l'attività vitale carente può essere riattivata attraverso l'elettricità galvanica.

sta concezione, e non solo concettualmente, ma soprattutto su di un piano sperimentale. Il concomitante interesse per la questione se i nervi fossero o meno luogo di produzione dell'elettricità animale, o se soltanto la conducessero, se i fenomeni elettrici in essi osservati fossero identici con l'elettricità comune, fece sì che la fisica dei nervi (!) crescesse fino a trasformarsi in una fisiologia dei nervi⁴⁹.

6) *Il ruolo della fisiologia nella medicina nel periodo del Romanticismo*

Se si passano in rassegna i temi già trattati, che hanno interessato i fisiologi in quel periodo, diventa chiaro che le discussioni di queste problematiche hanno anche contribuito ad approfondire la concezione di una scienza fisiologica. Oggetto collaterale di queste discussioni è costantemente ciò che potrebbe essere oggetto di indagine da parte della scienza fisiologica e che essa non riesce ad indagare. E gli autori si posero ripetutamente la domanda se la fisiologia fosse una scienza della natura o se fosse una scienza al di sopra delle scienze — addirittura una scienza che le comprendesse⁵⁰. Sfondo della visione naturalfilosofica di Schelling è che la fisiologia avrebbe dovuto divenire un giorno la scienza di tutte le scienze⁵¹. Ben presto viene formulata

⁴⁹ Le conseguenze che scaturirebbero, per l'interpretazione dell'organismo, dall'accettazione dell'identità tra galvanismo e attività nervosa, vengono discusse soprattutto negli anni '20 e '30 del XIX secolo. Cfr. in proposito B. Lohff - Johannes Müller, *Von der Nervenphysik zur Nervenphysiologie*, in: F. Florey - O. Breidbach (Hrsgg.), *Gehirn - Organ der Seele. Zur Ideengeschichte der Neurobiologie*, Berlin 1993.

⁵⁰ Cfr. in proposito l'esposizione sulle finalità della ricerca fisiologica in B. Lohff, 1990 (v. nota 4), pp. 26-34. B. Lohff, *Fortschritt mit der Wissenschaft, Wissenschaft ist Fortschritt. Über den Fortschrittsbegriff in der Medizin des 19. Jahrhunderts*, in: W. Deppert - H. Kliemt - B. Lohff - J. Schaefer, *Wissenschaftstheorien in der Medizin*, Berlin 1992, pp. 323-357.

⁵¹ Cfr. in proposito l'osservazione di Schelling in «Weltseele», secondo cui egli poteva concludere la sua filosofia solo con una fisiologia scientifica. [Schelling (v. nota 25), p. 405].

l'esigenza dell'assoluta necessità di una base fisiologica per una teoria della medicina. Tutte le altre discipline mediche acquistano senso e nesso solo attraverso la conoscenza dell'organismo sano.

L'esigenza, formulata inizialmente, di poter indagare l'«idea della vita» per mezzo della ricerca fisiologica viene fatta cadere in base alla discussione filosofica all'interno di questa letteratura. Voler soddisfare questa richiesta significherebbe sperare in un Immanuel Kant della fisiologia. Voler risolvere per via scientifica l'«idea» della vita sarebbe possibile solo se filosofia e fisiologia potessero essere completamente connesse tra loro, e ciò è «sicuramente riservato a una filosofia già depurata, quando la fisiologia avrà trovato il suo Immanuel Kant»⁵².

La pretesa di poter chiarire attraverso la fisiologia il problema dei fenomeni fisici e psichici viene via via abbandonata. Ma d'altro canto si esige che le leggi dell'organismo possano essere conosciute solo prendendo in considerazione anche le conoscenze provenienti dalle scienze della natura. Nonostante la ferma convinzione di un'autonomia del mondo vivente rispetto a tutti gli altri fenomeni naturali, non c'erano riserve a ricondurre parti dei fenomeni corporei a processi fisici e chimici. Alcuni ricercatori previdero addirittura che in futuro la fisiologia si sarebbe forse dissolta completamente in fisica. La ricerca sperimentale era senza dubbio il fondamento metodologico per poter scoprire qualcosa sulle funzioni interne dei fenomeni organici. Tuttavia si rifletteva sulla capacità di spiegazione delle affermazioni sperimentali. Fu messa in dubbio l'idea di voler acquisire delle conoscenze semplicemente attraverso dati sperimentali — senza una concezione intellettuale-filosofica dell'organismo⁵³.

Se si considerano gli scritti dei fisiologi del Romanticismo dal punto di vista attuale, mi sembra che la seguente

⁵² C.A. Weinhold (v. nota 10), p. 6.

⁵³ Cfr. in proposito B. Lohff, 1990 (v. nota 4), Cap. 7: *Das Experiment: Grenzen und Möglichkeiten*, pp. 143-169.

metafora descriva adeguatamente il ruolo di quest'epoca nella storia della fisiologia: se ci si immagina la storia di questa disciplina sotto forma di libro, ai fisiologi del Romanticismo è toccato il ruolo di scrivere l'introduzione di questo manuale di fisiologia. In un simile capitolo è necessario descrivere i compiti affidati agli scienziati. Ma bisogna contemporaneamente richiamare l'attenzione sui limiti del conoscere che risultano dalle riflessioni gnoseologiche e da una ponderazione filosofica sull'ambito che è oggetto della ricerca. La storia della fisiologia posteriore al periodo romantico certo non è comprensibile senza la discussione fondamentale, che ha avuto luogo nel Romanticismo, sulla fisiologia come scienza autonoma con contenuti e metodi propri. La generazione di fisiologi successiva non dovette più confrontarsi con tali questioni e poté concentrarsi completamente sullo studio di singoli campi dei fenomeni corporei.

RICERCA NATURALISTICA, MAGIA E RELIGIONE
RADICI STORICHE DELLA «MEDICINA ROMANTICA»

di
HEINZ SCHOTT
Bonn

Cosa si intende per «medicina romantica»? La risposta a questa domanda si è radicalmente trasformata negli ultimi decenni. La generazione postbellica degli storici della medicina tendeva ancora a presentare questo «romanticismo» come una manifestazione negativa nella storia della scienza¹. Si era soliti ripetere sempre tre obiezioni: 1) la medicina romantica sarebbe una linea di sviluppo particolare, esclusivamente tedesca, formata sotto l'influsso della *Naturphilosophie* di Schelling; 2) sarebbe permeata da una trasfigurazione mistica della realtà speculativa, irrazionale e ingannevole; 3) sarebbe stato un vicolo cieco dello sviluppo scientifico, e avrebbe per un tratto bloccato il progresso scientifico senza alla fine poterlo fermare. Da molti anni questo atteggiamento si rivela sempre più chiaramente come un pregiudizio scientifico-ideologico, ingiusto nei confronti della tanto vilipesa «medicina romantica».

Ma come è possibile definire con più precisione questo concetto cangiante? È possibile riferirlo cronologicamente ad una determinata epoca? Sappiamo che il concetto di Romanticismo riguarda nella storia della letteratura un periodo del tutto diverso che nella storia della musica. È vero che la medicina è influenzata dalla *Naturphilosophie* romantica soprattutto tra il 1800 e il 1820? Il successivo

¹ Cfr. per es. E.H. Ackerknecht, *Geschichte der Medizin* e la 3^a ed. di *Kurze Geschichte der Medizin*, Stuttgart 1977, p. 135.

periodo Biedermeier fa ancora parte di questo momento? O forse comincia nello *Sturm und Drang*, per adoperare un termine appartenente alla storia della letteratura? A mio parere è fuorviante far entrare in campo un'epoca fissata cronologicamente. Senza dubbio i primi due decenni del XIX secolo sono particolarmente influenzati dalla *Naturphilosophie* romantica. Ma troviamo anche in precedenza e in seguito tratti dichiaratamente «romantici» nella medicina e nella scienza.

Se non è possibile fissare un periodo di tempo preciso per la «medicina romantica», è forse possibile definirla filosoficamente? È forse possibile che la medicina romantica non sia null'altro che il tentativo più o meno fallito di trasferire alcune posizioni filosofiche dell'Idealismo tedesco nel campo della medicina? Più di uno storico della scienza è ancora oggi del parere che la medicina romantica fondamentale non sia null'altro che un'emanazione della *Naturphilosophie* di Schelling intorno al 1800². Dubito che questo modello d'influenza possa chiarire qualcosa. Mi sembra molto più impressionante l'influenza delle scienze naturali e della medicina su Schelling che viceversa.

Se la «medicina romantica» non è suscumbibile ad un determinato concetto filosofico, non sarebbe possibile associarla *in generale* ad una figura di pensiero tradizionale che ricompare sempre nella storia della medicina e che ha prodotto nella medicina stessa un determinato tipo di pensiero e di azione? Per esempio allo schema di microcosmo e macrocosmo, in cui l'uomo compare come immagine speculare del mondo e viceversa. Ma cosa distingue a questo punto l'idea di microcosmo-macrocosmo al tempo del Rinascimento da quella al tempo del Romanticismo?

Il modo in cui rispondiamo alla questione sulla medicina romantica dà anche ragguagli sulla nostra posizione intellettuale. Attraverso l'autosservazione e l'osservazione della discussione scientifica nel mio campo di ricerca mi pare evi-

² Cfr. per es. K. Ed. Rothschild, *Konzepte der Medizin in Vergangenheit und Gegenwart*, Stuttgart 1978, p. 388 ss.

dente che ogni situazione contemporanea che viviamo sviluppa una determinata affinità con un'epoca passata. Così per me, in quanto appartenente alla generazione del '68, è evidente che per gli anni '70 era annunciato il cosiddetto «Illuminismo». Ciò si evidenzia soprattutto nelle innumerevoli interpretazioni di Freud e Marx. Entrambe le figure-guida del movimento studentesco furono viste primariamente sotto l'aspetto del progresso culturale e sociale, l'approfondimento delle loro teorie scientifiche avrebbe dovuto illuminare sui veri rapporti. (Come ciò vada valutato retrospettivamente è tutta un'altra questione). Negli anni '80 si è evidenziato un profondo cambiamento nell'atteggiamento mentale rispetto alla scienza e alla vita quotidiana. Allora, dopo la critica alle strutture sociali, fu scoperta la natura come una sfera in parte maltrattata e depredata, in parte anche meravigliosa e autoctona. La discussione sulla nascente medicina alternativa, per esempio sulla cosiddetta «guarigione mentale», va intesa come un riflesso su questa corrente di pensiero. L'anelito a una nuova armonia nella scienza medica si articolò in singoli tentativi di unificare, come approcci tra loro integranti, la medicina classica e determinati ambiti della medicina naturalista. Anche la storiografia medica palesò negli anni '80 questa tendenza. E per esempio si rivolse con maggiore vigore verso la «medicina romantica», fino ad allora interdotta. Sintomatico è in proposito il suo interesse per il mesmerismo³. Ma dove ci situiamo oggi, negli anni '90? Ho la sensazione che il nostro presente non mostri più le affinità più forti con il Romanticismo, bensì con il Rinascimento, epoca contraddittoria tra Medioevo ed Età Moderna. I rivoluzionari eventi economici, politici e culturali ci mettono di fronte ad una situazione che appare caotica ed è paradossale. La sanità e la medicina ne sono colpite come tutti gli altri ambiti sociali. Razionalità e irrazionalità, sovrabbondanza e carenza, motivi tecnocratici e religiosi sono sempre

³ Cfr. per es. Franz Anton Mesmer und die Geschichte des Mesmerismus. Beitr. z. intern. wiss. Symposion... 1984 in Meersburg, hrsg. von Heinz Schott, Stuttgart 1985.

più vicini tra loro. Se dunque nel seguito cerco di presentare lo studio della natura, la magia e la religione come radici storiche della «medicina romantica» soprattutto *dal punto di vista del Rinascimento*, spero che al contempo diventi comprensibile cosa, al di là della distanza storica, ci collega a precedenti concezioni della medicina.

Radici religiose: decifrare il messaggio della natura nascosta

Il movimento romantico intorno al 1800 si riallacciava alla tradizione dell'occultismo. La natura segreta, nascosta, era piena di messaggi per l'uomo, piena di segni cifrati che dovevano essere percepiti e interpretati. Decisivo era che nel farlo la natura non veniva considerata, come per esempio successivamente nel periodo del Darwinismo, nel senso di uno sviluppo superiore, partendo da un livello primitivo-arcaico fino a raggiungere la vetta più elevata dell'intelligenza umana. Lo sviluppo sembrava piuttosto un *estraniamiento* dell'uomo dalla natura divina (natura-dio), con la quale un tempo era collegata in armonia. La riscoperta di questa patria perduta attraverso la ricerca naturalistica fu elevata a programma. Questo approccio tipico del Romanticismo è documentato molto chiaramente dalla discussione su sogno e malattia mentale nell'ambito della medicina.

Il noto medico e naturalista Gotthilf Heinrich Schubert (1780-1860) nel suo libro *Symbolik des Traumes* (1814) rappresentava il sogno come un medium, nel quale la natura, e cioè per lui anche Dio, parla all'uomo per geroglifici, secondo un linguaggio che quest'ultimo ha disimparato e non può più comprendere. Schubert chiamò questa figura il «poeta nascosto in noi», che si rivolge a noi non solo nei sogni, ma anche in visioni e in stati estatici, in situazioni psichiche estreme come per esempio il cosiddetto sonnambulismo (che noi oggi in parte assoceremmo alla «schizofrenia»). Già nelle sue lezioni sul «Lato oscuro delle scienze naturali» (1808) Schubert si rivolgeva tra l'altro anche al «lato oscuro» della vita psichica dell'uomo. In questa ottica, tipica del Romanticismo, i sogni, le visioni, gli stati psichici anormali

(sonnambulismo) ottennero l'aureola di messaggi segreti di una natura celata. Anche cambiamenti mentali importanti, disturbi psichici profondi, che apparivano indubbiamente come malattie manifeste, furono rivalutati, transvalutati come particolari manifestazioni naturali. Ciò fece sì che le manifestazioni dei «sonnambuli» (visioni, anche di spiriti, guarigioni a distanza, allucinazioni verbali, scrittura automatica ecc.), che cento anni più tardi in parte sarebbero stati diagnosticati come schizofrenia, in quel momento venivano documentate e studiate come una rivelazione divina e al contempo come fatto naturale. Non mi è noto alcun periodo successivo in cui i cosiddetti «schizofrenici» siano stati studiati dai medici con tanta sensibilità e considerazione come all'inizio del XIX secolo. Le «veggenti», come venivano chiamate nel Romanticismo, apparivano come delle sante che almeno talora erano in contatto diretto con la natura divina per trasmetterne i messaggi — in analogia con quanto nel seguito avviene per i «medium» nella parapsicologia.

Da dove proveniva questo atteggiamento religioso nei confronti del sogno e di determinate forme di malattia mentale? Se risaliamo all'inizio dell'età moderna, scopriamo rapidamente che allora ci si impegnava ancora molto più radicalmente nella ricerca del messaggio divino nella natura. A quel tempo tutte le forme di oggetti naturali erano possibili portatori di un messaggio segreto. In base alla cosiddetta «scienza del segno» [«Signaturlehre»] la sagoma di forme o radici stava ad indicare la loro nascosta virtù terapeutica, il colore e la forma delle pietre preziose la loro potenza antedemoniaca. I segni [«Signaturen»] delle piante officinali, dei minerali e delle sostanze chimiche, a seconda di come si presentavano per forma, colore e consistenza, furono terapeuticamente associate a corrispondenti organi e membra. Cito il naturalista Oswald Kroll, che nella sua *Basilica chymica* (1629) scrive:

Il calcante bruciando diventa rosso e ferma con forza il sangue che fuoriesce dalle arterie del cervello e dal torace [...].

oppure

Degli struma o gozzi. Il sale ungherese o transilvanico ha in sè molti ammassi a forma di gozzo. Per questo [...] come anche il salgemma, Paracelso ordina di adoperarlo diligentemente in questa malattia [...]»⁴.

All'inizio dell'età moderna questa «leggibilità del mondo», di cui parla il filosofo Hans Blumenberg, viene totalizzata come programma di lavoro⁵. Si diffonde l'arte di leggere anche tra le righe nel libro della natura. Quando il naturalista olandese Jan Swammerdam (1637-1680), uno dei massimi microscopisti, scrive nel XVII secolo la sua «Bibbia della Natura», non fa altro che proseguire coerentemente questa via della ricerca. Tutte le cose hanno un significato per l'uomo, dicono qualcosa o vogliono dire qualcosa. Il problema è che l'uomo deve imparare a leggere i segni [«Signaturen»] deve registrarli, deve attirarli allo scoperto o cavarli fuori per comprenderli. Questo sembra essere il più elevato compito della ricerca naturalistica. Esso si svolge sotto auspici religiosi in quanto l'oggetto della ricerca viene equiparato alla *Bibbia*. Per gli scienziati del tempo il proprio lavoro è ufficio divino, anche se nell'espletarlo scavano molto concretamente gallerie nelle montagne per portare alla luce metalli, o sezionano il corpo di animali viventi per studiarne la circolazione.

La dedizione dei medici romantici ai processi della vita psichica, la loro discussione sul sogno, sulle modificazioni della coscienza e sulla malattia mentale, non erano un'aberrazione mistica; stanno piuttosto ad indicare nella storia della medicina l'inizio della nostra moderna psicoterapia e psicologia medica. Per la prima volta furono considerate seriamente, protocollate e raccolte sistematicamente le dichiarazioni dei malati, l'esposizione delle loro esperienze e sensazioni. Come possiamo vedere chiaramente facendo riferimento all'esempio di Schubert, si tratta di una ricerca psicologica, che si intendeva contemporaneamente come ricerca naturalistica e riflessione religiosa. Per cui per esem-

⁴ Citato secondo W. Schneider, *Geschichte der pharmazeutischen Chemie*, Wienheim/Bergstrasse 1972, p. 119.

⁵ H. Blumenberg, *Die Lesbarkeit der Welt*, Frankfurt a.M. 1986.

pio la «coscienza» veniva ancora ingenuamente definita come «voce di Dio nell'uomo». Successivamente Sigmund Freud, che nonostante il suo atteggiamento illuministico nell'intimo è romantico, come si può evincere dalla sua opera principale *L'interpretazione dei sogni*, fa riferimento direttamente a questa tradizione. Scrive infatti di voler trattare il sogno come un «testo sacro». Viene ora intesa come forza creativa dell'inconscio quella «voce» divina che al tempo del Romanticismo sembrava ancora parlare direttamente all'uomo e al tempo del Rinascimento poteva ancora essere colta direttamente in tutti gli oggetti naturali.

Radici magiche: la questione delle interazioni simpatetiche

Oggi è poco noto che intorno al 1800 la cosiddetta «simpatia» fu un concetto centrale della medicina. Questo concetto non concerneva solo processi psicologici, come ad esempio il rapporto intersoggettivo degli uomini tra di loro, ma tutte le interazioni possibili tra l'uomo e il suo ambiente, nonché tutte le interazioni mutue tra le parti del corpo umano, apparentemente trasmesse attraverso il sistema nervoso. Il concetto di simpatia ebbe un'importanza particolare per la definizione più precisa delle interazioni tra corpo e anima. Il medico Johann Christian Rahn (1749-1812) per esempio nel 1789 scrive:

Il primo e più singolare fenomeno della simpatia [«Mitleidenschaft»] è nell'uomo la meravigliosa armonia tra anima e corpo⁶.

Un anno più tardi scrive:

Così corpo e anima [...] sono collegati tra loro da un legame tanto stretto preciso e segreto [...] che finché la vita dura l'anima è ovunque è il corpo e il corpo è ovunque è l'anima⁷.

⁶ J.H. Rahn, *Über Sympathie und Magnetismus*, Heidelberg 1789, p. 7.

⁷ J.H. Rahn, *Physische Abhandlungen von den Ursachen der Sympathie, von dem Magnetismus und Schlafwandeln*, Leipzig 1790, p. 2.

In Friedrich Schiller compare la metafora musicale della *risonanza*, del vibrare e del risuonare all'unisono. Essa non descrive altro che questa simpatia psicosomatica. Nella dissertazione in medicina di Schiller del 1780 è scritto:

Anima e corpo possono essere paragonati a due strumenti a corde accordati allo stesso modo e posti l'uno accanto all'altro. Se si tocca una corda dell'uno dando un certo tono, sull'altro proprio questa corda volontariamente vibrerà, dando lo stesso tono, solo più debolmente. Così [...] la corda gaia del corpo sveglia quella gaia dell'anima [...] Questa è la meravigliosa e straordinaria simpatia, che fa dei principi eterogenei dell'uomo un Unico Essere, l'uomo non è anima e corpo, l'uomo è la mescolanza più intima di queste due sostanze⁸.

Intorno al 1800 fu il sistema nervoso a pervenire al centro dell'interesse della scienza medica, e la neurofisiologia e la ricerca sul cervello assunsero il ruolo di battistrada nella ricerca medica. Intorno al 1800 per la prima volta il sistema nervoso umano fu considerato come un sistema bipartito, come due diversi sistemi nervosi. Secondo quanto propagandava il famoso istologo francese Xavier Bichat (1771-1802), l'organismo sarebbe dotato di due vite nervose. La vita animale regolerebbe il rapporto con l'ambiente, la vita organica l'alimentazione all'interno dell'organismo. In questo modo per la prima volta il sistema nervoso vegetativo, incluso il nervo simpatico, fu distinto nettamente dal sistema nervoso centrale. Da ciò derivava per il sistema nervoso un raddoppio o una bipartizione, entrambi carichi di conseguenze. Il noto medico e studioso del cervello Johann Christian Reil contrappose nel 1807 al «sistema cerebrale», presente nel cervello e nel midollo spinale, il «sistema gangliare», presente soprattutto nella zona addominale. Secondo Reil il sistema gangliare sarebbe l'anima «incoscienza», «fonte principale della forza vitale», la cui ipereccitazione porterebbe a stati di *trance* magnetici o sonnambulici. Le interazioni simpatetiche

⁸ F. Schiller, *Versuch über den Zusammenhang der thierischen Natur des Menschen mit seiner geistigen*, in: *Schillers Werke*, Nationalausgabe, XX, 1, Weimar 1962, pp. 37-75.

furono riferite a questo sistema gangliare addominale. Si pretendeva ad esempio che i sonnambuli nella loro «vita magnetica» attraverso la parete addominale potessero leggere lettere sigillate o entrare in contatto con il mondo degli spiriti, essendo la loro forza nervosa concentrata nel sistema gangliare addominale. È proprio qui che il «magnetismo animale» (cioè il magnetismo vitale) degli anni precedenti la Rivoluzione Francese ha lasciato le proprie tracce inconfondibili. Grazie al mesmerismo e alla sua enorme diffusione e popolarità tanto al di dentro quanto al di fuori della medicina, la magia ebbe nella scienza medica del Romanticismo una nuova fioritura. Tuttavia a quel punto fu ritenuta più o meno psicologia, oggetto della ricerca sull'anima.

Il punto di partenza di Mesmer era la dottrina dell'«influsso dei corpi celesti sulla nostra terra». Egli affermava che:

anche nel corpo animale, in quanto esposto alle stesse forze agenti, si verifica una specie di flusso e riflusso. Questa caratteristica dei corpi animali, che li rende soggetti all'influsso del cielo e del nostro globo terrestre, io l'ho chiamata magnetismo.

L'invisibile natura celeste, il cosiddetto 'fluid universel', divenne la base teorica del mesmerismo. Il concetto curativo del magnetismo di Mesmer voleva riportare in vibrazione l'organismo bloccato mediante l'apporto di fluido terapeutico. Il medico, come magnetizzatore, doveva rafforzare mediante determinate tecniche la forza naturale pensata come «fluido» e trasferirla sul malato. Non vogliamo qui approfondire le svariate forme di magnetizzazione medica. Retrospectivamente interpretiamo gli impressionanti risultati dei magnetizzatori come effetti ipnotici, di suggestione. Ma per i romantici quello del magnetismo è un metodo della magia naturale («Magia naturalis») che si basa sulla possibilità di impiegare e applicare miratamente a scopi terapeutici forze segrete della natura.

Quanto questo motivo fosse forte nella medicina romantica, lo si può comprendere prendendo ad esempio il famoso medico Carl Gustav Carus (1789-1869). Dopo aver introdotto

in medicina nel 1846 con il suo libro *Psyche* il concetto di «inconscio», scrisse nel 1857 (Sigmund Freud era nato da poco) il libro *Über Lebensmagnetismus und über die magischen Wirkungen überhaupt*. In quest'opera egli cercò, alla soglia della medicina scientifica, di spiegare «effetti magici», come quelli prodotti in particolare dal «magnetismo vitale», come processi naturali nell'uomo. È degno di nota il fatto che i medici del Romanticismo mostrarono un particolare interesse per le pratiche tradizionali della medicina popolare, in particolare per la «magia simpatetica» così come veniva praticata da sempre. Come i Fratelli Grimm raccoglievano e trascrivevano le loro fiabe popolari, così i medici si accinsero a raccogliere e ordinare con pretesa scientifica queste cure simpatetiche, che erano state trasmesse per iscritto o verbalmente.

In questa prospettiva il medico-poeta svevo Justinus Kerner (1786-1862), durante un discorso tenuto davanti all'assemblea dei medici primari e dei chirurghi a Heilbronn, dice:

I farmaci simpatetici si sono tramandati di generazione in generazione attraverso la tradizione, si sono conservati anche in libri, mentre la medicina razionale, ritenendosi troppo nobile, non li considerava, pur dovendo di tanto in tanto esperire come alcuni mali, per essa inguaribili, spesso cedessero a quegli influssi simpatetici.

Ma ormai era

chiaramente passato il tempo in cui ci si vergognava di scendere dalla cattedra per raggiungere il popolo e cercare in esso perle per la scienza⁹.

I romantici rievocano volentieri tempi passati in cui medicina popolare e medicina dotta erano ancora amalgamate. Un esempio di ciò sono le numerose preparazioni della ricetta del cosiddetto «unguento d'armi». Famosi chirurghi

⁹ Cfr. J. Kerner, *Rede über die Heilung durch Sympathie*, in: *Beiträge zur Schwäbischen Literatur- und Geistesgeschichte...*, a cura di M. Buchholz - H. Froeschle, I, Weinsberg 1981, pp. 187-194.

del XVI secolo inscenarono con questo unguento la trasmissione magica della forza terapeutica. Essa sarebbe stata capace di guarire a distanza ferite da punta e da taglio. Come esempio citiamo qui l'«unguento simpatetico Agricolae» ('*unguentum sympatheticum Agricolae*'), consigliato nel caso di ferite da coltello e da spada:

È composto di 1/2 libbra di grasso di orso maschio, di 1 oncia e 1/2 di lombrichi, di 2 once di muschio del cranio di un giustiziato, di 3 once di ematite, legno di sandalo rosso, polverizzati, di ognuno 3 pizzichi, e un poco di vino.

Tuttavia, e questo è il punto principale, con esso veniva trattata *non* la ferita, ma l'arma:

Quando l'arma è stata spalmata e fasciata, bisogna depositarla in un luogo né troppo freddo né troppo caldo; inoltre non deve essere toccata né dal vento né dalla polvere, altrimenti il malato lo avverte subito nella ferita. Inizialmente l'arma deve essere fasciata ogni giorno, in seguito ogni due o tre giorni, come se fosse il ferito stesso [...] in questo modo la ferita si rimargina senza tumefazione e senza dolori, anche se il ferito fosse lontano 40 miglia da chi fascia l'arma¹⁰.

Si tratta qui esplicitamente di un processo naturale, a cui non partecipano in modo particolare né Dio né il diavolo. Il meccanismo che induce l'effetto viene inteso fisicamente e consta di tre elementi: una fonte che irradia una forza terapeutica pensata come sostanza, un corpo o un organo che accoglie questa forza emanata ('effluvia') e un medium («corpo mediate») che deve essere percorso tra chi invia la forza terapeutica e chi la riceve. L'arte medica consisteva in una armonizzazione di questi tre elementi tra di loro, in maniera da consentire loro di porsi in un'interazione ottimale.

Concetti della magia naturale, che non possono ovviamente documentare misurazioni oggettive dei propri risul-

¹⁰ Citato secondo G.F. Most, *Die sympathetischen Mittel und Curmethoden. Gesammelt und zum Teil selbst geprüft, historisch-kritisch beleuchtet und naturwissenschaftlich gedeutet [...]*, Rostock 1842, p. 110.

tati, sono presenti oggi nell'ambito della cosiddetta «medicina alternativa». Probabilmente antroposofi, omeopati o magnetopati (seguaci di Mesmer nel XX secolo) respingerebbero decisamente come insinuazione l'affermazione che le loro sono pratiche di medicina magica. Rimanderebbero di volta in volta alle proprie basi filosofiche e al proprio impegno scientifico, e per il resto prenderebbero ampiamente le distanze da pratiche come l'«unguento delle armi». Cionondimeno non può essere disconosciuta l'affinità nella storia delle idee, la concatenazione tradizionale, anche se ripetutamente infranta, come in particolare nel caso dell'omeopatia.

Radici alchemiche: l'analisi attiva della natura

Finora abbiamo fatto rilevare che la medicina romantica nella decifrazione della natura celata, in particolare del «lato notturno» della vita psichica, seguiva motivi religiosi. Va distinta da ciò la rinascita di pratiche magiche incoraggiate soprattutto dalle molteplici esperienze del mesmerismo. In questo caso si trattava soprattutto delle forze sottili, quasi inafferrabili, presenti nella natura, pensate fisicamente o energeticamente («imponderabilia»). Veniamo ora ad un altro aspetto della medicina romantica, quello dello studio attivo della natura, dello scomporre, raccogliere e osservare sistematicamente. Si potrebbe qui considerare come prototipo il tipo di scienza naturale messo in atto da Goethe, che tuttavia non aveva nessun riferimento diretto alla medicina. I medici romantici non si distinsero affatto per aver lavorato di preferenza psicologicamente o per essersi confrontati principalmente con problemi di filosofia della natura. È più evidente il loro interesse per lo studio fattivo della natura. Acquistò importanza soprattutto il galvanismo e la sua applicazione come elettroterapia. In primo piano si trovavano le scoperte e le descrizioni neurofisiologiche, riguardanti in particolare il cervello. I medici convinti assertori del pensiero della *Naturphilosophie* non rifuggivano affatto dal procedere a esperimenti su animali, dal fare esperimenti su se stessi, dal sezionare cadaveri, pur di pro-

gredire scientificamente. Incontriamo così in tutti i campi della medicina un'inflessa attività di ricerca, sia che si tratti di chirurghi, di fisiologi o di ginecologi. Particolare importanza ha la fisiologia dei nervi e dei sensi. A questo punto è lecito porre in generale la questione se ci sia stata una «medicina romantica» chiaramente delimitabile. A me risulta difficile formulare una concezione di questo tipo, conclusa in se stessa. È degno di attenzione il fatto che molti medici e studiosi di scienze naturali cambiarono il loro atteggiamento verso la *Naturphilosophie* e la loro strategia di ricerca nel corso della prima metà del XIX secolo. Si potrebbe qui citare come esempio il grande fisiologo e biologo Johannes Müller, che nel primo periodo trascorso a Bonn fu fortemente impressionato dalla *Naturphilosophie* romantica e che nel seguito a Berlino ha fortemente favorito l'epoca della medicina scientifica alla metà del XIX secolo. Dobbiamo perciò rivedere il *cliché* secondo cui i «romantici» avrebbero praticato in modo particolare una «medicina naturale» o una «medicina naturalista», avrebbero sostenuto, in contrapposizione alla medicina scientifico-sperimentale, una «medicina dolce», e avrebbero perso di vista nella loro speculazione le possibilità di una ricerca scientifica naturalistica nel loro tempo.

Se prendiamo in considerazione le biografie di personalità eccellenti, come Gotthilf Heinrich Schubert, Carl Gustav Carus o Justinus Kerner, più di un'attività ricorda il modo di procedere degli alchimisti. Se consideriamo quanto fortemente Goethe sia stato influenzato dal pensiero di Paracelso ciò non dovrebbe meravigliarci più di tanto. L'alchimia ha aperto la strada allo sviluppo della medicina e della farmacia moderne. Si trattava dell'abilità del medico-farmacista esperto, che attraverso le sue procedure alchimistiche doveva non solo imitare, ma anche completare l'attività della natura. L'idea fondamentale era di distillare la forza della natura nella sua massima purezza ed efficacia dagli oggetti naturali, comparabilmente con il processo interno di digestione come viene eseguito da «Archeus» nello stomaco come sede dell'anima. Il trattamento medico fu inteso, soprattutto in Paracelso, come la chimica dell'alchimista e del farmaci-

sta. Esso era inserito in un processo naturale più vasto, in quanto poteva essere messo in gioco sensatamente, e cioè secondo natura, solo in una determinata fase: come ausilio e completamento della natura interna. Proprio se consideriamo le opere di Paracelso o il *Faust* di Goethe riconosciamo che l'alchimia è un'analisi attiva degli oggetti naturali. Questo è più di un simbolico autoritrovamento, a cui l'ha assimilata C.G. Jung nella sua grandiosa interpretazione psicologica. Non si tratta affatto di un trucco di magia per trasformare il ferro in oro; si tratta piuttosto di un'analisi delle cose naturali da effettuare secondo precisi rituali scientifici.

È caratteristico il fatto che la ricerca naturalistica alchimistica e la preparazione di medicamenti sono connesse indissolubilmente con la rappresentazione della natura come un'altra Bibbia di Dio e con la certezza empirica che le cose naturali si trovano tra loro in interazione magica, e cioè simpatetica, e che possono essere portate a una simile interazione attraverso processi alchimistici di purificazione. Per Paracelso «filosofia» era tanto la conoscenza della natura da parte dell'uomo quanto l'attività stessa della natura. Chi conosce la natura ha il compito di portare a termine e completare questa filosofia della natura, solo in questa misura è un 'philosophus'. Il medico può diventare medico solo se agisce in armonia con la natura, se la sua attività esterna coincide con l'attività interna della natura, se cioè intraprende la propria attività alla «luce» della natura. Quest'identificazione del medico con l'attività della natura, ancora dichiarata espressamente da Paracelso e da altri e senza la quale una ricerca naturalistica approfondita o la cura di un malato non sarebbero legittime, ha vissuto una nuova fioritura all'inizio del XIX secolo. Per lo meno il rapporto emotivo con la natura, con il cosmo (oggi forse parleremmo di «ambiente») è stato articolato ripetutamente in modo molto efficace e in parte poetico anche da medici. Hölderlin esprime senz'altro il sentimento di un'intera generazione di medici quando nell'*Iperione* esclama

O fonti della terra! O fiori! E voi boschi e voi aquile e tu luce fra

terna! Quanto è antico e nuovo il nostro amore! [...] Tutti noi amiamo l'etere e intimamente nell'intimo ci somigliamo¹¹.

Se consideriamo la nostra medicina attuale potremmo velocemente giungere alla conclusione che questa, come «medicina scientifica» o «medicina organica», non abbia più nulla a che fare con religione, magia e alchimia. Di fronte a questa constatazione gli uni esclameranno «Dio sia ringraziato!» e sospireranno di sollievo, gli altri lamenteranno ciò come una grave perdita e cercheranno, e forse troveranno, una corrispondente compensazione nel vasto e ricco paesaggio della medicina alternativa. Come storico della medicina formulo la tesi che la nostra medicina attuale, nonostante tutti gli sforzi, non può né sciogliersi completamente dal proprio passato, né chiuderlo come in una dissolvenza, proprio come accade per esempio per la politica attuale rispetto alla storia della politica. Metodi di cura alternativi saranno magari provocatori. Esistono per esempio ancora oggi ai margini della farmacia frontalieri alchimistici nella produzione di medicamenti. Tuttavia indagare sulle origini della propria scienza, che possono indubbiamente continuare ad agire sotteraneamente, è una provocazione molto più grande. Così accade per esempio che molto di ciò che oggi ci appare come *superstizione* ricompaia in forma celata nel contesto della nostra razionalità scientifica¹². Probabilmente non solo la nostra vita quotidiana, ma anche la medicina è permeata da modelli di pensiero tradizionali, senza che noi ce ne accorgiamo. Quando per esempio sentiamo come parlano del proprio tasso di colesterolo le persone che, da profani, derivano da un valore numerico astratto non solo la propria forma momentanea, ma anche la propria aspettativa di vita, possiamo in un certo senso anche tranquillizzarci: gli uomini restano sempre pieni di fantasia, anche se

¹¹ Citato secondo E.U. Grosse, *Sympathie der Natur. Geschichte eines Topos*, München 1968, p. 86.

¹² Cfr. il famoso scritto polemico di E. Bleuler, *Das autistisch-undisziplinierte Denken in der Medizin und seine Überwindung*, Berlin 1922, (3).

questa magari prolifera selvaggiamente. Il problema non mi sembra stia nel fatto che la medicina si sia tecnocraticamente limitata e sia scientificamente degenerata, ma nel fatto che nel suo pensiero e nella sua azione quasi non riesca a pervenire ad un'autoriflessione critica. Se vi pervenisse potrebbe forse constatare con meraviglia di non aver buttato a mare la vecchia «superstizione», ma di essere invece legata ad essa più di quanto avrebbe mai pensato possibile.

Prospettive

Rispetto al rapporto tra medicina e religione noi storici della medicina ci occupiamo non tanto della questione quale medicina stia nelle religioni, bensì piuttosto della questione quali religioni stiano nella medicina. Suppongo che gli ultimi millenni della storia umana abbiano condotto a scambi intellettuali più intensi di quanto noi nel XX secolo riteniamo possibile. Ma non vorrei qui sconfinare in ambiti scientifici estranei, che all'interno di questo ciclo hanno rappresentanti più competenti. Anche nella nostra medicina moderna, e proprio in essa, restano tre problemi fondamentali che a mio avviso hanno un'origine direttamente religiosa e che, nonostante tutti gli sforzi, continuano a sfuggire alla medicina scientifica. Si tratta di questioni sollevate anche dai singoli malati.

1) La domanda sul senso e sulla causa della malattia o della sofferenza: perché io? perché qui? perché adesso? Certo la medicina non manca di spiegazioni. Chi fuma troppe sigarette si ammala di cancro del polmone, anche come punizione biologica. Chi ingoia la propria rabbia si ammala di ulcera gastrica, anche come risposta psicosomatica. Conosciamo tutti queste spiegazioni a buon mercato. Ma con esse si chiarisce davvero in maniera soddisfacente il senso esistenziale di una sofferenza che colpisce un uomo? Chi legge nel pensiero legge nel pensiero altrui solo i propri pensieri, ecco quanto Wilhelm Fließ rimproverava al suo amico Sigmund Freud quando questi si accingeva a fare i primi passi

nella sua arte dell'interpretazione psicoanalitica. Con una traslazione nella patologia medica si potrebbe dire che essa può spiegare causa e senso delle malattie solo come è previsto nei suoi modelli di pensiero.

2) La questione dell'efficacia terapeutica, del medicamento specifico: come avviene la guarigione? quale sostanza attiva porta al risanamento? Cosa accade quando il medico prescrive al paziente un farmaco e gli consiglia di assumerlo? Anche qui la medicina ha criteri oggettivi. Durante l'esame dei farmaci è possibile provare statisticamente negli esperimenti su animali che una certa sostanza ha un certo effetto. Ciononostante si possono avere nel singolo caso risultati del tutto differenti tra loro. Le pastiglie sono utili per uno, inutili per un altro. Succede che un malato si sente meglio dopo la visita del suo medico curante, non dopo la visita del sostituto. Appare chiaro che la virtù terapeutica di un determinato metodo di cura, di un determinato farmaco o anche di una determinata persona dipende da costellazioni e atteggiamenti soggettivi quasi imponderabili. Ciò che in medicina chiamiamo «suggestione» o «effetto placebo» resta uno dei più grandi enigmi.

3) La questione della capacità di realizzare la guarigione: chi o cosa possiede davvero un potere curativo che può essere adoperato a scopi terapeutici? chi è il «fattore» [Macher]? Sappiamo che nel corso della storia della medicina sono state prese in considerazione le più diverse istanze: gli dei, le stelle, la forza guaritrice della natura presente nell'organismo, le tecniche mediche specifiche, il gioco combinato multifattoriale di influssi psichici, somatici e sociali. Ma quanto è attendibile la capacità di realizzare la guarigione nel caso singolo? La pratica è piena di miracoli, ma anche di delusioni. La ricerca dell'enigmatica forza guaritrice, della tanto evocata «forza guaritrice della natura», continua.

In conclusione vorrei citare Paracelso, di cui nel 1993 occorre il cinquecentesimo compleanno. Egli sosteneva un programma di lavoro ottimistico. Perché partiva dal presupposto che per ogni malattia ci fossero in natura particolari mezzi segreti, che chiamava «arcana», e che questi mezzi pos-

sono essere scoperti mediante una seria ricerca naturalistica. La citazione che segue dice chiaramente quello che si potrebbe intendere anche come un motto della «medicina romantica»:

E ci sono tanti arcana, quanti sono i mali che affliggono l'uomo, tanti tra gli arcana e tanto di arcana, quanto anche di volontà divina. Se dunque la volontà di Dio deve accadere, il medico deve cercarla là dove si trova, — non con parole; queste non gli sono di aiuto, bensì solo la luce della natura: prendere ciò che Dio vi ha riposto e porlo dove ce n'è bisogno. Così viene scoperto l'arcanum¹³.

¹³ Th. Paracelsus, *Werke*, I, curate da Will-Erich Peuckert, Basel/Stuttgart 1976, p. 309.

LE FORME DEL VIVENTE

di
FRANCESCO MOISO
Torino

1. Schelling e il problema di una morfogenesi

Uno dei più singolari paradossi del pensiero moderno è probabilmente generato dal ricorrente appello ad un concetto «antico», quello di forma, che pure avrebbe dovuto essere derubricato a semplice esito esteriore di una sottostante realtà puramente dinamica: forma è solo configurazione generata dal moto di parti materiali nello spazio e nel tempo e attardarsi nella sua contemplazione distogliendo lo sguardo dalla vera e «reale» bellezza del moto della macchina cosmica è (come Leibniz una volta rinfacciò agli ammiratori della tradizione culturale italiana centrata sulle arti «formanti») perdersi ad ammirare un astro ormai spento. Con buone ragioni dunque Spengler contrapponeva ai termini definienti i limiti e i caratteri dell'«*Erlebnis*» antico, *Lage-Stoff-Form*, quelli propri dell'Occidente: *strebende Bewegung, Kraft, Masse*. Tutto ciò che è «formato», legato a un luogo, tattile-tastabile, come per l'uomo dell'antichità era in generale ciò che è, si dissolve da ultimo, al di là della stessa «massività» indagata dalla fisica galileiano-newtoniana, in pura *intensione*¹. E tuttavia il concetto di forma ritorna ripetutamente proprio quando il pensiero moderno si confronta con la questione più radicale posta dalla sua stessa essenziale «dinamicità», quella della *genesì* dell'*ordine*: que-

¹ Oswald Spengler, *Der Untergang des Abendlandes. Umriss einer Morphologie der Weltgeschichte*, Monaco 1923, Vol. I, p. 232.

stione non evitabile, se comprendere è ricostruire il «percorso» di un fenomeno da un punto iniziale a un punto arbitrario secondo una regola, e quindi mostrarne la «genesi», ma non risolvibile perché lo stesso concetto di ordine è il presupposto della domanda e ne contiene tutto il «senso». Se infatti ogni percorso fosse equivalente ad ogni altro e non ci fossero motivi per privilegiare configurazioni dotate di costanza fondati appunto sulla rappresentazione di un ordine *essenzialmente* distinto dal disordine, la domanda (forse ogni domanda) non si porrebbe. Per togliersi d'impaccio si può allora usare riflessivamente il «senso» della questione proiettandolo, in forma ipostatizzata e irriducibile al processo di «genesi», alle spalle del suo punto iniziale: si assiste così al recupero di una «forma» ingenerata cui le configurazioni divenienti vengono ricondotte con facilità, ma al prezzo di un'incongruenza di fondo.

Un esempio significativo di questo modo di procedere, importante sia tipologicamente che per le sue conseguenze storiche sul pensiero filosofico-naturalistico successivo, si ritrova nel XVIII secolo con il «democritismo newtoniano» di Georges-Louis Le Sage. Nel *Lucrèce Newtonien* (1782) Le Sage sostenne la possibilità di giungere alla dimostrazione delle leggi gravitazionali attraverso alcune correzioni dell'atomismo della scuola epicurea: ammettendo un etere formato da atomi mossi *casualmente* in tutte le direzioni (contro la visione epicurea di un moto parallelo corretto da un *clinamen* accidentale), cioè un moto originario *disordinato* e *caotico* degli elementi portatori di impulso nell'universo, si può mostrare come i «torrenti di atomi» generatori fortuitamente di movimenti verso il centro di un corpo di grandi dimensioni siano gli unici a non essere compensati da movimenti antagonisti, sicché dal loro impulso in direzione centripeta è possibile costruire gli effetti gravitazionali da Newton attribuiti a un'entità inintelligibile in termini di movimento come una *forza*. Abbiamo qui, in apparenza, un ordine (il moto regolare in direzione centripeta) che sorge immediatamente dal disordine per le stesse caratteristiche proprie di quest'ultimo; in effetti ciò che è essenziale in questa genesi del moto regolare sono le *proprietà stereometriche* dei corpi

gravi su cui l'etere in moto caotico agisce. È solo perché questi corpi sono costituiti da «molecole» aventi forme regolari (per esempio «gabbie» cubiche internamente vuote e costituite dai soli lati sotto forma di sbarrette di diametro approssimativamente simile), che è possibile passare dal disordine dei movimenti elementari delle particelle dell'etere al moto regolare dei gravi². Il fattore ordinante appare così essere la forma propria delle particelle materiali, qualcosa dunque di estraneo alla «genesi» tramite movimento. Questo procedimento dimostrativo, per cui l'ordine nelle configurazioni del moto è ricondotto all'effetto di un'impulso *qualsiasi* di una causa efficiente caotica su una *forma* ordinante — per non cadere in un circolo evidente non si può infatti attribuire al *moto elementare* un ordine proprio — si ritrova in modo particolarmente ricco di sviluppi nell'opera più vecchia, più nota e meno diffusa di Le Sage, l'*Essai de chymie mécanique* premiato dall'Accademia delle Scienze di Rouen nel 1758, le cui tesi vennero conosciute soprattutto attraverso l'opera di discepoli quali De Luc e Prevost³. In questo scritto Le Sage, contro l'opinione dello stesso Newton che nell'*Ottica* aveva ipotizzato l'esistenza di attrazioni differenti da quella gravitazionale per spiegare i fenomeni elettrici, magnetici e chimici, intendeva ricondurre le attrazioni chimiche alla coesione generata dall'adesione superficiale tra parti elementari. Solo in questo caso, infatti, l'attrazione prodotta dall'impulso dell'etere gravitazionale formato dagli atomi gravifici produrrebbe configurazioni stabili (finché non intervenga una maggiore possibilità di adesione rispetto ad un altro corpo avente più favorevole struttura superficiale). Ma, argomenta Le Sage:

² Georges-Louis Le Sage, *Lucrèce Newtonien*, in «Mémoires de l'Académie des Sciences et de Belles-Lettres», Berlino 1782, pp. 409-412, 426, 428-430.

³ G.-L. Le Sage, *Essai de Chymie mécanique*, s.l., s.d. (1758). Inoltre: Jean-André de Luc, *Idées sur la météorologie*, 2 Voll., Londra-Parigi 1786-1787. Pierre Prevost, *De l'origine des forces magnétiques*, Ginevra 1788. Id., *Notice de la vie et des écrits de Georges-Louis Le Sage de Genève*, Ginevra 1805.

Questo effetto non avrà luogo che quando le differenti porzioni di una delle due superfici potranno applicarsi successivamente a una stessa porzione dell'altra superficie. E per questo occorre che le due superfici siano piane; ovvero, se sono curve, che esse siano: 1° di due curvature all'ingrosso simili; 2° del medesimo grado di curvatura; 3° soltanto di quelle curvature le cui parti sono simili in dettaglio quando sono eguali per estensione. Ora, questa stessa condizione non si incontra che nei cilindri e nei cono retti, le sfere e gli sferoidi, tutti i solidi formati dalla rivoluzione circolare di una curva qualsiasi e tutti quelli formati dalla rivoluzione *elicoidale* di una linea qualunque: intendo per *elica* o *vite* la curva a doppia curvatura che gira intorno a un cilindro retto avanzando parallelamente all'asse in ragione del suo avanzamento angolare. [...] È in questo teorema che bisogna ricercare la causa della regolarità delle *crystallizzazioni*⁴.

Queste tesi di Le Sage costituiscono lo sfondo della prima *Naturphilosophie* schellinghiana insieme con quelle, ad esse contrapposte, dei *Metaphysische Anfangsgründe* kantiani: Le Sage e Kant compaiono in Schelling come archetipi dei due sistemi di fisica unilaterali, l'atomismo e il dinamismo, di cui occorre trovare una sintesi. Le prime pagine dello *Erster Entwurf eines Systems der Naturphilosophie* (1799) sono costruite come commentario e critica dei due opposti sistemi, ma è soprattutto l'atomismo di Le Sage ad essere al centro dell'analisi schellinghiana a causa della questione dell'origine di ordine e figura. L'atomismo, afferma Schelling, credeva di poter esprimere la *qualità* (l'unità d'ordine in cui sono contenuti *insieme* i requisiti contraddittori della possibilità illimitata di risalire da movimento a movimento, divisione di molteplicità di parti materiali a divisione ulteriore e della necessità di un arresto del regresso all'infinito) mediante *figure*, sicché ad ogni qualità attribuiva una figura specifica⁵. La contraddizione insita nel concetto atomistico di qualità-figura può essere risolta soltanto se la figura concretamente realizzata dai processi fisici di combinazione-scomposizione viene distinta dalla qualità come tale: la prima è collocata nello spazio-tempo fisico ed è pertanto sog-

⁴ G.-L. Le Sage, *Essai*, cit., p. 11.

⁵ Friedrich Wilhelm Joseph Schelling, *Werke*, Stoccarda-Augusta 1856-1861 (d'ora in poi SW), Vol. III, p. 24, nota.

getta a costante scomposizione; se tuttavia tale scomposizione non comporta in nessun punto la scomparsa della forma è perché questa stessa non è a sua volta collocabile nello spazio-tempo. I principi elementari non sono pertanto forme spaziali essi stessi, come per Le Sage, ma puri principi del *riempimento dello spazio* (kantianamente, della realtà fenomenica) (SW III 24, 21). In luogo degli atomi dotati di figura compaiono così degli «atomi dinamici» o *azioni semplici*. Queste sono principi di individualità molteplici e differenti tra di loro, come gli atomi del meccanicismo di Le Sage, ma non sono reali parti materiali, bensì «punti fermi», «noccioli» (*Kerne*) attorno a cui la natura *inizia a formarsi* (SW III 22-23).

Le azioni semplici sono qualità, grandezze intensive che esprimono gli ambiti di *differenza* all'interno della realtà. Esse rappresentano puri *limiti* (*Grenzen*), inibizioni o frenate (*Hemmungen*) nel continuo di attività originariamente costitutivo del reale. Come pura produttività la natura lotta contro ogni limite che le viene imposto e tende a dissolverlo assimilandolo alla propria attività senza limiti: contro ogni punto di inibizione agisce così *tutta* la natura. Ma questa stessa lotta della totalità illimitata per dissolvere l'ostacolo è ciò che lo muta *da semplice limite, casuale punto di frenata, in una forma definita*. Il carattere proprio di questa forma non è, come per l'atomismo, la permanenza assoluta *malgrado* ogni disgregazione, ma la permanenza *entro e grazie al processo di disgregazione*. L'esempio illustratore scelto da Schelling è quello ben noto (dall'idrodinamica di Daniel Bernoulli, il maestro di Le Sage) dell'ostacolo che trasforma il flusso laminare di una corrente d'acqua in una *turbolenza* o *vortice*: la forma è questa turbolenza, e non è nient'altro che la stessa azione tendente a strappare, dissolvere l'ostacolo, esercitata dall'intera massa dell'acqua fluente che genera la forma. È l'attività dissolvente che fa dell'ostacolo un «nocciolo», un germe formale, «divaricando», per così dire (il modello è qui l'analoga divaricazione di punti solo «logicamente» distinti in intuizioni aventi grandezza spazio-temporale nel meccanismo dell'immaginazione produttiva fichtiana), «aprendo» un campo di forze in conflitto e relativo

equilibrio, ciò che di per sé, fuori di questa azione, sarebbe stato un mero «punto», un limite qualsiasi tra gli infiniti indifferentemente assumibili cui una grandezza infinita può essere sottoposta (SW III 18-19).

La forma o individualità reale non è più concepita, come nell'atomismo, quale superficie assoluta senza interno (in sé impenetrabile), ma come un *interno che si genera dalla stessa azione esterna che cerca di distruggerlo e assimilarlo*. Essenziale è qui *la lontananza dalle condizioni di equilibrio meccanico* e il carattere *labile* dell'equilibrio di queste forme-turbolenze, riconducibile al loro essere «fatte» dallo stesso impulso a distruggersi risolvendosi nella corrente indifferenziata (SW III 19: «*Trieb einer Unendlichen Entwicklung*). Ma ogni configurazione generata da parti materiali in movimento e avente carattere di stabilità è caratterizzata da un equilibrio meccanico:

Però non appena si intraprende a effettuare la costruzione di un prodotto finito da quelle tendenze contrapposte ci si imbatte in una difficoltà insolubile. Si ponga infatti che ambedue si incontrino in un medesimo punto, allora annulleranno reciprocamente i loro effetti e il prodotto sarà = 0. Appunto perciò occorre affermare che nessun prodotto nella natura può essere il prodotto in cui quelle attività contrapposte si incontrano assolutamente, cioè in cui la natura stessa giunga alla quiete. Occorre in una parola negare assolutamente ogni *permanenza* nella natura stessa. (SW III 17).

L'equilibrio meccanico cui la forma pareva doversi ridurre si dimostra così soltanto un aspetto di *superficie* nella natura, sotto cui si cela una più profonda condizione di *labilità*⁶. Ma ciò comporta che se da un lato è possibile

⁶ In tempi recenti la notissima teoria delle strutture dissipative di Prigogine parte da premesse almeno parzialmente simili a quelle di Schelling. Si veda per es. Ilya-Nicolis Gregoire Prigogine, *Le strutture dissipative, auto-organizzazione dei sistemi termodinamici in non-equilibrio*, edizione italiana a cura di Alfonso Maria Liquori, Firenze 1982, p. 15: «Lungi dall'essere fuori della natura i processi biologici seguono delle leggi della fisica adatte a reazioni non-lineari specifiche e a condizioni lontane dall'equilibrio. Grazie a queste caratteristiche, il flusso di energia e di materia può essere usato per costruire e mantenere un ordine funzionale e strutturale».

costruire quantitativamente, sulla base del moto di parti materiali, la forma esteriore-meccanica di un prodotto naturale, ciò non sarà possibile per quella «forma profonda». Questa infatti «non ha altra misura che il proprio prodotto»: nel prodotto stesso si esprime tutto ciò che è quantificabile e dell'azione generatrice può esservi solo comprensione qualitativa. L'approccio empiristico della fisica non può quindi essere superato in costruzioni aprioristiche. Ma non appena ci si domanderà ragione dell'occupazione dello spazio da parte di una materia così e così formata lo stesso fenomeno della *coesione*, lungi dal rimandare, come per Le Sage, alle caratteristiche «di superficie» di corpi geometrici riempienti lo spazio, rinvierà a un «riempimento dal di dentro» il cui più vistoso fenomeno è l'opposizione verso ogni tentativo di intromissione. La forma, in quanto *permanente*, rinvia così al suo equilibrio non assoluto, bensì sempre labile e relativo nell'azione totale della natura (SW III 24; 29). Ma questo stesso rinvio comporta allora «l'ampliamento dell'empirismo all'incondizionatezza». L'empirismo assoluto (o filosofia della natura) è ricollocazione dei prodotti naturali apparentemente stabili e *perciò costruibili meccanicamente* come degli *assoluta* empiricamente dati nel processo di morfogenesi che ne coglie la labilità in quanto li connette con la totalità delle azioni della natura. I limiti dell'individualità di ogni fenomeno diventano così i punti in cui avviene il trapasso da una forma all'altra nel continuo delle qualità. Se così si ha da un lato un'*accidentalità empirica* delle forme della natura, sempre riducibili — *una volta date nell'esperienza* — ai puri meccanismi che ne esprimono la «superficie», si ha anche dall'altro lato un'*incondizionatezza razionale* delle forme colte nella loro genesi. Schelling si serve dell'immagine newtoniana delle grandezze come «flussioni», descrivendo l'«evoluzione» di un'unica grandezza infinita nello spazio *continuamente* «frenata» da singoli ostacoli: la *discontinuità* degli ostacoli (il principio atomistico e empiristico) è colta nell'esperienza come accidentalità, ma rinvia a una continuità superiore, a una connessione razionale delle forme nella loro genesi, quale *continuo* di individualità aventi una loro collocazione reciproca ideale ben definita (SW III 15-16).

Ciò che l'esperienza coglie nei fenomeni non sono le forme originarie, ma forme secondarie, composte. La natura appare così con i caratteri di un meccanismo (*composto* in ogni sua parte, mai semplice) (SW III 26-27). Se tuttavia si desse a questo meccanismo valore assoluto, l'intera realtà fisica si dissolverebbe in nulla. La postulazione di atomi come limiti della divisibilità nello spazio nasce appunto dal bisogno razionale di non ridurre il reale al nulla come sua origine ed esito (SW III 26). Il principio dell'infinita scomponibilità e componibilità delle realtà fenomeniche comporta che si rimanga nell'ambito di un ordine dato, di una forma già formata: la riduzione al «disordine» dei movimenti originari paventata dagli atomisti ed evitata con l'assolutizzazione della forma-prodotto risulta impossibile per l'irraggiungibilità nella serie degli stati fenomenici spazio-temporali delle azioni semplici: l'accidentalità empirica della forma non implica dunque una sua genesi diretta dall'informe. È invece vero per Schelling che caratteristica del processo naturale è la compresenza dinamica, il «conflitto» tra la forma e l'informe (*Form, Formloses*), che fenomenicamente si manifesta come oscillazione dei processi generativi tra solidità e fluidità (SW III 33).

Preso nella sua totalità l'universo è secondo Schelling un organismo; non tutte le sue parti sono però organiche e viventi ed occorre quindi introdurre un concetto specifico di vita e organizzazione capace di spiegare la differenza tra la materia vivente e quella non vivente. Schelling trattò per la prima volta in modo complessivo la questione nella *Weltseele* (1798).

A differenza dei fenomeni inorganici, il cui carattere è un «trapassare scomparendo» (*vorüberschwinden*) senza alcuna permanenza e quiete, i fenomeni organici sono caratterizzati da un'unità di permanenza e mutevolezza: il loro trapassare scomparendo avviene nell'ambito di una sfera che permane. La sfera, come ciò che comprende (*begreift*) i fenomeni transeunti è il concetto (*Begriff*), ciò che è in quiete (*das Ruhende*), il «monumento», di cui il molteplice mutevole costituisce il fenomeno. Diversamente dalle cause meccaniche costituenti le serie lineari dei fenomeni transeunti, una cosiffatta sfera d'azione non è definita dai suoi effetti, ma

si definisce in se stessa, come qualcosa di *chiuso su di sé* (*Beschlossenes*), come una totalità (*Ganzes*). Ciascuna totalità possiede dunque, non trapassando in altro a causa della propria azione, il carattere di una relativa (cioè empirica, non trascendentale, come per la materia in generale) *indistruttibilità*. Questo le tocca grazie al suo essere totalmente *dotata di forma*: ciò che in un'opera d'arte è possibile per quei frammenti materiali ancora provvisti di forma, vale a dire la ricostruibilità della figura totale partendo dal singolo frammento, è possibile nel caso di un organismo per qualsiasi parte, all'infinito. Il carattere olistico dell'organismo si manifesta nella presenza del tutto in ciascuna parte e nella corrispondenza di ciascuna parte al tutto (SW II 515-517).

L'indistruttibilità della forma organica (come d'altronde delle *Gestalten* primitive, le qualità o azioni semplici) accompagna, non contraddice come accade invece nell'atomismo, la infinita aggregazione-disgregazione della materia. Resta a questo punto il problema di definire una tale forma o permanenza, come sfera d'azione autoriflessiva e chiusa in sé rispetto alle catene causali dei fenomeni che pure *in essa* scorrono linearmente e trapassano, *vorüberschwinden*. Si tratta, come si vede, del problema di ricondurre un tipo di causalità, quello lineare e *privo di forma* a un altro tipo, quello *circolare e formato*. Ma la forma è uno *stato di quiete* ed è assimilabile all'equilibrio meccanico in cui le catene causali lineari si concludono, esaurendo la propria azione. A differenza da queste tuttavia, lo stato di quiete proprio della forma non comporta l'esaurirsi, ma il perpetuarsi senza interruzione, finché dura la vita, dello scorrere dei fenomeni materiali. Essendo un processo materiale, la vita deve iniziare come un'ordinaria serie causale tendente all'equilibrio meccanico. Ma questo inizio è un puro rudimento (*Ansatz*) di un processo che altrimenti precipiterebbe verso una quiete meccanica secondo le leggi fisico-chimiche ordinarie. L'azione della forma appare qui come un «tener discosti» (*auseinanderhalten*), un divaricare gli elementi impedendo il raggiungimento dell'equilibrio. L'interruzione della crescita di una massa morta genera allora, per *costrizione* sulle sostanze materiali, un diverso processo di crescita simile alla

cristallizzazione e dotato di *forma determinata*. Come interruzione di una crescita cieca, necessaria e informe la forma appare un *esito casuale*, quasi un'infrazione delle leggi di natura (SW II 514-515): uno stato di quiete lontano dall'equilibrio e tale da imporre il non-raggiungimento della conclusione di un processo causale. Il principio formale-organico è secondo Schelling costituito da *entrambi* i fattori contrapposti che generano lo stato di quiete lontano dall'equilibrio. Né i sostenitori di una forza vitale avente caratteristiche anti-meccaniche e antichimiche (come lo Alexander von Humboldt del *Rhodischer Genius* e degli *Aphorismen aus der chemischen Physiologie der Pflanzen*) né i sostenitori di una fisiologia chimica (come Reil) colgono infatti il carattere proprio del processo vitale che è espresso dalla *inseparabilità di caso e legge*. La forma vivente non è qualcosa che si impone dall'esterno, come una figura già realizzata, a una materia informe, ma si genera nell'informe stesso e servendosi dei suoi sforzi per ristabilire la propria legge raggiungendo l'equilibrio:

La natura dev'essere libera nella sua cieca conformità alla legge; e viceversa dev'essere conforme a leggi nella sua piena libertà; solo in questa unione risiede il concetto di organizzazione.

La natura non deve né agire senza legge (come devono asserire i difensori della forza vitale, se sono coerenti), né in modo assolutamente conforme a leggi (come asseriscono i fisiologi chimici), ma dev'essere senza legge nella sua conformità a leggi e conforme a legge nella sua assenza di legge. (SW II 527)

Il fattore «libero» in questa unità di libertà e necessità, caso e legge cui Schelling assimila il *Bildungstrieb* di Blumenbach appare *casuale* perché è posto *fuori* della serie necessaria delle cause: esso *disturba* continuamente il processo fisico-chimico senza però entrarvi (*eingehen*), mantenendosi al suo esterno (SW II 515, 529). Schelling definisce questa costante causa di disturbo un principio *amorfo* e *immutabile*, perché non ha di per sé forma rappresentabile nello spazio e nel tempo pur essendo capace di generare tutte le forme quando impone permanenza al processo fisico-chimico altrimenti tendente all'equilibrio. Dar forma significa impedire che il conflitto di forze presente nelle attività

della materia (per esempio l'azione tra due reagenti chimici) raggiunga la quiete e imponga a queste forze una *direzione* che esse non avrebbero altrimenti avuta. Al contrario dei vitalisti come Humboldt, Schelling non pensa a un principio che renda *inefficaci* le forze fisiche (il «genio rodio» del mito humboldtiano!), ma a una stabilizzazione dei processi chimico-fisici lungo una direzione circolare: questa stessa circolarità è la forma, che dunque nasce sempre solo *in unione con una materia di determinate caratteristiche fisico-chimiche* pur senza essere propria di queste come tali. Il principio formante innesca un processo, diremmo oggi, a carattere omeostatico, che costituisce appunto la «forma» in senso proprio. In questo senso la forma del vivente non è la sua *figura* esteriore, ma l'insieme olistico dei caratteri *dinamico-funzionali* che generano questa stessa figura:

Le proprietà della materia animale tanto nel tutto che nei singoli organi non sono dipendenti dalla loro forma originaria, ma inversamente la forma della materia animale tanto nel tutto quanto nei singoli organi è dipendente dalle loro proprietà originarie; un principio [...] che è la base per distinguere propriamente l'organizzazione dalla macchina, in cui la funzione (la proprietà) di ogni singola parte dipende dalla sua figura, mentre, al contrario, nell'organizzazione la figura di ogni parte dipende dalla sua proprietà. (SW II 521)

I singoli organi, totalità dentro una totalità comprensiva, debbono la loro forma alla loro *circolarità funzionale* all'interno di quella del sistema e sono caratterizzati da omeostasi subordinate: un organismo è così, all'infinito, un cerchio di cerchi omeostatici che «formano» ogni sua parte. Una conseguenza importantissima di questa posizione schellinghiana è che la corrispondenza delle parti al tutto non può essere rinvenuta all'interno di una «fisiognomica» formale che ricerchi corrispondenze di «disegno», ma dev'essere cercata in una sorta di «topologia funzionale», dove sono le corrispondenze operative tra le singole parti e il tutto ad essere significative. Questa posizione ha due conseguenze di grande rilevanza per la *Naturphilosophie* tedesca: 1) l'impossibilità di separare l'*anatomia* dalla *fisiologia*, perché quella è comprensibile soltanto sulla base di questa; 2) se la forma è dipendente dalla

funzione, essa ha allora carattere non di un disegno statico, ma di un *farsi dinamico* nel concatenamento di operazioni: *la forma di un vivente è la sua stessa storia*. È dunque il carattere storico della forma il senso ultimo dell'unità di legge e caso di cui Schelling parla. Esso esclude tanto la genesi dell'ordine formale dal disordine (perché ciò che «dà forma alla forma» è la lotta delle catene causali sottoposte a leggi necessarie per svellere l'ostacolo che le costringe a «formare» un vortice, e l'equilibrio lontano dall'equilibrio meccanico proprio del vortice è a sua volta costituito dalla tensione verso l'equilibrio meccanico), quanto la tesi della genesi dell'ordine da un ordine pregresso, sia esso la «figura» degli atomi interna al processo, sia invece una figura archetipa fuori del processo. Il fattore «libero» o «casuale» della forma è nient'altro che «la continuità universale di tutte le cause naturali», un «*medium* comune» esprime la «continuità del mondo inorganico e organico», un «etere formante», come quello degli antichi (SW II 569). Questo «etere» rappresenta la «chiusura» del processo cosmico su se stesso, l'autoregolazione dell'universo materiale, che proprio perché costituisce un tutto genera corrispondenze e concatenamenti funzionali tra i viventi che sono suoi «organi» o parti dotate di forma. Mentre l'etere degli atomisti trasmette universalmente azione solo passando per le forme assolutamente «fisse» degli atomi, ma è in sé puro disordine, l'etere di cui parla Schelling (*l'anima del mondo*) è ordinante grazie alla sua azione connettiva, istitutiva di corrispondenze funzionali e con ciò generatrice di «storie» all'interno del cieco precipitare del meccanismo in configurazioni statiche. Il «caso» appare come la presenza dell'ordine universale, della forma olistica in sé intimamente razionale, in ogni singola struttura ordinata autoconservantesi rispetto a un proprio «mondo». La natura, in quanto «formata» appare vivente perché è un mondo di «mondi» (*Welten*, sfere autoconservantesi, SW II 515), un sistema-ambiente di sistemi persistenti rispetto al tutto⁷.

⁷ La recente disputa tra l'autore della «teoria delle catastrofi», Thom René, e gli esaltatori del «rumore» e del «disordine» come origine dell'ordine proprio della realtà biologica ha fornito uno sfondo singolarmente inte-

2. Forma e storicità nella *Naturphilosophie postschellinghiana*

La fecondità del modello schellinghiano per la *Naturphilosophie* tedesca è stata, com'è noto, grandissima. Data l'estrema ricchezza in uomini e idee di questo fenomeno storico di cui solo oggi, sotto l'impulso dell'attuale biologia, si ricomincia a stimare l'importanza, mi limiterò ad accennare ad alcuni autori la cui tematica è, in vario modo, più direttamente connessa con le concezioni schellinghiane che ho ora sviluppato.

ressante per giudicare le posizioni di Schelling. Per un certo verso Schelling non soggiace alle tentazioni del *clinamen* epicureo (l'accusa portata da Thom a Atlan, Prigogine, Serres etc.): la situazione di non-equilibrio comporta per lui, come si è visto, certamente l'intervento del caso, ma questo non è disordine, bensì un principio d'ordine operante una *ricorsività*. La dinamica deterministica dei processi chimici non ne viene interrotta o sospesa, ma *diretta*: casuale è il luogo in cui la serie deterministica riceve la sua direzione, l'inflessione in un circolo. Per un altro verso, tuttavia, Schelling enfatizza sempre di più nel corso della sua evoluzione (soprattutto a partire dai *Weltalter* nel secondo decennio del XIX secolo) il carattere costitutivo, generatore di realtà della *temporalità*. Se le forme non restano pure astrazioni logiche (nel linguaggio della prima *Naturphilosophie*, se le azioni semplici debbono essere *realmente* distinte, e non solo per un intelletto astraente), è perché *l'evento* che scatena l'inflessione del processo deterministico su se stesso è *casuale*, *arbitrario* rispetto alla serie di stati che si susseguono secondo leggi fisico-chimiche. Solo così la pura «superficie» rappresentata dai fenomeni meccanico-deterministici riceve un «interno» e diviene individualità che si conserva. Il processo deterministico non può essere arrestato che «casualmente», ma la forma che nasce da questo arresto è lo stesso processo *costretto* a rispecchiare indefinitamente se stesso: così facendo una serie in sé limitata e accidentale rispetto alla totalità delle serie causali costituenti l'universo diviene *specchio*, rappresentazione dotata di intima necessità del *tutto* della natura. Ciò che è rilevante nella casualità che genera il «vortice», l'inflessione del processo deterministico nel vivente, è l'interferenza che *in questo punto* ha luogo con l'*esterno*: il sistema acquista un interno perché entra in relazione con un esterno differente da esso, limitato da un confine significativo. Un simile sistema diviene in altri termini capace di *apprendere* e acquisisce un rapporto *rappresentativo* (in qualche modo come le monadi leibniziane rappresentano l'universo) con la restante natura. Si veda, a confronto, Thom René, *Basta con il caso, taccia il rumore*, in: Krzystov Pomian (a cura di), *Sul determinismo. La filosofia della scienza oggi*, traduzione di Dario Formentin, Milano 1991, pp. 54-57. Ilya Prigogine, *Legge, storia ... e diserzione*, ivi, pp. 91-93.

Nel 1802 uscì il primo volume della *Biologie* di Gottfried Reinhold Treviranus⁸. Il programma di riunire in un'unica disciplina nozioni e ambiti di ricerca prima sparsi tra discipline diverse come la medicina, la storia naturale, la fisica, la chimica nasce e si articola presso Treviranus intorno a una definizione della vita e a una problematica dei rapporti tra organico e inorganico nel cosmo che, nonostante le esplicite differenziazioni su alcuni punti, risentono fortemente l'influsso dell'impostazione schellinghiana. Il carattere fenomenologicamente più evidente della vita fisica appare a Treviranus l'«apparenza di arbitrio» (*Schein von Willkür*) presente nei movimenti che le sono propri. Questa apparenza d'arbitrio (che richiama direttamente lo *Schein von Freiheit* schellinghiano) consiste nella capacità di servirsi degli influssi *casuali* del mondo esterno per generare una sfera di stabilità:

La vita fisica è dunque uno stato generato e mantenuto dalle azioni casuali del mondo esterno, ma in cui, malgrado questa casualità, domina un'uniformità di fenomeni. (B I 23)

Il mondo esterno, anche quello non vivente, è per Treviranus un organismo universale: egli ammette, a differenza di Kant e di Schelling, un'unica forza costitutiva dei corpi in quanto riempiono lo spazio, la forza repulsiva; poiché la limitazione reciproca delle singole forze repulsive non conosce limiti e si estende all'infinito non si dà nell'universo nessun movimento parziale senza che *il tutto* dell'universo stesso vi prenda parte (B I 26-28). È l'universo stesso, grazie all'infinità di questo processo di reciproca limitazione tra forze, a generare al proprio interno sfere di stabilità, sicché da un lato non è necessario assumere una specifica «anima del mondo» distinta dalla totalità fisica per spiegare la permanenza di configurazioni fenomeniche, e dall'altro lato ogni ambito di forze così stabilizzato è un *organo* del tutto: anche

⁸ Gottfried Reinhold Treviranus, *Biologie, oder Philosophie der lebendigen Natur für Naturforscher und Ärzte*, Vol. I, Gottinga 1802; Vol. III, ivi, 1805 (d'ora in poi B).

la materia non vivente è dunque *organica* (B I 32-34). Ma la permanenza delle configurazioni non viventi è molto labile e dipende del tutto dall'invarianza delle condizioni esterne; se queste mutano, l'attuale organizzazione subisce una completa rivoluzione e i sistemi stabili esistenti scompaiono per dar luogo a nuovi sistemi adatti al nuovo ambiente. Una mutazione nelle azioni delle forze comporta la genesi di nuove superfici di forza generate da coppie di forze interagenti; tali superfici di forza, a loro volta interagenti all'infinito, descrivono nuove *forme* spaziali cui corrispondono, per le mutate caratteristiche dinamiche, caratteri chimico-fisici nuovi. La stabilità delle forme dipende così dalla stabilità dell'ambiente come sistema di sistemi (B I 37, 47-50). A questo punto interviene una delle differenziazioni più notevoli rispetto al pensiero di Schelling: se questi aveva infatti ricondotto il principio della vita alla continuità tra organicità e inorganicità, escludendo una «forza vitale» specifica e individuabile sul modello delle forze attrattiva e repulsiva della materia ordinaria, Treviranus ritiene invece di dover introdurre appunto una tal forza, come *unica antagonista* della forza repulsiva propria della materia ordinaria (B I 51-52). La funzione della forza vitale consiste per Treviranus nello stabilizzare l'organismo vivente a un livello ben superiore a quanto non avvenga per i sistemi non viventi. Il legame tra materia organizzata e forza vitale dà luogo a sistemi capaci di ridurre la soggezione alla casualità degli influssi ambientali. Questa stabilità è tuttavia sempre relativa: essa dipende dalle caratteristiche della specie e anche dalle condizioni dell'individuo quali salute e malattia. Nascono così, distinte dalla quantità e dalle modalità della loro ricettività per gli influssi esterni, differenti *forme di vita*, integrantisi e controbilanciantisi nella tendenza a mantenersi entro limiti capaci di garantire la reciproca preservazione delle rispettive sfere di stabilità (B I 64-65, 68-69).

L'applicazione di questi principi condusse Treviranus ad uno degli esiti più significativi del suo pensiero biologico: la formulazione della tesi dell'*evoluzione delle specie* a partire dalle più semplici e instabili forme di vita. Nel terzo volume della *Biologie* (1805) la tesi della dipendenza dalla stabilità

dell'ambiente è applicata per asserire che le forme di vita primitive si conservarono invariate finché non mutarono le condizioni intorno a loro. La massima variabilità è tuttavia propria degli organismi più semplici e più sensibili alle variazioni casuali dell'ambiente (più prossimi in qualche modo alle caratteristiche dell'«organizzazione» non vivente), nonché degli organismi più giovani e plastici. Invece dunque di ipotizzare che la natura non vivente abbia dato origine dal suo seno a tutte le specie «come Afrodite dalla schiuma del mare» risulta più in armonia con i principi che fondano il rapporto vita-ambiente pensare che i soli zoofiti, gli organismi più elementari, siano nati dalla Terra dove le forze formanti della natura erano attive, e che da essi, per progressiva mutazione, si siano sviluppati gli organismi più complessi e meno legati alle condizioni accidentali dell'ambiente (B III 224-225, 421-422, 424-425). Ne nasce una sorta di *degenerazione*

che ha il suo fondamento nelle eterne mutazioni cui è soggetta l'intera natura. Dalla corrente di queste mutazioni tutto viene rapito, il più alto e il più basso nella serie degli esseri viventi. In ciascuno di questi corpi risiede la capacità di un'illimitata molteplicità di conformazioni (*Gestaltungen*); ciascuno possiede la facoltà di adattare la sua organizzazione ai mutamenti del mondo esterno ed è questa facoltà posta in azione dal mutamento dell'universo che ha fatto ascendere gli zoofiti verso livelli sempre più alti d'organizzazione ed ha portato nella natura vivente una molteplicità innumerabile. (B III 423-424)

L'universale metamorfosi della natura vivente è il risultato di un gioco di forze simpatetiche e antagonistiche che, come risposta adattiva all'ambiente, regolano il sorgere e lo scomparire dei diversi organi nel corso totale dell'evoluzione e, *parallelamente*, nello sviluppo del singolo individuo. Il divenire della forma vivente è prodotto di questo incessante processo di compensazione della crescita di un organo, o di una serie di organi simpateticamente connessi, attraverso la riduzione o la scomparsa di altri (B III 475-476). Il processo metamorfico universale da cui nasce l'evoluzione della specie ha il carattere di una *forma chiusa*, per quanto diveniente, tanto nel singolo sistema vivente quanto nella totalità: come

Schelling, ma richiamandosi esplicitamente alla visione monadologica leibniziana, Treviranus ritiene che sarebbe possibile (anche se il nostro intelletto è insufficiente a questo compito) risalire dalla forma organica di un singolo individuo alla forma complessiva dell'intero organismo universale. L'*adattamento* della forma all'ambiente lungi dall'essere un fenomeno meccanico e cieco, ha un carattere *entelechiale*: Treviranus stesso indica l'origine del termine nella visione delle monadi come «specchi dell'universo» e di una «*adaptatio rerum omnium creatarum ad unamquamque*» (B III 552-553). Egli non si spinge però ad estendere il principio formale-entelechiale all'intero universo, e, facendosi scudo di Leibniz, ne restringe l'applicazione al solo ambito biologico, criticando aspramente la concezione schellinghiana delle qualità semplici come indebita estensione del principio formante della vita all'intero universo materiale (B III 546-547).

La dipendenza della forma dalla funzione assume nella *Naturphilosophie*, come si è ora visto, un senso ben preciso dal riferimento alla *adaptatio* entelechiale delle «fisionomie dinamiche» dei singoli sistemi nel sistema universale della vita: cogliere la «forma» di un sistema comporta allora individuare le operazioni specifiche di un sistema vivente (o famiglia di sistemi) nel loro rapporto con quelle degli altri e con la «forma» dinamica della totalità. Ciò conduce al programma di costruire una *tipologia* delle operazioni caratteristiche come guida all'individuazione delle *parti* dell'organismo dipendentemente dalle loro funzioni: il «senso» della forma rivelata dall'anatomia appare soltanto sulla base di questa *fisiologia* a carattere tipologico, perché solo così essa non appare come un semplice fenomeno ottico, ma si risolve completamente nei suoi caratteri funzionali e genetici. Un esempio fondamentale di questa impostazione si trova nelle opere botaniche di Dietrich Georg Kieser, un seguace di Schelling stimato da Goethe. Significativo è l'argomento della prima di queste opere, gli *Aphorismen aus der Physiologie der Pflanzen* (1808). Punto di partenza è qui l'asserzione dell'unità dell'organismo universale, assimilato a un'orbita chiusa (ellisse): esso è differenziato secondo le sue diverse

direzioni, come pianta, animale, uomo, ma solo nella sua unità e nel rapporto della singola forma con essa è possibile attribuire «vita e significato» al singolo. I caratteri della vita vegetale possono dunque essere compresi solo nella loro tensione-conessione con quelli dell'animale e dell'uomo perché posseggono un tipo funzionale nettamente differenziato da questi, ma ad essi complementare. I vegetali rappresentano la dimensione puramente *interna* delle funzioni vitali, come puro processo egoistico-assimilatore, mentre nell'animale questo interno è conciliato con l'esterno attraverso le funzioni dei sensi, che assimilano l'intera natura esterna all'organismo⁹. Tutto ciò permette di costruire *qualitativamente* le operazioni dei diversi tipi di viventi esplicitandone la «figura» funzionale: Kieser identifica il vegetale con il *magnetismo*, ma ciò non significa certo attribuirgli proprietà magnetiche, bensì assimilare *tipologicamente* la forma operativa della pianta a quella della polarizzazione secondo la lunghezza. Il processo di sviluppo e accrescimento dei vegetali comporta infatti secondo Kieser soltanto la comparsa di un polo negativo ipogeo (la radice) e di un polo positivo rappresentato, al di sopra della superficie terrestre, dal tronco (AP 12-13).

La differenziazione per polarizzazione è secondo Kieser la caratteristica propria delle strutture vegetali e lo schema funzionale che ne discende serve a comprendere come avvengano le differenziazioni degli organi delle piante. L'opposizione polare è infatti diffusa in tutto il corpo del vegetale, all'interno dei singoli organi come nell'insieme dell'organismo (AP 14). L'antagonismo tra il polo positivo e quello negativo opera attraverso gli schemi d'azione opposti dell'*indifferenza* e della *differenziazione*: mentre la radice rimane eguale a sé e si sviluppa omogeneamente, senza generare al proprio interno altre funzioni, il tronco, che è polo positivo, si scompone in nuove differenze: lo stelo e la foglia, rispettivamente nuovo polo negativo e positivo. La nuova polarizzazione si

⁹ Dietrich Georg Kieser, *Aphorismen aus der Physiologie der Pflanzen*, Göttinga 1808 (d'ora in poi AP).

esprime mediante due diverse dinamiche morfogenetiche: alla crescita lineare dello stelo si contrappone la crescita estensionale della foglia (AP 23-25). Una successiva metamorfosi avviene attraverso un'oscillazione tra tendenza lineare e tendenza estensionale che Kieser riprende da Goethe e identifica, nella propria visione simbolica del cosmo, con una lotta tra lo schema morfogenetico della pianta e quella dell'animale: la formazione del fiore nel vegetale sarebbe così assimilabile a una tendenza, sempre inibita, all'animalizzazione. Alla fase espansiva costituita dalla foglia succedrebbe così una fase contrattiva (indifferenza) con la formazione del nodo. Il nodo stesso, come indifferenza di foglia e stelo, contiene in sé la possibilità di sviluppare l'intera pianta se immerso nell'acqua o nella terra (AP 26-29). Questa oscillazione tra tendenza lineare e tendenza estensionale produce nei vegetali una crescita secondo linee *spiraliformi* (evidente per esempio nella distribuzione delle foglie) che si conclude in una forma circolare (per soppressione della crescita longitudinale) al momento della formazione del fiore (AP 49-50). Qui infatti la metamorfosi della foglia genera il calice, un anello di foglie lateralmente congiunte da anastomosi fino a formare un involucro a forma di campana. La formazione, contemporanea, della corolla e degli stami rappresenta la comparsa di un internodio successivo a quello del calice: tra petali e stami vige una continuità morfogenetica, che permette di trasformare gli uni negli altri attraverso un processo di contrazione della superficie in linea o di espansione della linea in superficie. Di contro a questa tendenza alla dissoluzione dell'unità in molteplicità di forme rappresentata dalla metamorfosi della foglia a partire dall'ultimo internodio sta la tendenza all'indifferenza (polarità negativa) egualmente presente nel nodo: il pistillo rappresenta questa indifferenza ultima della pianta prima della formazione del seme, in cui l'intero organismo si ritrova racchiuso come indifferenza costitutiva di un nuovo individuo (AP 62-63, 69-73, 75-77, 83-84, 90-91).

Kieser ritiene che non solo la singola pianta rappresenti un sistema costituito da un processo metamorfico polarizzato, ma che questo sia il carattere dell'intero *mondo vege-*

tale. Le singole piante trovano la loro collocazione reciproca come *organi* di un unico, grande individuo vegetale complessivo. Le loro forme sono così collegate alla corrispondenza delle funzioni generali di questo grande individuo con quelle proprie del singolo individuo vegetale completamente sviluppato. Vi sarà così nel tutto una ripetizione dello schema triadico proprio della formazione degli organi nel singolo: dall'indifferenza della radice alla polarità negativa dello stelo a quella positiva della foglia si svolge un processo evolutivo-morfogenetico che trova la sua corrispondenza in una famiglia di piante-radice, una famiglia di piante-stelo e una famiglia di piante-foglia (o fiore) (AP 110, 142-143). La particolare rilevanza della forma nel mondo vegetale è data dal tipo di vita e di operazioni che la pianta compie: la pianta ha come unico comportamento, a differenza dagli animali e dall'uomo, la formazione del proprio corpo e l'intera sua *storia* si identifica con la sua *fisiologia*. La visione della forma come storia, di origine schellinghiana, si ritrova così specificata nelle sue differenti conseguenze morfogenetiche per il mondo vegetale e per quello animale:

La storia della vegetazione è anche la sua fisiologia. L'attività con cui l'uomo nel suo operare si proietta sul mondo esterno si esaurisce qui nell'interno dell'organismo, nella sua formazione. Qui non c'è ancora un'azione esterna come tale [...] perché tutto è ancora interno. La completa formazione della pianta è raggiunta con la sua morte, ma solo una volta conclusa la propria formazione può aver luogo un operare, una proiezione dell'interno su di un esterno, cui qui non è lasciato nessuno spazio. La tendenza finale della pianta è generazione del sesso, questa tendenza plasma tutte le forme degli organi e con la stessa genesi del sesso la vita si spegne. Conoscendo la storia delle diverse formazioni degli organi per raggiungere questo scopo se ne conosce anche la fisiologia. [...] La storia della singola pianta è anche quella dell'intera vegetazione. Ciò che subisce metamorfosi nella singola pianta ha la sua metamorfosi corrispondente nell'intero mondo vegetale. (AP 108-109)

Nel mondo vegetale forma e funzionamento degli organi fino al momento della comparsa degli organi sessuali e della loro fecondazione costituiscono l'*intera storia*, da cui dipende l'intera morfogenesi vegetale; nel mondo animale la storia

comprende anche e soprattutto il comportamento esterno dell'organismo, e la morfogenesi animale è incomprendibile senza questo aspetto. La storicità dell'organismo è espressa dal carattere *ricorsivo* tanto delle sue strutture organiche, anatomico-fisiologiche (particolarmente evidente nella pianta proprio per la sua «chiusura nell'interno»), quanto dei suoi comportamenti nell'azione verso l'esterno e nel funzionamento sensoriale¹⁰. Non soltanto però il mondo vegetale costituisce un organismo in cui il tutto si ritrova in ogni parte, ma anche l'intero mondo vivente ha questi caratteri, sicché Kieser ritiene che, qualora ipoteticamente non vi fossero sulla Terra animali, sarebbe possibile ricostruire i caratteri fisiologici e morfologici dei loro organismi leggendoli nel «frammento» del tutto rappresentato dalla forma vegetale. Esiste così un'universale metamorfosi, che trascina nel suo flusso la totalità degli organismi viventi, facendo sorgere gli organismi superiori per trasformazione di quelli inferiori. Il motore di questa evoluzione è visto da Kieser (diversamente da Treviranus, che non costruisce nei dettagli il suo meccanismo di adattamento) nella storia delle forme in quanto costituiscono una totalità ricorsiva (AP 148-150).

L'opera botanica di Kieser esercitò un notevole influsso nella Germania del secondo decennio del XIX secolo. Qui è purtroppo impossibile esaminare le opere maggiori di questo autore, il *Mémoire sur l'organisation des plantes* scritto per la Società Teyleriana di Haarlem nel 1814 e la sua versione tedesca insieme abbreviata e integrata da nuovi studi, i

¹⁰ Il rapporto tra organizzazione vivente, ricorrenza e storicità, essenziale per concepire il fenomeno dell'adattamento è stato ben espresso da Humberto Maturana e posto al centro della sua concezione dell'autopoiesi dei sistemi viventi. Si veda ad esempio Humberto R. Maturana - Francisco J. Varela, *Autopoiesi e cognizione. La realizzazione del vivente*, traduzione di Alessandra Stragapede, Venezia 1985, p. 74: «Un sistema vivente, a causa della sua organizzazione circolare, è un sistema induttivo e funziona sempre in maniera predittiva: ciò che è accaduto una volta accadrà di nuovo. La sua organizzazione (genetica e non), è conservativa e ripete solo ciò che funziona. Per la stessa ragione i sistemi viventi sono sistemi storici; la rilevanza di una data condotta o modo di comportamento è sempre determinata nel passato».

Grundzüge der Anatomie der Pflanzen del 1815¹¹. Mi limiterò quindi ad accennare, conclusivamente a un tentativo di completamento ed estensione delle idee di Kieser operato da un gruppo di studiosi alla fine del decennio. Il punto di partenza di questo lavoro fu la scepse di Kieser a proposito della possibilità di connettere l'esame morfologico-morfogenetico dei vegetali all'analisi chimica dei loro componenti. Appunto questo si propose invece, come ipotesi di ricerca interdisciplinare Christian Gottfried Nees von Esenbeck.

Nees parte dalla concezione triadica di Kieser fondata sulla polarità intesa alla maniera di Schelling: ogni polo consta dell'*equilibrio* di un massimo della propria polarità con un minimo della polarità opposta, sicché in ogni organo sono presenti tutti i sistemi, benché sottoposti alla crescente prevalenza di uno dei fattori polarizzanti¹². L'organismo, sistema di sistemi, è caratterizzato dalla *chiusura in un confine*:

Si chiama organico ciò che, come delimitato (*Abgegrenztes*) si conserva contro il tutto all'interno di questo confine (*Grenze*). Il suo carattere proprio consiste nel *confine*: cioè che questo delimiti tutt'intorno (*umgrenze*) un *particolare* (*Besonderes*), ma non in modo che questo particolare separatosi dal tutto (*Abgesondertes*) semplicemente *finisca* in qualche posto [...] (EP 7).

L'organismo, separatosi dal tutto, acquista, con la propria permanenza in un confine chiuso, il carattere di *sostanza*, mentre il resto della totalità naturale diviene nei suoi confronti *accidente*, fonte di influsso *casuale*; ciò comporta che la molteplicità *accidentale* (ma solo relativamente al singolo organismo-sostanza e alle sue leggi necessarie, in sé invece

¹¹ G.D. Kieser, *Mémoire sur l'organisation des Plantes*, Haarlem 1814. Id., *Grundzüge der Anatomie der Pflanzen. Zum Gebrauche bei seinen Vorlesungen [...] Ein Auszug aus dem im Jahr 1812 von der Teylerschen Gesellschaft zu Haarlem gekrönten Preisschrift*, Jena 1815.

¹² Christian Gottfried Nees von Esenbeck - Carl Gustav Bischof - Heinrich August Rothe, *Die Entwicklung der Pflanzensubstanz physiologisch, chemisch und mathematisch dargestellt mit combinatorischen Tafeln der möglichen Pflanzenstoffe und den Gesetzen ihrer stöchiometrischen Zusammensetzung*, Erlangen 1819 (d'ora in poi EP), pp. 4-6.

essa stessa è necessaria e sottoposta alle leggi fisico-chimiche) degli influssi esterni deve essere ridotta ad *unità relativa*, trasformata nella sostanza separata dal tutto. Con il separarsi dell'organismo dal tutto nasce qualcosa che prima non c'era, un *interno* (*Inneres*) della natura: l'organismo esprime così la sostanza del mondo in quanto esterna (*entäußert*) il suo interno, e vive e si impone in quanto converte l'esterno in interno. Questo processo di conversione-interiorizzazione è *Erinnerung*, *ricordo*, genesi del *tempo* come storia dell'organismo in un ambiente, successione di stati temporali nella permanenza dell'unità:

L'organismo particolare appare pertanto come un *porre temporale* del mondo-ambiente particolare come sostanza. In esso il mondo-ambiente diviene successivamente sostanza, si *interiorizza-ricorda* (*erinnert sich*). Il mondo-ambiente diviene sostanza significa: viene posto in un organismo. (EP 8)

Sorge a questo punto per Nees una questione: se la *nutrizione*, come processo costitutivo dell'organismo (in particolare di quello vegetale, che non conosce altra attività che l'autocostituzione fisiologica) è una tale unificazione dell'accidentale nella sostanza particolare, come appare agli occhi della chimica la sostanza costitutiva della pianta? Si può concepirla come unica e solo polarizzata secondo le forme degli organi, oppure originariamente distinta e differenziata in questi? (EP 6-7). È possibile allora concepire uno spingersi della *forma* fino alla combinazione individualizzata degli elementi chimici costituenti le singole parti organiche? Una risposta positiva comporterebbe l'istituzione di un rapporto necessario, regolato da leggi, tra forma e combinazione *quantitativa* degli elementi, tra la struttura *tipica* della formazione vegetale e il sistema dei corpi inorganici (EP 12).

Nees avvertiva che le sue competenze di botanico erano troppo limitate per poter rispondere a una simile questione, e chiese lumi a un suo collega d'Università a Bonn e all'Accademia leopoldino-carolina, il chimico Carl Gustav Bischof. Bischof partì, nella sua risposta a Nees, dalle ricerche più significative allora disponibili sulla chimica vegetale, quelle

di Théodore de Saussure, Gay-Lussac e Thenard, Berzelius e Humphry Davy; in particolare due sono le ipotesi che egli intese sottoporre a verifica. La prima di esse concerne le leggi che Gay-Lussac e Thenard avevano dedotto dall'analisi chimica delle sostanze vegetali e secondo cui: 1) tutte le sostanze in cui l'ossigeno supera la proporzione rispetto all'idrogeno che si trova nell'acqua sono acidi; 2) tutte le sostanze in cui l'ossigeno è in proporzione inferiore a quella che ha nell'acqua sono di natura oleosa, alcoolica o resinosa; 3) tutte le sostanze in cui la proporzione tra ossigeno e idrogeno è identica a quella dell'acqua appartengono alla classe degli zuccheri, gomme, amidi e fibre vegetali (EP 33). La seconda ipotesi è quella di Berzelius, secondo cui le combinazioni organiche comportano, rispetto a quelle inorganiche, una differente modificazione elettrochimica, che lascia il posto a quella ordinaria non appena una parte d'un corpo vivente è allontanata dal tutto (EP 40). Bischof ritiene questa ipotesi di Berzelius improponibile, perché introdurrebbe una scissione nel contesto delle cause naturali e si propone di mostrare che è possibile fornire una costruzione dei composti biochimici sulla sola base del *conflitto elettrico* ordinario (EP 41-42).

Sulla base delle scomposizioni elettrochimiche Bischof suppone che tutte le connessioni chimiche abbiano carattere *binario*: tutte le combinazioni di più elementi dovrebbero così ridursi da ultimo a coppie di sostanze aventi l'una rispetto all'altra elettrizzazione positiva e negativa (EP 46-47). Queste combinazioni binarie non esprimono tuttavia il carattere proprio della vita, che risiede nell'unità-totalità sostanziale dell'organismo; si può tuttavia secondo Bischof identificare un punto-limite, analogo al differenziale del movimento rispetto al tempo in dinamica, in cui i legami elettrochimici sono ancora attivi, secondo le universali leggi del mondo inorganico, ma insieme già inizia a manifestarsi l'autonomia della vita con la formazione dei sistemi organici. Le combinazioni chimiche in questo stato-limite formano, ma non costituiscono la vita: appaiono cioè solo come i componenti nutritivi, anabolici dell'organismo, che una scomposizione chimica rimette analiticamente in evidenza al momento

dello scomparire della vita (EP 47-49). Bischof riteneva che fosse possibile a questo punto esaminare tutte le possibili combinazioni quantitative dei tre elementi costitutivi del corpo vegetale, ossigeno, idrogeno e carbonio, ottenendo, per esclusione delle combinazioni inattive, una «stechiometria» della materia vivente, analoga a quella formulata da Richter per il mondo inorganico e da lui stesso sistematicamente trattata¹³. Nacque così in lui l'idea di una «*ars combinatoria*», in senso leibniziano, applicata alla natura e capace di ricavare le proporzioni chimiche degli elementi tenuto conto che l'idrogeno, secondo le misurazioni di Prout, si presentava come l'unità di misura di tutti gli altri elementi quanto alla massa, sicché vi si poteva in certo modo riconoscere la «materia prima», l'elemento dell'acqua della filosofia di Talete, da cui ogni altra sostanza è composta (EP 57-58, 65-66).

Qui intervenne, su sollecitazione di Bischof, un terzo studioso, il matematico Heinrich August Rothe, professore a Erlangen e, come gli altri due colleghi, membro dell'Accademia leopoldino-carolina. Rothe produsse una serie di tabelle combinatorie che permisero a Bischof di enunciare alcuni risultati. Anzitutto, apparve che alcune combinazioni matematiche erano equivalenti tra di loro. Ma proprio l'intervenire di combinazioni equivalenti permetteva di ipotizzare che esse concernessero anzitutto quelle sostanze vegetali che hanno maggiore diffusione in natura (come lo zucchero), sicché si poteva ammettere per esse una possibilità di molteplici ed equivalenti formazioni da diverse condizioni ambientali (EP 166-167, 182-183). Partendo dall'equilibrio maggiore tra idrogeno, ossigeno e carbonio con le loro molteplici ed equivalenti combinazioni era inoltre possibile, per idrogenizzazione o ossigenizzazione progressiva, raggiungere i *limiti estremi del mondo vegetale*. Come si vedè, Bischof riproduceva attraverso la combinatoria chimica sua e di Rothe la

¹³ Jeremias Benjamin Richter, *Anfangsgründe der Stöchiometrie oder Meßkunst chymischer Elemente*, Teile I, 1,2, II, III, Breslavia, Hirschberg e Lissa 1792-1794. Carl Gustav Bischof, *Lehrbuch der Stöchiometrie [...]*, Erlangen 1819.

visione polarizzante di Nees e Schelling: agli estremi di differenziazione corrispondevano organi meno diffusi e più specifici, mentre l'indifferenza dei tre componenti fondamentali permetteva la costituzione di parti presenti in ogni vegetale e ricavabili da qualsiasi condizione ambientale (EP 185, 204-205). Inoltre, la presenza di combinazioni equivalenti (già riferite da Gay-Lussac e Thenard a degli «*arrangements différents de molécules*» e da Bischof stesso a combinazioni equipollenti in massa tra combinazioni binarie) lasciava concepire l'azione della natura come differenziata in relazione a effetti morfogenetici pur partendo da basi identiche (EP 35, 205-206). E infine, la tabella delle combinazioni matematiche permetteva di ordinare complessi apparentati mantenendo invariata la proporzione del carbonio e scambiando quelle dell'ossigeno e dell'idrogeno tra di loro: sorgevano così due serie contrapposte polarmente ed equivalenti, in cui reciprocamente l'ossigeno appariva in proporzione maggiore, per massa, dell'idrogeno e viceversa: le 3 leggi di Gay-Lussac e Thenard potevano essere ricondotte a questi rapporti quantitativi calcolati a priori. Si concludeva così, ipoteticamente, il tentativo di ritrovare nei rapporti quantitativi degli elementi inorganici le leggi formative dell'organismo (EP 230-232).

Queste ricerche erano destinate a cadere nel discredito tributato universalmente alla *Naturphilosophie* dopo la metà del XIX secolo. Al di là degli aspetti immaturi inevitabili allo stato delle ricerche empiriche di allora, rimane singolarmente attuale la visione della forma vivente come fenomeno ricorsivo, legata al concetto della storia come cerchio di cerchi. L'organismo inteso come ricorrenza all'infinito dell'identico nelle parti del tutto (autoidenticità della forma) costituisce la visione più profonda e innovativa lasciataci dalla *Naturphilosophie* erede di Schelling. Lo sviluppo storico appare come concatenazione di ricorrenze, variazione tra gli estremi di un rapporto avente carattere ciclico. Una linea spiraleforme (conciliazione dell'identità ritornante in sé con la differenza irriducibile all'identico) connette allora i diversi momenti della morfogenesi: lo stesso adattamento all'ambiente appare in questo contesto come un esito secon-

dario del carattere costitutivo della forma vivente in quanto autoidentica, la ricorsività delle funzioni organiche coordinata a quella delle operazioni costitutive dell'ambiente. Così la storia del singolo si innesta nella storia del tutto e il circolo dell'individualità permea tutto il campo del reale¹⁴.

¹⁴ È noto il carattere autosimile delle strutture frattali scoperte da Mandelbrot. Una recente, interessantissima applicazione del carattere di autoidentità concerne l'indagine della struttura di parti organiche come i vasi sanguigni, le fibre nervose e le strutture canalizzate. Si veda in proposito ad esempio Ary L. Goldberger - David R. Rigney - Bruce J. West, *Caos e frattali in fisiologia umana*, in: Giulio Casati (a cura di), *Il caos. Le leggi del disordine*, Milano 1991, pp. 101-107. La concezione «romantica» della polarità conduce in effetti alla costruzione di strutture autosimili partendo da serie causali chimiche di per sé non tali. L'autosomiglianza non riguarda tuttavia per i *Naturphilosophen* soltanto la ripetitività semplice di una struttura spaziale ben identificata (per esempio una diramazione vascolare o l'innervatura di una foglia), ma quella complessa di strutture spazialmente diverse come i diversi organi in rapporto tra di loro e con l'organismo. È questa stessa autosomiglianza che rende possibile l'adattamento all'ambiente, o meglio, essere adattati all'ambiente ed essere autosimili paiono identificarsi nel più generale coincidere di vita, forma e storia.

NATURWISSENSCHAFT E NATURPHILOSOPHIE
NEL PROSPETTIVISMO DI E.T.A. HOFFMANN

di
CLAUDIA MONTI
Verona

1 - Nella poesia, nella filosofia e nella scienza romantica riviveva l'antico immaginario ermetico della natura animata cui l'uomo è legato da un senso di affinità e appartenenza. Esso nel corso della rivoluzione scientifica era caduto sotto censura. Da organismo vivente, autonomo, attivo l'universo si trasformava in un meccanismo morto, inerte, passivo: da qui prendeva l'avvio il dominio tecnico-scientifico della natura. Per *Naturphilosophie* e *Naturwissenschaft* intenderò rispettivamente i due poli di questo percorso.

Ad attenuare il contrasto che opponeva la nascente *Naturwissenschaft* alla *Naturphilosophie* e che faticava ad essere percepito in tutta la sua portata, l'eclettismo e il sincretismo del Settecento tedesco operarono molti tentativi di mediazione e di conciliazione fra di esse. Offrendo una vasta gamma di quella «*Naturwissenschaft* ermetica»¹, che da una parte nasceva dalla propensione per la tradizione ermetica della nuova scienza e medicina empiriche (come in F.J.W. Schröder, professore di medicina all'università di Marburg², o in parte nello stesso A.G. Werner, professore di geologia di Novalis alla Bergakademie di Freiberg³), dall'al-

¹ Cfr. R.C. Zimmermann, *Das Weltbild des jungen Goethe. Studien zur hermetischen Tradition des deutschen 18. Jahrhunderts*, I vol., München 1969, p. 135 ss.

² Cfr. *ivi*, p. 135, p. 143 ss.

³ Cfr. H.D. Schmid, *Friedrich von Hardenberg (Novalis) und Abraham Gottlieb Werner*, Dissertation, Tübingen 1951, p. 2 ss., p. 29 ss.

tra dalla convinzione di alcuni, primo fra tutti il pietista svevo Oetinger⁴, di poter ricondurre a postulati ermetici le nuove scoperte scientifiche (emblematica in questo senso fu l'appropriazione e reinterpretazione ermetica delle teorie newtoniane che lascia traccia ancora in Novalis).

Portato a radicalizzare i contrasti piuttosto che ad attenuarli, Hoffmann rifugge invece da queste concezioni eclettiche e sincretistiche che in mutato sembiante permanevano in molto romanticismo, mettendo con decisione *Naturwissenschaft* e *Naturphilosophie* in quello che era il loro reale posto di battaglia e in cui anche la consapevolezza collettiva — dopo i lunghi momenti di vere o presunte conciliazioni — tendeva sempre più a collocarle.

Attraverso il medium letterario che gli è proprio, il suo celebrato "prospettivismo", Hoffmann riesce a rendere conto di tutte le prospettive e i punti di vista di questo storico conflitto, che egli, attraverso la sua altrettanto celebrata tecnica della "modalizzazione"⁵ con cui mette in dubbio e in forse ciò che di volta in volta enuncia, le prospettive di volta in volta presentate, riesce a mantenere ambigualmente aperto e indeciso.

Si tratta di punti di vista plurimi, per la verità, dal momento che il conflitto fra *Naturwissenschaft* e *Naturphilosophie* si innesta in Hoffmann, come vedremo, su quello fra cristianesimo e paganesimo o, se vogliamo, fra la moderna coscienza cristiano-razionalistica ed inconscie, arcaiche sopravvivenze pagane.

2 - Se la separazione fra *Naturwissenschaft* e *Naturphilosophie* compiutasi lentamente nel corso del Settecento era ormai chiara ai romantici, poco chiaro restava però il rapporto fra le due⁶. Talora venivano considerate compagne di

⁴ Cfr. R.C. Zimmermann, *op. cit.*, p. 149 ss.

⁵ Prospettivismo e modalizzazione sono due moduli stilistici su cui si soffermano particolarmente le analisi della narrativa di Hoffmann (cfr. G.R. Kaiser, *Hoffmann*, Stuttgart, p. 151-152).

⁶ Cfr. G. Böhme, *Einleitung a Klassiker der Naturphilosophie*, a cura di G. Böhme, München 1989, p. 8.

strada con stessa meta e metodi diversi — speculativo l'una, sperimentale l'altra — che potevano o dovevano integrarsi a vicenda, come in *Das allgemeine Brouillon* di Novalis, talaltra erano considerate invece in reciproca concorrenza. È questo il caso di Hoffmann che le colloca in luoghi reciprocamente avversi e incompatibili, come dimostra emblematicamente il racconto *Die Bergwerke zu Falun* su cui mi soffermerò in seguito.

Diversamente che nel suo modello, la storia del minatore (ispirato a A.G. Werner) nello *Heinrich von Ofterdingen* di Novalis, in cui l'attività mineraria si compie all'interno di un immaginario e una normativa *naturphilosophisch*, mossa da "amore" per la natura e in sacrale armonia con essa⁷, l'attività mineraria degli svedesi di Falun, cifra della violazione tecnico-scientifica della natura e mossa dalla brama di sottoporla al proprio "dominio", si compie in fatale conflitto con essa. E quasi ad evidenziare la consapevolezza dello storico contrasto fra *Naturwissenschaft* e *Naturphilosophie* cifrato nel racconto, il vecchissimo Bergmann, esponente delle «antiche credenze» animistiche violate dalla comunità di Falun, ha nome Torbern, da quel Torbern Bergman certamente, chimico metallurgico svedese, che nel dibattito scientifico settecentesco veniva opposto al fondatore della chimica moderna, Lavoisier⁸.

Come la maggior parte dei romantici, come Novalis, suo costante punto di riferimento, anche Hoffmann aderisce alla prospettiva *naturphilosophisch* della natura, magico organismo vivente. Ma egli è «oppresso da troppa realtà»⁹, secondo una sua celebre espressione, per non immettere nel proprio universo narrativo anche il borghese illuminato del suo

⁷ Novalis, *Heinrich von Ofterdingen*, in *Schriften*, vol. I, a cura di P. Kluckhohn e R. Samuel, Stuttgart 1977³, p. 239 s.

⁸ La polemica contro Lavoisier che vedeva Lamarque e Buffon opporre a questi Torbern Bergman è riportata fra l'altro dal divulgativo e lettissimo G.C. Lichtenberg. Hofmannsthal l'apprese probabilmente da qui.

⁹ Da una lettera giovanile a Hippel, in *E.T.A. Hoffmann im persönlichen und brieflichen Verkehr. Sein Briefwechsel und die Erinnerungen seiner Bekannten*, a cura di G. von Müller, Berlin 1912, vol. I, p. 67.

tempo con la sua antitetica, disincantata prospettiva *naturwissenschaftlich*-meccanicistica.

È anche l'accostamento *indecidibile* delle due opposte prospettive *naturwissenschaftlich* e *naturphilosophisch*, razionalistica e magica, fra le quali oscillano all'infinito narratore e lettore, a produrre nel caso di Hoffmann quel particolare effetto che Todorov chiamerà «il fantastico», effetto inquietante prodotto dalla indecidibile esitazione fra la spiegazione di un fenomeno strano «in base a cause naturali o in base a cause soprannaturali»¹⁰.

L'arte del prospettivismo di Hoffmann — spaesanti cambiamenti prospettici, subitanei ribaltamenti percettivi ecc. — così come l'abilità della modalizzazione con cui ogni prospettiva viene di volta in volta lasciata in forse, consente di render conto di tutte le sfaccettature di un "fantastico" in questo caso più che mai storicamente dato. Quello di un momento di transizione in cui si ha l'inquietante compresenza, una volta caduti gli illusori compromessi, di due visioni opposte della natura, una positiva, materialistica, meccanicista, l'altra animistica, magica, organicistica.

Per questo forse il perturbante di Hoffmann è così perturbante, perché completo dell'ingrediente *storico*, considerato essenziale anche da Freud che nel suo noto studio *Das Unheimliche* considera via via insufficienti tutte le spiegazioni individuali-ontogenetiche dell'"effetto unheimlich", finché non arriva a integrarle con la spiegazione storico-filogenetica. Secondo questa, «convinzioni animistiche» primordiali rimosse dall'"uomo civile» possono ritornare sotto forma altamente angosciosa e perturbante¹¹, soprattutto in quei soggetti storici che «non ci credono più, hanno superato

¹⁰ T. Todorov, *La letteratura fantastica*, Milano 1983 (I edizione originale francese: Paris 1970), p. 27 ss. Todorov elabora la sua categoria di «fantastico», dall'analisi delle opere di Hoffmann, ignorando però il retroterra storico e quindi la paradossale dimensione realistica del fantastico hoffmanniano.

¹¹ S. Freud, *Das Unheimliche*, in *Gesammelte Werke*, a cura di A. Freud, E. Bibring, W. Hoffer, E. Kris, O. Isakower, London 1947, vol. XII, p. 263.

questo modo di pensare, ma non si sentono completamente sicuri delle nuove convinzioni poiché le antiche sopravvivono ancora in loro»¹².

Per inciso: l'interpretazione patologizzante data poi da Freud a queste convinzioni arcaiche in chiave di regressione narcisistica al senso di onnipotenza infantile «in cui non erano ancora nettamente tracciati i confini tra l'Io e il mondo esterno e gli altri»¹³ è assai discutibile oggi, quando con Kohut e Kernberg la teoria del narcisismo ha subito un'evoluzione radicale, che porterebbe — e porterà prima o poi — a rivalutare anche l'arcaico immaginario *naturphilosophisch* di appartenenza simbiotica alla madre-terra-natura.

Chiuso l'inciso, la spiegazione storico-filogenetica data da Freud all'"effetto unheimlich" ben si integra in questo caso con quella junghiana, secondo la quale si assisterebbe in Hoffmann a un conflitto fra la moderna coscienza cristiano-razionalistica e un arcaico inconscio collettivo ricco di sopravvivenze animistiche rimosse, i pagani spiriti della natura, gli *Elementargeister*¹⁴.

Come si è accennato, infatti, il conflitto fra *Naturwissenschaft* e *Naturphilosophie* si innesta in Hoffmann su di un altro conflitto, assai più antico, quello fra cristianesimo e paganesimo.

È significativo a questo proposito che la *Naturphilosophie* non si presenti in Hoffmann in veste cristianizzata. Diversamente che per altri romantici, il punto di riferimento ermetico per Hoffmann è, piuttosto che Böhme, Paracelso, il quale rappresentava una *Naturphilosophie* più 'pagana' e meno cristianizzata di quella di Böhme. Hoffmann menziona più volte Paracelso, mai Böhme¹⁵. Conosce Paracelso, ed es-

¹² *Ivi*, p. 262.

¹³ *Ivi*, p. 249.

¹⁴ Cfr. lo studio dell'allieva di Jung, Aniela Jaffé, *Bilder und Symbole aus E.T.A. Hoffmanns Märchen "Der goldne Topf"*, in: C.G. Jung, *Gestaltung des Unbewussten*. Zürich 1950.

¹⁵ Cfr. R. Mühlher, *Paracelsus und E.T.A. Hoffmann*, in *Gestalten und Ideen um Paracelsus...*, a cura della Internationale-Paracelsus-Gesellschaft zu Salzburg, Wien 1971.

senzialmente la sua dottrina degli *Elementargeister* (gli spiriti che abitano gli elementi naturali: ninfe, elfi, gnomi, salamandre, ecc.) attraverso un testo ermetico uscito a Parigi nel 1670, *Le Comte de Gabalis ou Entretiens sur les Sciences Secrètes*, citato e menzionato diverse volte da Hoffmann¹⁶ che lo lesse probabilmente nella traduzione tedesca del 1782. La figura di questo fantomatico conte allude a quella di Paracelso stesso e il suo nome, Comte de *Gabalis* richiama il termine *Gabalia* col quale Paracelso e i suoi seguaci designavano la "magia naturalis"¹⁷.

Sintetizzando rozzamente, la differenza tra i due grandi filoni della magia naturalis (Paracelso) e della pansofia o teosofia (Böhme e il böhismo settecentesco) risiedeva nel fatto che nella prima le due "luci" paracelsiane — «la luce della natura» e «la luce della grazia» — restavano separate e l'uomo poteva accedere con le sue sole forze ai misteri della natura, nelle seconde le due luci tendevano a convergere: l'uomo era incapace di accedere ai misteri della natura se non in virtù della grazia divina che chiedeva con supplice e incessante preghiera¹⁸. Da qui il sospetto che ove mancasse l'aiuto di Dio vi fosse quello del diavolo, l'identificazione protestante di Paracelso con Faust e la trasformazione dei suoi *Elementargeister* in diavoli.

3 - Dallo scontro e interazione delle due diverse prospettive *naturwissenschaftlich* e *naturphilosophisch*, cristiana e pagana, discende anche quella demonizzazione delle forze naturali che, presente solo marginalmente in altri romantici, diventa in Hoffmann un tratto dominante.

¹⁶ Cfr. E.T.A. Hoffmann, *Der goldne Topf*, in *Phantasie-und Nachtstücke...* [Sämtliche Werke in 6 Einzelbänden, vol. I], München 1960, p. 251; *Die Königsbraut*, in *Die Serapions-Brüder* [S.W. in 6 Bdn, vol. III], München 1963, p. 994; *Der Elementargeist*, in *Späte Werke* [S.W. in 6 Bdn, vol. IV], München 1965, p. 388.

¹⁷ Cfr. W.E. Peuckert, *Gabalia. Ein Versuch zur Geschichte der magia naturalis im 16. bis 18. Jahrhundert*, Berlin 1967, p. 497 ss.

¹⁸ Cfr. W.E. Peuckert, *Pansophie. Ein Versuch zur Geschichte der weißen und schwarzen Magie*, Berlin 1976³, p. 185 ss., p. 345 ss.

Demonizzazione è la deformazione ottica della magia naturale da parte del razionalismo cristiano-borghese, oppure, nella solita ambivalenza hoffmanniana, da parte degli stessi ultimi fautori della *Naturmagie* — magari l'artista romantico — spinti nella follia dal loro ormai assoluto isolamento culturale e sociale.

Ma come sempre, anche in questo caso della demonizzazione il prospettivismo di Hoffmann non fa che render conto dei diversi punti di vista di un gioco prospettico storicamente dato, e dato da assai lunga data.

In questa sede posso indagare brevemente soltanto alcune delle ragioni storiche registrate da Hoffmann in base alle quali la *Naturmagie* trapassa in *Naturdämonie*.

Perché la teologia combatte la "Gabalia" o "magia naturalis", e a difesa contro la sua perdurante seduzione, la interpreta in chiave di magia nera, di seduzione demoniaca: diavoli che prendono le false sembianze di attraenti *Elementargeister* per portare alla perdizione, alla dannazione. Cosa che Hoffmann aveva ben appreso dalla lettura del paracelsiano *Comte de Gabalis* di cui ho detto prima, in cui si deplorava per l'appunto il fatto che «si attribuisse ormai ai diavoli tutto quanto avrebbe dovuto invece attribuirsi agli abitanti degli elementi»¹⁹ e si denunciava anche, in questa teologica trasformazione dei benefici *Elementargeister* in malefici diavoli o diavolette, chi era stato trasformato in che cosa, ad esempio l'*Elementargeist* Salamander in «diabolus incubus»²⁰, il corrispondente femminile Salamandrine in «diabolus succubus» ecc., tutto un campionario ampiamente rappresentato nell'opera di Hoffmann.

Inoltre perché, come già si è detto, le «convinzioni animistiche», primordiali rimosse dall'«uomo civile», possono ritornare sotto forma altamente angosciata e perturbante — demoniaca — come ha sottolineato Freud prendendo l'avvio appunto dall'opera di Hoffmann.

¹⁹ *Graf von Gabalis oder Über die verborgenen Wissenschaften*. Aus dem Französischen, Berlin 1782, p. 84.

²⁰ *Ivi*, p. 86.

Oppure perché gli *Elementargeister*, arcaiche potenze pagane rimosse dalla coscienza cristiana, riaffiorano nell'inconscio collettivo sotto sembianze diaboliche, come hanno sottolineato i numerosi allievi di Jung che si sono cimentati con l'opera di Hoffmann, prima fra tutte Aniela Jaffé²¹.

E ancora perché il razionalismo scientifico meccanicistico, che lo sappia o no, fa proprio a sua volta tutto l'immaginario diabolico stregonesco già approntato dalla teologia, per meglio liquidare, cancellare e rimuovere l'immagine organicistica della natura vivente e animata, che da sempre aveva costituito una forte limitazione normativa al suo sfruttamento. E ciò secondo quella "complicità oggettiva" fra teologia e scienza meccanicista recentemente sostenuta anche dal fisico Ilya Prigogine in *La nouvelle Alliance*, complicità dovuta all'interesse di ambedue ad abbassare la natura a meccanismo morto, inerte e passivo per aumentare ad un tempo la gloria di Dio e la potenza dell'uomo²². Convergenza oggettiva e inoppugnabile fra teologia e scienza moderna, la cui percezione se ancora sfuggiva ai primi interessati occupati a combattersi (il caso Galileo ecc.), si fece avanti col tempo (Prigogine comincia a vederne un segno in un passo di Diderot contro D'Alembert della fine del Settecento²³), e che Hoffmann registra con le sue fini antenne nell'immaginario e nei fantasmi del borghese cristiano-razionalista del suo tempo.

4 - A riscontro testuale del mio discorso vorrei portare un racconto che ci mostra con la massima evidenza il conflitto fra *Naturwissenschaft* e *Naturphilosophie*, fra le quali si erano ipotizzate molte possibili conciliazioni e che il "realismo" di Hoffmann metteva invece lucidamente al loro giusto posto di battaglia: *Die Bergwerke zu Falun* (1818), anche perché, come si è detto, il confronto col suo modello, la storia del minatore nello *Heinrich von Ofterdingen* di Novalis,

²¹ Cfr. A. Jaffé, *op. cit.*

²² I. Prigogine - I. Stengers, *La nuova alleanza. Metamorfosi della scienza*, Torino 1981, p. 44 ss.

²³ *Ivi*, p. 82 ss.

fa meglio risaltare il rovesciamento della *Naturmagie* romantica in *Naturdämonie* operato da Hoffmann²⁴.

A sottolineare la storica conflittualità fra *Naturwissenschaft* e *Naturphilosophie*, lo scrittore sceglie il gruppo sociale dei minatori, e nella mineralogia avanzata delle cave svedesi di Falun, concentrato massimo della nuova etica cristiano-borghese del lavoro nel suo aspetto tecnico-scientifico di sfruttamento della natura.

Ma la nuova normativa tecnico-scientifica è immessa in un contesto in cui sopravvivono l'antico immaginario *naturphilosophisch* e antiche convinzioni animistiche. Nella terra perforata senza ritegno dai minatori alberga la massima rappresentante della natura vivente, la *Bergkönigin*. Fantastica figura hoffmanniana, essa richiama quella che secondo la tradizione paracelsiana era la regina degli *Elementargeister*, un'ammaliante gigantessa che si diceva albergasse nelle montagne circondata da ninfe e gnomi, così come richiama più in generale le arcaiche figure mitiche da cui quest'ultima a sua volta discende: Iside, la Grande Madre ecc.

A sottolineare l'inquietante compresenza in quel momento di transizione di due visioni della natura opposte, quelle che Freud dirà il «nuovo modo di pensare» e le «antiche convinzioni animistiche», la nuova normativa *naturwissenschaftlich* della «Herrschaft», del dominio sulla natura è innestata da Hoffmann sull'antico immaginario *naturphilosophisch*. Raccontano i minatori al protagonista Elis:

C'è un'antica credenza da noi, secondo la quale i potenti elementi che il minatore sfida audacemente, finiranno per annientarlo se egli non concentra tutto se stesso nello sforzo di sottometterli al proprio dominio (*Herrschaft*), senza dar spazio ad alcun altro pensiero...²⁵

²⁴ Per il motivo della miniera in Novalis e in Hoffmann, visto nel quadro storico dell'attività mineraria dalle sue antiche forme sacrali-iniziatriche a quelle moderne tecnologico-scientifiche, si veda il denso studio di H. Böhme, *Geheime Macht im Schoß der Erde. Das Symbolfeld des Bergbaus zwischen Sozialgeschichte und Psychohistorie*, in H.B., *Natur und Subjekt*, Frankfurt 1988.

²⁵ E.T.A. Hoffmann, *Die Bergwerke zu Falun*, in *Die Serapions-Brüder [Sämtliche Werke in 6 Einzelbänden, vol. III]*, München 1963, p. 185.

Con un solo ma decisivo lapsus che ribalta il senso — la sostituzione del termine «dominio» al termine «amore» — i minatori tecnologicamente avanzati di Falun riportano qui, parola per parola, l'«antica credenza» *naturphilosophisch*, sempre ricordata come ammonimento dall'emissario della *Bergkönigin*, Torbern, secondo la quale gli elementi si rivolteranno contro il minatore se questi non si concentrerà in modo assoluto, senza dar spazio ad altro pensiero, quello ad esempio dei ricchi guadagni, sull'«autentico amore (*wahre Liebe*) per le meravigliose pietre e metalli»²⁶. E solo la «*wahre Liebe*» gli darà quell'amoroso sguardo capace di distinguere le vene metallifere, cioè di decifrare «i segni segreti, la significativa scrittura» che la *Bergkönigin* ha inciso per lui nella roccia²⁷, affinché egli possa raggiungere i minerali senza picconare indiscriminatamente la montagna.

Ma nel contesto borghese e tecnologico di Falun l'antico immaginario *naturphilosophisch* con la sua fede nella significatività della natura e con l'arcaica felicità di appartenerele non esistono più. Possono soltanto ritornare nel rimosso: non a caso il loro portavoce Torbern è un *revenant*, un morto che ritorna. Ma tornando nel rimosso possono tornare soltanto, con Freud, sotto forma altamente angosciata e perturbante, demoniaca per l'appunto: Torbern presenta tratti allusivamente diabolici, è circondato da «scintille di fuoco»²⁸ ecc.

È del resto lo stesso ardito accostamento dei due contesti antagonistici restituiti con perfetta imparzialità a produrre demonizzazioni a catena in un complesso gioco prospettico.

La *Naturmagie*, inscritta in una prospettiva tecnico-scientifica, appare demoniaca. Quando il protagonista Elis, risalendo alla superficie, ritorna nel contesto borghese-tecnologico dei minatori e ne assume la prospettiva, la *Bergkönigin*, Dea Terra e regina degli *Elementargeister*, che poco prima nella profondità della montagna l'aveva incantato, non

²⁶ *Ivi*, p. 189.

²⁷ *Ivi*, p. 193.

²⁸ *Ivi*, p. 187.

gli appare più «meravigliosa», bensì «come un inferno di eterni tormenti abbellito con l'inganno per sedurre gli ignari e trarli a perdizione»²⁹. Perché la vede ora in subitaneo mutamento percettivo con gli occhi dei minatori, per i quali l'incanto della natura, ostacolo al suo sfruttamento, non può essere che un incantesimo diabolico.

La demonizzazione *naturwissenschaftlich* della natura ricorda in questo racconto quella teologica trasformazione della *Naturmagie* in *Naturdämonie* — già denunciata nel *Compte de Gabalis* — con la quale il cristianesimo aveva reinterpretato la «Gabalia» o «magia naturalis», a difesa contro la sua perdurante seduzione, in chiave di magia nera, di inganno diabolico. Questa demonizzazione viene assunta qui, con identici accenti e modalità, dall'immaginario scientifico-tecnologico dei minatori, anch'essi interessati a liquidare l'idea della natura vivente e animata, da sempre una limitazione normativa alla sua violazione. E ciò a testimonianza di quella complicità oggettiva fra teologia e scienza moderna di cui parla ad esempio Prigogine, che Hoffmann finemente registra nell'immaginario tecnico-scientifico del suo tempo.

Ma la strategia difensiva della demonizzazione per mettersi al riparo dalla seduzione non riesce ad andare oltre.

L'incontro con la *Bergkönigin* nella profondità della terra è stato fatale al protagonista Elis, che, nonostante i tentativi di far propria la prospettiva dei minatori, è definitivamente perduto per il mondo cristiano-borghese di Falun:

diviso in due, gli sembrava che la parte migliore del suo io, quella più autentica, fosse discesa al centro della terra e si riposasse fra le braccia della *Bergkönigin*, mentre l'altra andava cercando a Falun il proprio tetro giaciglio³⁰.

Nell'arcaica felicità dell'appartenenza alla madre terra, Elis decifra ora le segnature, «i segni segreti, la significativa scrittura» che la mano della *Bergkönigin* incide nella roccia, ma la fede nella significatività della natura, bandita social-

²⁹ *Ivi*, p. 193.

³⁰ *Ibidem*.

mente e isolata culturalmente dall'illuminismo, è vista come follia, tanto che in Elis finisce veramente per diventarlo.

Nella follia però, così come nel demoniaco, ritorna il rimosso. Follia è per Hoffmann anche il luogo in cui riappare la significatività della natura vivente, il suo linguaggio segreto, che se rettamente decifrato con amoroso sguardo avrebbe condotto ai minerali senza le distruzioni indiscriminate operate invece dai minatori di Falun i quali, dimentichi dell'«autentico amore», e ossessionati dall'idea del «dominio», tanto picconeranno finché la montagna crollerà. Oppure, nella solita compresenza 'modalizzata' e indecisa delle due prospettive — razionalistica e magica —, finché la *Berkönigin* si ribellerà alle violazioni subite e col crollo della miniera metterà in atto la sua vendetta.

NOVALIS E LA CHIMICA COME «ARTE A PRIORI»

di
FABRIZIO DESIDERI
Napoli

I. In una importante lettera a Friedrich Schlegel del 26 settembre 1797 (poco più di due mesi, quindi, prima di trasferirsi a Freiberg) Novalis esprime con molta chiarezza il rapporto di produttiva coimplicazione tra filosofia e scienze che si andava delineando per la sua futura ricerca: «Die Philosophie verstehe ich immer besser, je tiefer in die übrigen Wissenschaften eindringe» (Comprendo sempre meglio la filosofia, quanto più profondamente penetro nelle altre scienze) [NS, 4, 242]¹. L'affermazione acquista un tono quasi paradigmatico se si considera brevemente il contesto in cui compare. Novalis annuncia all'amico che presto avrebbe ricevuto «frammenti del continuo colloquio con se stesso» [Bruchstücke des fortlaufenden Selbstgesprächs in mir] (le *Vermischte Bemerkungen* ossia *Blüthenstaub*). Pur trattandosi ancora di esercizi preparatori [Vorübungen], sufficiente, pareva a Novalis, il loro «contenuto rivoluzionario». Quanto mancava ad essi era uno sviluppo dimostrativo. «Molte cose — osserva — mi sono passate per la testa da tre mesi. Anzitutto poesia — quindi politica, infine fisica *en masse*». Nella poesia ritiene ormai di aver acquisito una salda posizione (grazie soprattutto alle scoperte dell'amico); in politica crede, «non senza motivo», di «essere au fait», mentre, quanto alla

¹ Così abbrevieremo d'ora innanzi nel corpo del testo i riferimenti a Novalis, *Schriften. Die Werke Friedrich von Hardenbergs*, voll. 5, a cura di P. Kluckhohn e R. Samuel in collab. con H.-J. Mähl e G. Schulz, Kohlhammer, Stuttgart 1976 e ss.; con la sigla OF si rimanderà, invece, a: Novalis, *Opera filosofica*, voll. 2, a cura di F. Desideri e G. Moretti, Einaudi, Torino 1993.

fisica, ritiene di essere «ancora in fermento». «Le idee principali credo di averle afferrate — ma qui voglio procedere subito praticamente». Ed in proposito afferma di essere a buon punto relativamente a un Trattato *sulla luce*, un argomento che considera un «punto centrale» da cui irradiarsi in diverse direzioni.

La quasi paradigmaticità dell'affermazione novalisiana da cui siamo partiti è rafforzata dalla continuazione della lettera. Oltre ad esprimere il desiderio di scambiare le proprie carte con l'amico (dove questi avrebbe trovato «molta teosofia ed alchimia»), Novalis comunica di aver finalmente fatto la conoscenza di Schelling e di avergli «francamente» manifestato il loro disaccordo circa le sue *Ideen*. Al di là di questo «disaccordo», l'incontro con Schelling risulta decisivo per quell'essere in fermento quanto alla fisica di cui ha parlato in precedenza; in Schelling, Novalis ha colto una «autentica tendenza universale»: «una vera forza irradiante — da un punto fin nell'infinito». Testimonianza della decisività di questo incontro sono senz'altro le pagine che Novalis — nel periodo di Freiberg — dedicherà allo studio della *Weltseele* schellinghiana, nonché la famosa definizione di Schelling come «il filosofo della nuova chimica», come «ossigenista assoluto» [OF, II, 292]. Ma questo non vuol certo significare che la successiva ricerca novalisiana si muoverà nell'orbita della *Naturphilosophie* di Schelling. In un manoscritto databile intorno alla fine luglio 1800 e, quindi, in uno tra gli ultimi manoscritti novalisiani di argomento filosofico-scientifico risulterà chiaramente come la prospettiva di quest'ultimo divergesse da quella di Schelling proprio riguardo all'idea (e forse alla possibilità) di una *Naturphilosophie*: «Nella filosofia della natura schellinghiana — scrive Novalis — viene presupposto un concetto limitato della natura e della filosofia» [OF, II, 755]. In proposito, Novalis si chiede con tono abbastanza radicale «cosa sia propriamente la filosofia della natura di Schelling» E nella radicalità di una tale domanda potrebbe risuonare l'esplicita riserva — un «Falsch» seguito da diversi punti esclamativi — con la quale aveva chiosato un'affermazione di Schelling, contenuta nella *Weltseele*, che negava la possibilità di una *Wechselwirkung*, di un

reciproco influsso tra spirito e corpo [cfr. OF, II, 111]. Se diamo un'estensione generale a questa riserva, il dissenso novalisiano riguardo alla *Naturphilosophie* di Schelling potrebbe riguardare la separazione (il parallelismo) tra il punto di vista «rein-transcendental» che considera le funzioni dell'intelligenza e quello «rein-physiologisch» che considera le funzioni della vita animale. Con questa riserva, si potrebbe dire, Novalis critica a priori il punto di vista della filosofia dell'identità come unità real-ideale nel senso dell'indifferenza dei due punti di vista prima menzionati. Ovvero sembra voler criticare il modo con cui Schelling, sin dalla *Einleitung* alle *Ideen*, intende quell'«assoluta unità dello spirito in noi e della natura fuori di noi» per la quale «la Natura deve [soll] essere lo Spirito visibile, lo Spirito la natura invisibile»². È sulla sfumatura semantica di questo «soll» che, probabilmente, si possono far precipitare le sottili, ma decisive differenze tra la ricerca di Novalis e la *Naturphilosophie* di Schelling³. Appunto nel senso che anche per Novalis l'armonia tra natura e spirito «deve essere», ma qui il *Sollen* ha una ontologica preminenza sul *Sein*, mentre questo conosce una esistenza puramente invertita nel focus ideale del *Bild*: nell'idea filosofica come «schema del futuro» [OF, II, 471], come *eidolon* di «mondi non nati» [OF, II, 571]. Il *Sollen* novalisiano rimanda ad una assoluta processualità, piuttosto che alla coincidenza di assoluto reale e assoluto ideale; l'armonia è da intendere essenzialmente nel compito dell'*Harmonisierung*. Per questo aspetto il pensiero romantico di Novalis rimane ancora profondamente legato a Fichte e alla sua dilatazione pratico-produttiva del punto di vista critico-trascendentale (con tutte le correzioni, *via* Hemsterhuis e Plotino, che questo legame pur implica). Facendo ritorno all'annotazione del luglio 1800, è proprio questa possibilità di interpretazione che sembra suggerire lo stesso Novalis affermando, subito dopo le osservazioni su Schelling, che

² F.W.J. Schelling, *Ausgewählte Schriften*, vol. 1 (1794-1800), Suhrkamp, Frankfurt/M. 1985, p. 294.

³ Si veda per questo D.F. Mahoney, *Die Poetisierung der Natur bei Novalis. Beweggründe, Gestaltung, Folgen*, Bouvier, Bonn 1980, pp. 21-29.

il sistema della morale ha la grande aspirazione di essere anche l'unico sistema possibile della filosofia./ La filosofia è rappresentabile solo praticamente e come l'attività geniale in genere, non si lascia descrivere [OF, II, 755].

Non senza sottolineare come con queste ultime battute Novalis provveda a relativizzare l'attività 'poetica' del genio all'interno della filosofia (sul quale troppo si è insistito semplificando la filosofia romantica nel senso di un pensiero poetante di heideggeriana memoria), è opportuno rilevare come in questa stessa pagina risulti chiaramente anche tutta la distanza dal sistema fichtiano e, in particolare, dal rapporto che nella *Grundlegung* fichtiana si instaura tra filosofia e scienze speciali. Novalis inizia le sue considerazioni muovendo dall'«idea di filosofia» come «una misteriosa tradizione» che in generale consiste nel «compito di sapere» e sulla base di questa pur ellittica definizione considera, infatti, la filosofia come «una scienza indeterminata delle scienze — un misticismo dell'impulso di sapere in genere» e quindi come «per così dire lo spirito delle scienze — di conseguenza irrepresentabile — se non nell'immagine o nell'applicazione — nella rappresentazione perfetta di una scienza speciale» [OF, II, 754].

Inevitabile qui il rimando alla coimplicazione produttiva tra filosofia e scienze particolari contenuta nella lettera a Friedrich Schlegel da cui siamo partiti. Ma inevitabile anche il rimando all'incompiuto progetto di Enciclopedia che Novalis si è lasciato alle spalle, come sembra suggerire lo stesso seguito dell'annotazione:

Ora tutte le scienze sono in connessione — dunque la filosofia non sarà mai compiuta. Solo nel sistema completo di tutte le scienze la filosofia diverrà veramente visibile [OF, II, 755].

Così Novalis conferma quanto già sostenuto a più riprese all'interno dell'*Allgemeines Brouillon*. L'unità filosofica tra le scienze implica una produttiva circolarità tra esse: implica l'enciclopedia come «sistema dello spirito scientifico» [cfr. OF, II, 274-75]. Per questo, la dottrina della scienza fichtiana

come «scienza delle scienze»⁴ non viene più intesa quale determinazione della forma di una scienza in generale che contiene il fondamento di tutte le scienze particolari (e perfino di tutte quelle possibili). In breve, tra filosofia e scienze speciali nel progetto enciclopedico novalisiano non vige un rapporto di fondazione che trae la sua origine dall'autofondazione del sistema filosofico nel circolo tra astrazione e riflessione che caratterizza la dottrina della scienza come unità tra forma e contenuto. L'operazione compiuta da Fichte rispetto alla filosofia, per Novalis va universalizzata nel senso di una esteriorizzazione del suo metodo. Se Fichte, secondo la definizione di Novalis, è il Newton che «ha scoperto la legge del sistema universale interiore, il secondo Copernico» [OF, II, 364] ed in questo si presenta come l'elaboratore della dottrina kantiana, allora, e proprio per il motivo che il senso di quest'ultima consisteva nel «fornire una critica enciclopedica — universale» che Kant non riuscì a realizzare nelle sue singole parti [cfr. OF, II, 364-65], la dottrina della scienza fichtiana «comprende solo una parte della filosofia della critica» [ivi]. La parte mancante, qui, sembra proprio la realizzazione del «sistema universale interiore» in «organon scientifico vivente» [NS, 4, 263]: in sistema critico-enciclopedico delle scienze. Appunto perché il criticismo (ovvero, con le parole di Novalis, «il metodo di esaurimento che comprende anche il metodo di inversione» [OF, II, 460]) è

quella dottrina che nello studio della natura ci rimanda a noi stessi, all'osservazione e all'esperimento interiore, e nello studio di noi stessi al mondo esterno, ad osservazioni ed esperimenti esteriori [ivi].

In questo duplice movimento si chiarisce come la coimplicazione produttiva tra filosofia e scienze sia del tutto correlativa alla costruzione di ponti simbolici tra Io e Natura (quegli stessi ponti che nella loro costituzione interattiva devono produrre l'armonizzazione dei due termini). Secondo

⁴ Cfr. J.G. Fichte, *Sul concetto della dottrina della scienza o della così detta filosofia e Fondamenti dell'intera dottrina della scienza*, tr. it. di A. Tilgher riveduta e ampliata a cura di F. Costa, Laterza, Bari 1971, p. 30.

questa correlazione, che indica in qualche modo il problema del superamento dell'opposizione tra Spinoza e Fichte («Spinoza poneva tutto fuori — Fichte tutto dentro» — osserva Novalis nell'*Allgemeines Brouillon* [OF, II, 412]), il rapporto filosofia-scienze non poteva più porsi nel senso di una iniziale fondazione — *ab-soluta* dall'empirico — da cui muovere. È proprio il senso inizialmente assoluto dell'apriori filosofico che il progetto enciclopedico novalisiano viene a porre radicalmente in questione. «A che scopo un inizio? Questo fine non filosofico o semifilosofico conduce a tutti gli errori» — afferma Novalis [OF, II, 414]. E con ciò muta, come vedremo, il modo stesso di darsi del rapporto metodico tra apriori ed esperienza. Appunto nel senso che — proprio in virtù del fatto che per Novalis la nozione autentica di esperienza deriva da quella di esperimento scientifico (dalla sua ipotetica costruttività) [cfr. OF, II, 422] — il passaggio dalla filosofia alle scienze non può darsi in maniera monodromicamente deterministica in un movimento dal puro universale al particolare, bensì in senso simbolicamente riflessivo, come per eccitazione della criticità interna alla scienza stessa. Le scienze in questo 'passaggio' riflessivo-performativo si presentano come rappresentazioni oggettive (simboli) di forze psichiche interiori. Quel che vale nel caso della matematica — ovvero di presentarsi come «la forza psichica dell'intelletto *exoterizzata*, trasformata in un *oggetto* e un *organo* esteriori» [OF, II, 277] — dovrebbe realizzarsi anche con tutte le altre forze psichiche. Ognuna di esse — «attraverso i nostri sforzi» — dovrebbe esteriorizzarsi: «tutto deve uscire fuori da noi e divenire visibile — la nostra anima deve divenire rappresentabile». La rappresentabilità dell'anima — la sua oggettivazione — coincide così con il farsi sistema delle varie scienze: «il *sistema delle scienze* deve divenire *corpo simbolico* (sistema organico) della nostra interiorità — Il nostro spirito deve divenire macchina sensibilmente percepibile — non in noi, ma al di fuori di noi» [ivi].

II. Con queste premesse che, si spera, dovrebbero avere chiarito il senso generale dell'affermazione novalisiana relativa alla relazione interna tra filosofia e scienze da cui siamo

partiti, si comprenderà come il rapporto instaurato dalla riflessione filosofica di Novalis con la chimica del tempo non possa essere considerato un rapporto estrinseco o contingente rispetto a questa stessa riflessione⁵. Anzi — ed è quanto intenderei qui sostenere — è proprio attraverso la costante attenzione agli sviluppi di questa nuova scienza (e soprattutto e *pour cause* ai suoi sviluppi sperimentali) che si profila l'originalità del pensiero novalisiano rispetto ai suoi principali punti di riferimento, quasi che la chimica offrisse a Novalis un modello immanentemente critico capace di retroagire in maniera *gestalticamente* attiva su altre e assai distanti forme del sapere. Ciò vale anzitutto per il punto di vista critico-trascendentale che Novalis affronta principalmente attraverso l'essenziale riformulazione fichtiana. La dottrina della scienza di Fichte viene da Novalis appunto intesa nel senso di una «chimica intellettuale» — come una elevazione della meccanica [cfr. OF, I, 594] — così che lo stesso metodo fichtiano può venir considerato come un'arte di far esperimenti col (nel) pensiero, ovvero come la capacità di trasformare i concetti in atti e cose reali e viceversa [Cfr. OF, II, 422]. Ma è pure facendo leva sulla necessità di considerare la composizione interna dei corpi — la loro mescolanza — che Novalis critica il metodo di classificazione oritognostica del suo maestro Werner, tutto incentrato su una descrizione delle caratteristiche esteriori. E questa critica a Werner — che proponeva un'applicazione della sintomatica alla chimica, ipotizzando un rapporto di espressività tra le caratteristiche esteriori (fisiche) e la composizione interna (chimica) — riveste, come si sa, un significato generale per la definizione del metodo che doveva ispirare il progetto enciclopedico novalisiano.

Eminentemente chimica (e più precisamente chimico-

⁵ Su Novalis e la chimica oltre alla ricerca di P. Kapitza, *Die Frühromantische Theorie der Mischung. Ueber den Zusammenhang von romantischer Dichtungstheorie und zeitgenössischer Chemie*, München 1968, si veda anche G.A. Smith, *The Romantic View of Science in Novalis' Notes and Fragments*, University of Texas, Austin 1970, in part. le pp. 113-123.

medica), d'altra parte, è la stessa griglia interpretativa attraverso cui Novalis legge il fenomeno storico delle rivoluzioni che periodicamente «ringiovaniscono» il «sistema cosmico spirituale»:

Come forse è necessario che in determinati periodi ogni cosa si attivi per produrre mescolanze nuove, indispensabili, e giungere a una cristallizzazione nuova, più pura, del pari è necessario mitigare questa crisi ed evitare una liquefazione totale, affinché rimanga un qualcosa di solido, un nucleo attorno al quale la nuova massa possa cristallizzarsi, per configurarsi in forme nuove e belle [OF, I, 432].

E, più in generale, Novalis definisce lo stesso processo della storia con il termine chimico di «combustione» [OF, II, 299].

Ma con questi esempi si potrebbe ancora pensare che tra la filosofia 'generale' di Novalis e la chimica vi sia un rapporto strumentale o semplicemente di metaforizzazione puramente esterna (nel senso che la terminologia chimica offrirebbe alla riflessione novalisiana delle buone metafore). Mentre, come si è già accennato, la nostra tesi è che *attraverso la chimica* Novalis sviluppa un suo modello di rapporto tra apriori ed esperienza, un suo metodo filosofico come fusione di analisi e sintesi (in questo senso la chimica viene piuttosto ad acquisire la valenza di una metafora interna alle procedure del pensiero). E per questo tenteremo di tracciare un possibile percorso in cui tale tesi possa venire giustificata o, almeno, resa plausibile.

III. La prima volta che Novalis accenna alla chimica è in un passo delle *Fichte-Studien* dei primi mesi del 1796 (e quindi in probabile connessione con le lezioni che Novalis stava prendendo a Langensalza da Johann Christian Wiegand uno dei capifila della scuola flogistica in Germania⁶). Scrive Novalis:

⁶ Cfr. per questo Karl Hufbauer, *The Formation of the German Chemical Community (1720-1795)*, University of California Press, Berkeley Los Angeles London, 1982, passim.

Finora nella chimica si è seguita la strada dell'analisi — bisognerà una volta seguire quella della sintesi. La si ritiene la materia prima, che non può essere ulteriormente suddivisa. È una strada infinitamente faticosa — nel suo concludersi, dovrebbe certamente anche fare ritorno a una tesi o a una sintesi assolute [OF, I, 129].

Prima di considerare altri e successivi passi di questo tenore riguardo alla chimica è bene, forse, accennare a cosa intenda Novalis per «sintesi assoluta» nel contesto delle *Fichte-Studien*. Un chiarimento in tal senso Novalis lo offre in una annotazione successiva:

Finora si è cercato di trovare una tesi assolutamente semplice — ora si cerca una sintesi assoluta / nel caso dei chimici la materia semplice, qui materia composta. / La tesi è il residuo dell'agente — la semplice base. Sintesi assoluta — tesi assoluta — La prima è l'immaginazione in quanto tale — la seconda, essa stessa in *opposizione* al suo prodotto — o in relazione al prodotto. Il soggetto è dunque soltanto un'idea — è soltanto ciò che è contrapposto alla rappresentazione o all'intuizione, assolutamente null'altro. Al soggetto deve però necessariamente far difetto la causalità — esso è infatti soltanto un residuo. In che misura il soggetto, dunque il prodotto, potrà riferirsi a se stesso? In fondo mai. Come può parlarsi di libertà? oppure come può il soggetto ascrivere la causalità? [OF, I, 130].

Due conseguenze si possono trarre da quest'ultimo passo. Anzitutto l'insufficienza del soggetto ad esprimere una relazione perfettamente sintetica. La sintesi possibile dal punto di vista ideale del soggetto è solamente quella tra «riflessione e sentimento» e, dato che Novalis identifica con la sfera del *Gefühl*⁷ il confine stesso della filosofia, questa sintesi non può certo dirsi assoluta. La seconda conseguenza che possiamo trarre è, quindi, che la sintesi assoluta non solo è opera della capacità immaginativa, ma è l'*Einbildungskraft* in quanto tale (oppure per «sintesi assoluta» si deve intendere Dio stesso, ma in un senso che riunisce anche la tesi

⁷ Sulle *Fichte-Studien* si veda M. Frank, *Einführung in die frühromantische Ästhetik. Vorlesungen*, Suhrkamp, Frankfurt a.M. 1989, in part. pp. 248-261 e G. Moretti, *L'estetica di Novalis*, Rosenberg & Sellier, Torino 1991, pp. 11-51.

e l'antitesi assoluta). L'immaginazione, appunto, come *medium* dinamico tra «intuizione» e «rappresentazione» [cfr. OF, I, 153], forza che produce il *continuum* di una relazione reciprocamente inversa tra verità e apparenza [cfr. OF, I, 148]. L'assolutezza della sintesi sta, qui, nell'autonomia dell'immagine e nella sua virtù di connettere in una unità simbolica-dinamica i termini che sintetizza. Per questo l'*Imagination* non è altro che «symbolische Bildungskraft» [cfr. OF, I, 133] e ciò permette di intendere appunto simbolicamente quel coappartenersi di Io e Natura che Novalis figura come «due piramidi che hanno un unico vertice» [OF, I, 118]. Entrambi i termini significano una «unica essenza», ma in relazione reciprocamente inversa. Tra loro si corrispondono nella maniera più esatta, ma appunto nell'inversione propria di un'immagine speculare. «Sono — osserva Novalis — come un'unica linea. L'immagine della natura è *dà — verso* è l'immagine dell'«Io» [OF, I, 118]. A seconda dello sguardo che considera l'unica immagine delle due piramidi — poniamo uno sguardo dall'alto —, la figura può assumere la forma di un circolo attraversato da due diametri tra loro perpendicolari: le due inverse direzioni che costituiscono l'immagine della Natura e quella dell'«Io» si dinamizzano reciprocamente in un movimento circolare. E significativamente Novalis richiama in proposito l'unità del «procedimento analitico» e di quello «sintetico» come — secondo quanto già affermato in precedenza — una «Wechseleinheit» [OF, I, 104]: una unità reciproca dove l'analitico è generato da una sintesi e viceversa. Ma ancor più significativo è che la forma di questa unità consista in un «*Bild überhaupt*», in un'immagine in assoluto. Se richiamiamo il rapporto, cui si è accennato prima, tra «sintesi assoluta», immaginazione e «symbolische Bildungskraft» possiamo intendere, allora, il coappartenersi romantico di Natura e Io come un coappartenersi simbolico, ovvero nell'autonomia sintetica o *tertium* di una figura circolare in cui i termini di Io e Natura si scambiano vicendevolmente le funzioni di soggetto e predicato. E ciò sta ad indicare il carattere riflessivo-performativo (il carattere immediatamente pratico) dell'*analogisieren* da cui si produce il simbolo romantico (in evidente differenza dalla pura riflessività di

quello kantiano e dal carattere ontologico di quello schellinghiano). E questo appunto nel senso che nell'unità simbolica (nell'autonomia dell'Immagine come sintesi assoluta) si produce quella stessa relazione che si esprime, in maniera tale che senza quella formazione simbolica la stessa relazione non diviene (mentre il suo essere consiste solo nel *Sollen* che esprime la dinamica di questo stesso processo). Confermandosi, così, che alla teoria novalisiana del simbolo è essenziale una «dottrina del futuro»⁸, dove l'unità dei termini simbolicamente unificati deve produrre chimicamente un «terzo, che è entrambi e più di quel che entrambi erano singolarmente» [OF, I, 613]. Motivo per il quale Novalis può affermare da un lato che:

Dio e natura pertanto si devono sempre separare — Dio non ha niente a che fare con la natura — Egli è la meta della natura — ciò con cui essa un giorno dovrà armonizzare. La natura deve divenire *morale* e così il Dio morale kantiano e la moralità appaiono veramente in un'altra luce [OF, II, 275].

e dall'altro che:

Quando la nostra intelligenza e il nostro mondo armonizzeranno — allora saremo *eguali a Dio* [OF, II, 279].

E quando Novalis parla di spirito intende appunto questo processo stesso di armonizzazione: quella sintesi dove la *Bindung* è una «libertà simultanea» [cfr. OF, II, 51].

IV. Prima di vedere come Novalis continui a sviluppare il problema dell'unità tra analitico e sintetico proprio in relazione alla chimica, è forse utile soffermarsi su alcuni passi

⁸ Per questo tema del rapporto tra simbolo romantico e «dottrina del futuro» cfr. F. Desideri, *Messianismo romantico. Dell'idea di futuro in Friedrich Schlegel e Novalis*, in «Nuovo Romanticismo», 4 (maggio 1986), 121-154 [anche in C. Türcke (a cura di), *Perspektiven kritischer Theorie. Eine Sammlung zu Hermanns Schweppenhäusers 60. Geburtstag*, Dietrich zu Klampen Verlag, Lüneburg 1988, pp. 247-272].

intermedi in cui si formano e si corroborano gli stessi presupposti scientifico-epistemologici della sua riflessione. Ancora prima che iniziasse il periodo di studi a Freiberg, dove seguirà i corsi del chimico antiflogistico Wilhelm August Lampadius e comincerà a redigere estratti e a prendere appunti dalle riviste chimiche più importanti dell'epoca⁹, sono di un certo rilievo per il nostro tema le *Kant- ed Eschenmayer-Studien* del tardo autunno 1797. Quanto agli studi su Kant merita soffermarsi soprattutto sugli appunti che Novalis prende dal breve scritto in forma di lettera che Kant fece pubblicare, nel 1796, in appendice allo scritto di S. Th. Sömmering, *Ueber das Organ der Seele*. Di questo breve testo kantiano Novalis nota subito, con sensibilissime antenne, l'importanza dell'ipotesi formulata da Kant circa una «organizzazione dinamica» della materia fluida (acqua) contenuta nella cavità cerebrale in quanto basata su principi chimici e, per questo, da Kant opposta all'organizzazione «meccanica», basata su «principi matematici». Mentre in quest'ultimo caso, osservava Kant, si ha una contiguità (una giustapposizione) delle parti per la formazione di una certa figura, nel caso dell'organizzazione del fluido, si ha una organizzazione continua in virtù del fatto che «ogni parte, all'interno dello spazio che essa occupa, può esser mossa dalla sua posizione mediante la più piccola forza» [cfr. OF, I, 328]. Al di là del problema del *sensorium commune* (e della sede dell'anima) per il quale Kant aveva formulato questa ipotesi, quanto sembra interessare qui a Novalis è proprio questo *continuum* di trasformazioni all'interno della materia: questa unità dinamica di forza e materia che può dividersi all'infinito mantenendo la sua peculiare *Gestalt*. Ed in diretta connessione con tale interesse può pure esser letta (come ha suggerito H.J. Mähl) l'espressione «chimica dinamica» conte-

⁹ Dal «Neues Journal der Physik» di F.A.C. Gren (che dal 1799, sotto la direzione di L.W. Gilbert uscirà sotto il titolo di «Annalen der Physik») all'«Allgemeines Journal der Chemie» di A.N. Scherer; dall'originariamente 'flogistico' «Journal de Physique, de Chimie, d'Histoire naturelle et des Arts» di J.-Cl. Delamétherie alla rivista della coterie lavoisieriana, le «Annales de Chimie» fondata da Morveau, Fourcroy e Vauquelin.

nuta nell'ultima pagina delle *Hemsterhuis-Studien* [cfr. OF, I, 326]; un'espressione che compare isolata subito dopo la definizione di ogni «corpo» fisico come un «problema» ovvero come una «massa sintetica solida» nella quale può penetrare il fuoco come *Denkkraft* della Natura.

Quanto cercava Novalis in questi studi pare dunque la possibilità di pensare un apriori che potesse spiegare oltre la costituzione dinamica della materia — come aveva già fatto Kant nei *Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft* — anche la possibilità della sua trasformazione (e quindi la possibilità di pensare la materia in relazione a rapporti qualitativi e non solo quantitativi). Ovvio che una spinta decisiva in tal senso gli fosse stata data dalla lettura delle *Ideen* di Schelling (nonostante qualsiasi possibile disaccordo). E proprio da Schelling potrebbe esser venuto l'indiretto suggerimento ad affrontare, per questo problema, i *Sätze aus der Natur-Metaphysik auf chemische und medicinische Gegenstände angewandt* (1797) del medico-filosofo C.A. Eschenmayer¹⁰. Con quest'opera Eschenmayer si proponeva, appunto, di estendere a chimica e medicina i principi della dinamica kantiana, facendo ricorso per questo anche ai concetti della *Wissenschaftslehre* di Fichte. Dall'opera in questione Novalis si annota significativamente, tra l'altro, la definizione della chimica come una «dottrina dei rapporti qualitativi della materia e dei processi della sua modificazione» [cfr. OF, I, 330]. Anche per questa dottrina erano di pertinenza, secondo Eschenmayer, le leggi della dinamica analizzate da Kant e quindi, in primo luogo, il rapporto tra le due forze originarie dell'attrazione e della repulsione. Ma, in proposito, Eschenmayer intendeva andare oltre l'esclusione kantiana della chimica dal novero delle scienze della natura proprio per l'incostruibilità a priori dei concetti corrispondenti al suo oggetto¹¹. Oltre, fino a fare della stessa

¹⁰ Si veda per questo J. Neubauer, *Bifocal Vision. Novalis' Philosophy of Nature and Disease*, The University of North Carolina Press, Chapel Hill 1971, in part. pp. 45-52.

¹¹ «Fino a che, dunque, per le azioni chimiche, esercitate dalle materie l'una sull'altra, non verrà scoperto alcun concetto che si lasci costruire, cioè

chimica una scienza vera e propria; e per questo tentava di formulare una legge relativa all'avvicinamento o allontanamento delle parti nella materia che spiegasse la possibilità della sua stessa trasformazione, ovvero la possibilità di perdere da parte del corpo fisico le caratteristiche della rigidità (della solidità) e della impenetrabilità, facendolo passare in un altro corpo qualitativamente non omogeneo ad esso (o in un altro stato); una legge che spiegasse, insomma, la sua dinamica interna. E perciò, facendo ricorso unicamente alle due forze originarie dell'attrazione e della repulsione, spiegava il «movimento chimico» con la libertà di entrambe le forze e la «quiete chimica» con il loro esser legate. Assumendo, così, che libertà e *Bindung* di tali forze nella materia non fossero da pensare in termini assoluti, ma solo funzionali ovvero nella loro reciproca relazione. Nel senso, appunto, che con l'aumentare di un grado della forza repulsiva è connesso il diminuire, nella stessa misura, di quella attrattiva. Ogni processo di trasformazione viene quindi inteso consistere di «infiniti processi momentanei» ed in questo ha il carattere 'continuo' della fluidità. L'«organizzazione dinamica» della materia, per riprendere l'espressione kantiana, implica la sua elasticità: il carattere fluido dei processi di trasformazione che mutano i suoi stati di equilibrio. Ed in questi termini Eschenmayer cercava, appunto, di spiegare lo stesso processo di combustione:

Appena una materia combustibile viene riscaldata — la sua componente attrattiva cerca di vincolare il fuoco che si è formato; ma proprio in quanto la componente attrattiva della materia combustibile

finché non si potrà indicare una legge sull'avvicinamento o allontanamento delle parti, in base alla quale, magari in proporzione della loro densità o di altra proprietà analoga, i movimenti di tali parti con le loro conseguenze siano resi intuitivi *a priori* nello spazio e rappresentabili (esigenza, questa, che difficilmente sarà quantomai soddisfatta), la chimica non potrà diventare nulla più che arte sistematica o dottrina sperimentale, ma mai una scienza nel senso proprio della parola, poiché i suoi principi sono soltanto empirici...» I. Kant, *Primi principi metafisici della scienza della natura*, a cura di L. Galvani con un'Introduzione di L. Geymonat, Urbino 1959, p. 12.

[14]

si comunica al fuoco, una parte delle sue forze repulsive viene liberata — questa componente libera è nuovamente nella condizione di vincolare le componenti attrattive dell'aria, e in tal modo la parte elastica dell'aria viene liberata e si forma il calore — lo stesso succede con il calore e si forma la luce [cfr. OF, I, 333].

Così, attraverso questa connessione eschenmayeriana tra elasticità della materia e produzione del calore, si pongono le premesse per due successive definizioni che Novalis darà della chimica: come «arte della (preparazione) trasformazione della materia» [OF, II, 272] e come «dottrina della modificazione del calore» [OF, II, 482].

V. Riassumendo quanto detto sinora si potrebbe sostenere che Novalis individuava nelle teorizzazioni di Eschenmayer la possibilità di approfondire e di generalizzare l'ipotesi kantiana relativa ad una «organizzazione dinamica della materia», spostando in una costruzione *a priori* il piano della sua validità: il contesto della sua giustificazione. Significativa al riguardo è un'annotazione (cancellata) contenuta nelle *Vorarbeiten zu verschiedenen Fragmentsammlungen*:

Il principio chimico — l'idea chimica — i materiali della chimica sono sparse membra dell'idea originaria della chimica — il principio animatore — attraverso cui la chimica diviene arte a priori — devo aggiungere [OF, I, 525].

Evidente è qui una certa assonanza con la definizione kantiana della chimica¹² come «arte sistematica» nel senso di una «dottrina sperimentale», ma altrettanto evidente è la netta presa di distanza da Kant col definire «a priori» questa stessa arte. Il problema qui è capire cosa intenda Novalis con

¹² Sulla questione della definizione kantiana della chimica si veda D. v. Engelhardt, *Hegel und die Chemie*, Pressler, Wiesbaden 1976, pp. 11 e ss., il quale riporta l'affermazione di J.B. Richter, l'autore degli *Anfangsgründe der Stöchiometrie* che Novalis inizierà a studiare negli ultimi anni della sua vita [cfr. NS, 3, 574 e 624], secondo cui al secolo che stava per terminare era riservato il compito di «esporre la chimica non solo come arte, ma anche come scienza».

[15]

«a priori». Un primo chiarimento sembra offrirlo un'altra annotazione, stavolta dall'*Allgemeines Brouillon*, che riprende i termini della questione qui enunciata.

Può la chimica divenire arte? — si chiede Novalis — Questione principale. Essa lo deve mediante la moralità [OF, II, 279].

Già con questa affermazione si comprende come il termine «a priori» sia da Novalis inteso in senso pratico-poietico e non più epistemologico-trascendentale, venendo ad indicare una originaria mescolanza di «sapere» e «fare»: una «relazione reciproca» tra le due determinazioni (un «sapere, come e cosa si fa» e insieme un «fare, come e che cosa si sa») [cfr. OF, II, 272]. In altri termini, il modo e la forma dell'esperimento — dalla quale Novalis fa derivare l'esperienza autentica [cfr. OF, II, 422] — è spostato nell'*a priori*¹³ e la «via morale» è la «via dallo spirito alla natura» [OF, II, 32].

Questa serie di connessioni è delineata, con esplicito riferimento alla chimica, in una lunga annotazione dell'*Allgemeines Brouillon* dove Novalis riprende la definizione eschenmayeriana di «metafisica della natura». Questa viene esplicitata da Novalis in una «fisica trascendentale» nella quale «mescolanza e movimento (materia e forza) sono ancora una sola cosa». Ragione per cui la fisica trascendentale è sì la «prima scienza», ma nel senso del grado più basso di una serie scientifica (e ciò in quanto, per una sorta di generatività interna all'enciclopedistica novalisiana, «ogni scienza mediante puro potenziamento può passare come membro e funzione in una serie superiore» fino al grado massimo di scientificità che è la filosofia [cfr. OF, II, 375-76]). Oggetto della fisica trascendentale, nel senso ora chiarito, è «il caos», che — per Novalis — deve venire trasformato «in Cielo e Terra armonici». Verso questo obbiettivo Novalis prevede il passaggio-sviluppo nella chimica come «arte della (preparazione) trasformazione della materia» e nella meccanica come

¹³ «Un buon esperimento fisico può servire da modello ad un esperimento interiore ed è esso stesso un buon esperimento interiore soggettivo. (vid. gli esperimenti di Ritter)» [OF, II, 417].

«arte della trasformazione (modificazione) del movimento. E, cioè, come premessa di un superamento dell'alternativa tra il paradigma chimico e quello meccanico nella «visione dei fenomeni naturali»¹⁴. Ma in cosa consiste il superamento di questa alternativa? La risposta novalisiana suona abbastanza chiara:

lo scienziato della fisica pratica considera la natura nello stesso tempo come autonoma e autotrasformantesi e come armonicamente coincidente con lo spirito. La sua chimica è superiore — essa connette sostanze senza annientare la loro individualità e produce superiori corpi repubblicani [OF, II, 273].

In questo potenziamento pratico della fisica trascendentale — che oltre ad una chimica superiore include anche una meccanica superiore — forza e materia, movimento e trasformazione dei corpi non sono più separati, ma si connettono armonicamente. Ed è la produzione di questa armonia quella che Novalis chiama anche «moralizzazione della natura»; il principio della «Factur» si oppone qui a quello della natura come il fare al generare: «la natura genera, lo spirito fa». E, quindi, «lo spirito è l'artista» [ivi]: la sua opera è sintesi di «*Leben e Figuration*». Attraverso quest'ultima affermazione si può tornare a considerare la definizione novalisiana di chimica come «arte a priori», intendendola come una chimica dal punto di vista dello *spirito*, ovvero come una chimica sintetico-organica appunto nel senso che, nella teoria della vita novalisiana, lo *spirito* è il principio stesso della sintesi, il principio «potenziante» di «associazione» [OF, II, 489] che produce l'unità tra anima e corpo, tra Io e Natura (mentre la vita non è altro che risultato di questa *Vereinigung*) [cfr. OF, I, 588]; e, ancor più radicalmente, nel senso che lo spirito stesso è inteso in senso *assolutamente sintetico*.

VI. Novalis comprese perfettamente, almeno a partire

¹⁴ In proposito Novalis, seguendo un'indicazione di Schelling contenuta in *Von der Weltseele* (Hamburg 1978, p. 12), richiama le diverse teorie di Newton e di Eulero a proposito della luce.

dagli anni di Freiberg, come la scoperta lavoisieriana di componenti aeriformi in sostanze solide fosse «nettamente eversiva di una chimica, come quella stahliana, che non assegnava alcun ruolo all'aria»¹⁵ e come questo imponesse la «formulazione di una nuova teoria dei processi di vegetazione, respirazione, combustione, calcinazione e delle combinazioni degli acidi con gli alcali»¹⁶. In questa direzione va valutata tanto l'identificazione della combustione con un «processo di nutrizione» [OF, II, 75], quanto soprattutto l'osservazione secondo cui è «estremamente notevole l'aspirazione della chimica recente a ricondurre tutte le sostanze a poche sostanze aeree *invisibili* — a ricercare nell'aria la madre di tutte le cose» [OF, II, 187]¹⁷. Ed è, appunto, nell'approfondimento e nell'estensione di questa ricerca che il progetto enciclopedistico novalisiano mostra, del tutto consonamente alle sue intenzioni, la sua dimensione 'profetica', configurando in senso produttivamente empirico la possibilità di una chimica come «arte a priori» (ovvero la trasformazione-potenziamento della chimica in una bio-chimica)¹⁸.

Osserva Novalis nel primo dei *Chymische Hefte*:

se sapessimo imitare l'arte di azotare, di idrogenare e di carbonizzare altrettanto bene come quella di acidificare, forse avremmo in nostro potere l'arte di produrre esseri viventi [OF, II, 31].

¹⁵ F. Abbri, *Introduzione ad Antoine-Laurent Lavoisier, Memorie scientifiche*, a cura di F. Abbri, Theoria, Roma 1986, p. 8. Ma dello stesso autore è da vedere l'importante volume, *Le terre l'acqua le arie. La rivoluzione chimica del Settecento*, Bologna 1984.

¹⁶ *Ivi*, p. 9.

¹⁷ A tal riguardo va visto anche l'appunto da *Von der Weltseele* di Schelling, secondo cui «l'aria atmosferica contiene il primo progetto della natura animale» [cfr. OF, II, 107]. Per la *Weltseele* schellinghiana in rapporto alle *Ideen* e allo *Erster Entwurf* si veda l'importante saggio di F. Moiso, *Schellings Elektrizitätslehre 1797-1799* in R. Heckmann / H. Krings / R.W. Meyer (a cura di), *Natur und Subjektivität. Zur Auseinandersetzung mit der Naturphilosophie des jungen Schelling*, fromman-holzboog, Stuttgart-Bad Cannstatt 1985, pp. 59-97.

¹⁸ Almeno nel senso generico di intendere chimicamente — come una sintesi dinamico-produttiva tra elementi e stati della materia — il processo di formazione del vivente.

Significativa è, però, in questo contesto la correzione che Novalis propone della teoria lavoisieriana circa i tre stati della materia [cfr. OF, II, 25]. La tripartizione va corretta, secondo Novalis, in una bipartizione tra stato «solido» e «fluidico», dovendosi considerare quello aeriforme o gassoso come la sintesi dei primi due. Come conferma anche un'osservazione dell'*Allgemeines Brouillon* relativa alla definizione della chimica antiflogistica come una «chimica pneumatica», appunto nel senso che si riferisce al «processo sintetico tra sostanze *solide* e *fluide*» [OF, II, 469]. È proprio sulla scorta di questa correzione novalisiana a Lavoisier (sulla quale può aver senz'altro influito l'esigenza di mantenere anche a questo riguardo una teoria della polarità o, comunque, uno schema duale) che si può interpretare la famosa osservazione secondo cui «è parimenti un segno della tendenza dominante dei nostri tempi all'*astrazione* che la dottrina delle specie e delle forze gassose è stata rielaborata ed elevata al capitolo più importante della fisica» [OF, II, 39]. Un'osservazione chiosata da Novalis con le parole:

rapporti con l'*invisibile* — il *non sensibile* — l'immediato — l'autonomo.
/ (Ad ogni *Sé* ha accesso soltanto un *Sé*) [*ivi*].

Se consideriamo che lo «spirito» si manifesta per Novalis sempre in una «Figura estranea, aeriforme» [OF, I, 373] e connettiamo questo assunto con il carattere atmosferologico o pneumatico della chimica antiflogistica nel suo ricercare nella sintesi tra diverse specie di aria «la madre di tutte le cose», possiamo cogliere, forse, il momento del passaggio dinamico (e, quindi, dell'elasticizzazione) tra a priori e a posteriori, tra il carattere solido della sintesi e quello fluido dell'analisi. Ed a questo punto l'interpretazione può svolgersi in una duplice direzione.

Da un lato, ed è una direzione puramente metafisica, in quel rapporto originariamente simbolico-sintetico che Novalis vede tra la produttività dello spirito e l'autogeneratività della natura. Un rapporto del quale Novalis, in un'importante riflessione sul *Grundriß der Naturlehre* (Halle 1797) di F.A.C. Gren, coglie con lucidità il carattere logicamente *anti-*

nomico e, dunque, il suo tenersi solo simbolicamente (in una «allegoria dell'antica unità»). Chiedendosi come possa essere intesa l'equazione assoluta tra il mondo e la scienza del mondo (con la quale l'«artista teoretico, metafisico persegue indirettamente [...] il miglioramento del mondo») Novalis nota, infatti, come la domanda intorno all'origine del mondo (alla sua 'sostanza' o materia) contenga un rinvio ad una «riflessione originaria» nella quale l'analogia romantica rivela i tratti profondamente costruttivistici di un progetto rivolto al passato:

Una tale domanda è dunque occasione per rammemorare la potenza del Sé — il principio che ha creato il mondo. Attraverso una tale domanda l'interrogante si obbliga all'*assoluta articolazione* del Sé — al pensiero produttivo autenticamente sintetico (simultaneo), filosofico o geniale. Così l'uomo ridesta il suo *genio*. Le sciocche domande dei bambini appaiono adesso in una luce del tutto diversa. Si può dire che — il mondo è nato da una *sciocca domanda* [OF, II, 181].

La seconda direzione interpretativa non è altro che il correlato metodologico di questo carattere originariamente sintetico-spirituale del Sé come risultato di una *pluralità interiore*. «Tutto ciò che è sintetico — afferma Novalis — è *elastico* — in maggiore o minore misura: Sintesi perfetta — perfetta elasticità» [OF, II, 46]. Ed appunto nel senso di questa perfetta elasticità va considerata la «sintesi dei metodi a priori e a posteriori»: come un *continuum* dinamico nel quale c'è una perfetta interattività tra la dimensione empirico-sperimentale dell'a priori e la componente ideale dell'esperimento scientifico. Una *Wechselwirkung* per la quale si può parlare di un «modo elastico di pensare — di filosofare» [cfr. OF, II, 49] che muove continuamente «dai fenomeni ai principi e all'inverso» andando «nello stesso tempo in una direzione e nell'altra», facendo attrito «incessantemente in una duplice direzione» [ivi]. Qui Novalis chiama in causa il *fluidum* magnetico. Indicando con ciò il problema di quella unificazione dei diversi fenomeni e forze della natura sul quale riflette soprattutto negli ultimi anni, quelli in cui decisivo diviene l'incontro con Ritter. Ed anche in questo caso il paradigma chimico si rivela assai potente agli occhi novali-

siani, se in una delle ultime annotazioni (databile tra la fine ottobre e il novembre 1800) può scrivere:

Elettr[icità], magnet[ismo], galv[anismo] adesso mi appaiono veramente quasi come formule generali, astratte dei vari processi chimici della natura — tutto è dunque el[ettricità] o magn[etismo] o galv[anismo] applicato [OF, II, 777].

E con queste parole non si intende, certo, offrire una conclusione, ma semplicemente indicare l'apertura di un altro campo di ricerca.



SIMMETRIA E RIVELAZIONE:
NOVALIS E LA MATEMATICA

di
MARIO PIAZZA
Genova

Alle Methode ist Rythmus

Per Novalis la matematica non è semplicemente un'attività umana, o una forma sia pure privilegiata di conoscenza, ma un modo di vivere, anzi il modo euristico di vivere. O se volete, in termini più concreti, la matematica, come sapere esportabile, rappresenta una *good marketing idea*.

Ciò che determina e definisce completamente la matematica, non è tanto il suo oggetto, quanto il suo metodo: «il metodo della matematica è l'essenza della matematica. Chi comprende totalmente il metodo, è matematico» (*Das Allgemeine Brouillon*, Nr. 1006). In una serie di estratti raccolti da Novalis dall'opera di Friedrich Murhard *System der Elemente der allgemeinen Größenlehre* (1798) troviamo questo passo: «il matematico non procede discorsivamente, come il filosofo, ma intuitivamente», egli «nicht aus Begriffen schließt, sondern seine Begriffe construiert». Come commenta Novalis, a chiosa di questa citazione:

Il metodo matematico consisterebbe nella *costruzione delle intuizioni*, nell'opposizione dei concetti — in una raffigurazione non concreta, immediata delle intuizioni — nel pensiero *attivo* — nella formazione dei pensieri *puri*...

Si tratta, come si esprime Novalis con un hapax, di una *Plastisirungsmethode*¹.

¹ «Die mathematische Methode bestände in *Construction der Anschauungen*, im Gegensatz der Begriffe — in unsinnlicher, unmittelbarer Darstel-

Il Kant della *Dottrina trascendentale del metodo* era il necessario interlocutore:

la conoscenza filosofica è conoscenza razionale per concetti, la matematica per costruzioni di concetti. Ora — scrive Kant — costruire un concetto significa: esporre a priori un'intuizione a esso corrispondente².

La matematica per Novalis, da metodo a poco a poco si configura come metafora (e forse ogni metodo è una metafora); essa si presenta come un linguaggio universale, *characteristica* capace di riscrivere e ritradurre concettualmente altri oggetti, nozioni, problemi, apparentemente distanti dal dominio dell'evidenza matematica. Il presente [die Gegenwart] diventa così «il differenziale della funzione dell'avvenire e del passato» (*Das Allgemeine Brouillon*, Nr. 1132); «il linguaggio vero e proprio è un sistema di logaritmi» (*Das Allgemeine Brouillon*, Nr. 643); «che l'arte sia una differenziazione (e integrazione) dello spirito?» si domanda Novalis (*Das Allgemeine Brouillon*, Nr. 86); e perché allora non vedere algebricamente, il concetto di antinomia, semplicemente come un'equazione che va risolta. Nel dicembre '98, nei *Freiberger naturwissenschaftliche Studien*, Novalis scrive infatti che: «una vera antinomia è una assoluta equazione», «*antinomiren* sarà dunque il metodo della risoluzione dell'antinomia»³.

«Equazione» [Gleichung] da termine tecnico diviene quasi un termine primitivo all'interno di una epistemologia consapevole ed esplicita:

tutta la matematica è, a rigore, un'equazione in grande per le altre scienze. Ciò che sono per essa i logaritmi, essa è per le altre scienze. Il concetto di matematica è il concetto di scienza in genere. Tutte le

lung der Anschauungen — im activen Denken — in Bildung reiner Gedanken...»: Novalis, *Schriften*, Dritter Band: *Das philosophische Werk II*, herausgegeben von Richard Samuel in Zusammenarbeit mit Hans-Joachim Mähl und Gerhard Schulz. Stuttgart 1968, pp. 122-123. Qui e di seguito ogni corsivo nella citazione tedesca di Novalis è presente nel testo originale.

² I. Kant, *Critica della ragion pura*, Roma-Bari 1987, p. 551.

³ Novalis, *Schriften*, III. Band, cit., p. 177.

scienze dunque dovrebbero diventar matematica (*Mathematische Fragmente*, Nr. 241, 1-7, giugno 1799).

La matematica come metodo-metafora e come vocabolario si estende fino a Dio, che può essere caratterizzato, riscritto matematicamente:

Le prove di Dio valgono forse qualcosa nell'insieme — come metodo — Dio qui è qualcosa come ∞ in matematica — oppure 0° [...] (Dio è ora $\frac{1}{\infty} \cdot \infty$ — ora 1 — ora 0)⁴.

Da un lato quindi Dio può essere oggetto della matematica, o meglio, può essere un ente matematico interpretato divinamente, dall'altro, paradossalmente, «la matematica pura è religione» e ad essa «si arriva attraverso una teofania»⁵, proprio perché non tutti gli oggetti matematici descrivono Dio pienamente. Per «teofania» scrive Ohly in un saggio dedicato al *Deus geometra*, Novalis intende qui «la percezione visionaria, mediata per grazia divina, attraverso un'intuizione che inizia ad un sapere cui la matematica come scienza rende omaggio, amministrandolo in un sacerdozio universale»⁶.

Nell'accostare la matematica alla religione, Novalis non fa altro che usare un *topos* concettuale di larga fortuna nel corso del '600 e del '700. Pensiamo ai nomi di Leibniz, Newton, Grandi, Eulero e, soprattutto, a Jacob Bernoulli, che nel notare come una certa spirale recuperi la sua forma originaria, per varie trasformazioni geometriche, non esita a considerare la spirale come simbolo della resurrezione⁷.

⁴ «die Beweise von Gott gelten vielleicht in Masse etwas — als Methode — Gott ist hier etwas, wie ∞ in der Mathematik — oder 0° ... (Gott ist bald $\frac{1}{\infty} \cdot \infty$ — bald 1 — bald 0).» *Ibidem*, p. 448. Fino a quando ci è stato possibile abbiamo seguito la traduzione dei frammenti novalisiani di E. Pocar in Novalis, *Frammenti*, Milano 1976.

⁵ *Ibidem*, p. 594.

⁶ F. Ohly, *Geometria e memoria*, a cura di L. Ritter Santini, Bologna 1984, p. 234.

⁷ Cfr. M. Dyck, *Novalis and Mathematics*, Chapel Hill 1960, p. 23.

Non è più, galileianamente, la natura ad essere scritta in caratteri matematici, ma ora, alzando il tiro, è la matematica stessa ad essere composta in caratteri divini: «chi non prende in mano un libro di matematica — scrive Novalis — e non lo legge come la parola di Dio non lo capisce»⁸. Ciò spiega molto bene un frammento di poco precedente: «tutti i profeti devono essere matematici»; le parole di Dio e del profeta possono coincidere perché le strutture sintattiche e semantiche che sorreggono queste parole, questi segni e rappresentazioni sono date all'interno di un territorio matematico comune: Dio ha il solo vantaggio rispetto al profeta di esserci arrivato prima.

A questo punto, però, va subito chiarito che spesso Novalis nei suoi «inni alla matematica» non intende l'esperienza storica concreta, il programma di ricerca della matematica a lui contemporanea e vicina, anzi verso questa egli a tratti si mostra piuttosto insofferente: «la matematica odierna è poco più che un organon speciale empirico», «la vera matematica sta di casa in Oriente. In Europa è degenerata a mera tecnica», «in fin dei conti la matematica superiore contiene soltanto metodi di abbreviazione»⁹. Quando Novalis scrive dunque che, ad esempio, «la matematica pura è l'intuizione dell'intelletto come universo»¹⁰, si riferisce ad una ideale matematica, ancora inesplorata, *multimediale*, capace di porsi come *Weltformularistik*.

La matematica europea «degenerata a mera tecnica» eppure era la scienza rampante post-euleriana in cui i metodi e le tecniche del calcolo differenziale e integrale erano ormai quasi routine per ogni *working mathematician* e dove soprattutto cominciava ad emergere, prima di Cauchy, il problema del rigore dell'analisi. Negli ultimi anni del '700 escono: i *Feuilles d'analyse* di Monge (1795), l'*Exposition du système du monde* di Laplace (1796), la *Théorie des fonctions analytiques* di Lagrange (1797), la *Réflexion sur la métaphysique du cal-*

⁸ Novalis, *Schriften*, III. Band, cit., p. 594.

⁹ *Ibidem*, pp. 593-594.

¹⁰ *Ibidem*, p. 593.

cul infinitesimal di Carnot (1797), l'*Essai sur la théorie des nombres* di Legendre (1797-1798). Nel 1801, l'anno in cui muore Novalis, Gauss pubblica le *Disquisitiones arithmeticae*, fondazione della moderna teoria dei numeri basata sull'algebra delle congruenze.

Novalis aveva studiato il calcolo differenziale e integrale principalmente sul testo di Charles Bossut, maestro di Gaspard Monge all'Ecole Militaire di Mézières, i *Traité de Calcul différentiel et de Calcul intégral* (1798) come testimonia i *Mathematische Studien*. Da una lettera al padre del 1 settembre '98, sappiamo poi come Novalis fosse scontento delle lezioni di matematica di Friedrich Lempe nella Bergakademie di Freiberg («das Geld an Lempe ist weggeworfen. Ich lerne nichts bey ihm»¹¹); invece per imparare «eigentlich Mathematik» si rivolgeva al suo commilitone francese, più anziano di tre anni, Jean François d'Aubuisson, sicuramente aggiornato, al contrario del Lempe, sul calcolo infinitesimale.

Novalis cerca di fissare lo sguardo sulle caratteristiche del calcolo differenziale e integrale all'interno di una metodologia e filosofia della matematica, sicuramente un po' timida e solo abbozzata, ma in qualche modo precisa. Nel novembre 1798 scrive:

il calcolo differenziale è la critica, il calcolo integrale la soluzione, quello insegna a ordinare i dati in equazione, questo a risolvere le equazioni. Quello è l'algebra, questa è l'analisi; infatti algebra e analisi stanno anch'esse nello stesso rapporto (*Das Allgemeine Brouillon*, Nr. 665).

A Novalis il calcolo differenziale sembra

il metodo universale per ridurre l'irregolare al regolare [das Unregelmässige auf das Regelmässige zu reducirén], per esprimerlo mediante una funzione del regolare, per collegarlo col regolare, per fare del regolare il suo metro, per logaritmicizzarlo [logarithmisieren] con esso (*Das Allgemeine Brouillon*, Nr. 981).

¹¹ Novalis, *Schriften*, IV. Band: *Tagebücher Briefwechsel Zeitgenössische Zeugnisse...*, Stuttgart 1975, p. 259.

Del resto, ridotto all'osso, il calcolo differenziale appare a Novalis «solo una iterata scomposizione [Zerlegung] di elementi in elementi» (*Das Allgemeine Brouillon*, Nr. 66). Successivamente Novalis affronta il concetto dello scomporre in maniera più generale e complessa:

ciò che non può essere *scomposto direttamente* — deve essere scomposto indirettamente oppure *idealmente* — bisogna cioè cercare di portare al *linguaggio* — poi si scompone il *fenomeno* — l'espressione — e si trovano così le parti costitutive e il loro rapporto. (Questa osservazione non potrebbe riguardare anche il calcolo infinitesimale)¹².

Il calcolo infinitesimale che, come Novalis ricorda, Leibniz chiama anche *analysis indivisibilium* (Novalis non cita mai Cavalieri), è appunto «calcolo, divisione, misurazione del non diviso, non confrontabile, incommensurabile [Unermesslichen]». L'*analysis indivisibilium* significa, alla lettera, «analisi di un individuo, calcolo individuale, vero calcolo fisico». Novalis comprende con chiarezza come i metodi leibniziano e newtoniano di trattare il calcolo infinitesimale, il primo basandosi sulla differenziazione, il secondo sullo sviluppo in serie, in fondo anche se contrapposti, sono immagini speculari di una stessa realtà matematica:

la flussione e il differenziale sono le intuizioni contrapposte dell'elemento matematico; tutte e due insieme costituiscono la sostanza matematica¹³.

Ancora una volta il calcolo è misura, rapporto, funzione regolatrice e quindi inconsapevolmente e *lato sensu*, estetica; Novalis è buon lettore del Condorcet dell'*Esquisse d'un*

¹² «was man nicht *direct zerlegen* kann, muss man *indirect oder idealisch* — zu zerlegen — i.e. zur *Sprache* zu bringen suchen — dann zerlegt man die *Erscheinung* — den Ausdruck — und findet so die Bestandtheile und ihr Verhältnis. (Sollte diese Bemerkung nicht auch die Infinitesimalrechnung berühren)». Novalis, *Schriften*, III. Band, cit., p. 395.

¹³ *Ibidem*, p. 386.

tableau historique des progrès de l'esprit humain, per il quale infatti

il calcolo infinitesimale insegna a trovare i rapporti dei successivi aumenti o diminuzioni di una quantità variabile o a ritrovare dalla conoscenza di questi rapporti la quantità stessa¹⁴.

Rapporto dunque, ma anche modello, di nuovo metafora, solidarietà tra calcoli diversi, se è vero che si può paragonare esattamente il calcolo di astrazione della filosofia col calcolo infinitesimale¹⁵.

La formula principale del calcolo infinitesimale, si era diligentemente appuntato Novalis nel *Großes physikalisches Studienheft* (settembre-novembre 1798), è $\frac{\alpha}{\infty} \cdot \infty = \alpha$. Poche righe prima aveva preceduto concettualmente questa formula, giocandosi, senza troppe mediazioni, una carta illustre: l'infinito matematico.

Nella matematica l'infinito è la cosa ideale [das Ideale]. Una quantità infinita è in matematica una quantità che non può essere né aumentata né diminuita: una quantità assoluta, immutabile e pertanto immaginaria. Anche qui dunque esiste un ideale che deve venire in aiuto, un dovere¹⁶.

Trattare in termini matematici ma vaghi l'infinito, significa poter poi scoprire nella precisa trattazione poetica dell'infinito, un'insospettabile operazione di rigore. Così si spiegano opere come quella del maestro di Gauss, Kästner, gli *Anfangsgründe der Analysis des Unendlichen* (1760), che Novalis possedeva, in cui ingenuità di calcolo ed incongruenze logiche si mescolano ad una metafisica dell'infinito che, sfuggendo di mano al matematico, finisce inevitabilmente per diventare ambizioso programma di ricerca per il teologo. Ma se agli occhi disincantati di Gauss, Kästner appa-

¹⁴ *Ibidem*, p. 425. Novalis aveva letto l'*Esquisse* (1794) nella traduzione tedesca di D.E.L. Posselt (1796).

¹⁵ Novalis, *Schriften*, III. Band, cit., p. 427.

¹⁶ *Ibidem*, p. 66.

riva sarcasticamente il primo poeta tra i matematici e il primo matematico tra i poeti, in realtà nella seconda metà del '700, laddove si cerca una fondazione rigorosa del calcolo, tutto è lecito: tra retorica e tecniche euristiche, tra prosa ed infinitesimi, l'importante è convincere.

L'infinito di Novalis è chiaramente un infinito attuale, così come, contro Aristotele, Spinoza «uomo ebbro di Dio» nell'Epistola XII aveva creduto nell'*infinitum actu* e lasciato l'infinito potenziale: una concezione questa spinoziana, ma già scotista, che sarà decisiva tanto per la riflessione hegeliana sull'infinito, quanto per la formazione filosofica di un lettore appassionato di Novalis: il padre della teoria degli insiemi, Georg Cantor¹⁷.

Per Novalis, dunque, la matematica riesce a maneggiare l'infinito, proprio perché esso è attuale e quindi «immutabile», affacciato e fissato in una possibile rappresentazione come quella della formula precedente. A onor del vero Novalis non adopera il verbo «maneggiare», ma il più forte «divorare» [fressen]:

una scienza acquista col divorare, con l'assimilare altre scienze, ecc. Così, per esempio, la matematica col divorato concetto dell'infinito (*Das Allgemeine Brouillon*, Nr. 146).

Un infinito che, in quanto *actu*, è visto come l'unione dell'eterogeneo, cristallizzazione del molteplice, sintesi del complesso.

Per Novalis la domanda se esista un calcolo dell'infinito è uno dei tanti modi diversi di chiedersi, kantianamente, se sono possibili giudizi sintetici a priori¹⁸. Nell'*Arythmetika universalis*, una serie di frammenti dell'ottobre-novembre 1798, le domande sollevate dentro un'epistemologia inquisi-

¹⁷ Sul problema dell'infinito in Hegel rinviamo ai fondamentali studi di A. Moretto, *Hegel e la «matematica dell'infinito»*, Trento 1984 e *Questioni della filosofia della matematica nella «Scienza della Logica» di Hegel*, Trento 1988. Su Cantor, cfr. W. Purkert - H.J. Ilgauds, *Georg Cantor 1845-1918*, Basel-Boston-Stuttgart 1987.

¹⁸ Novalis, *Schriften*, III. Band, cit., p. 388.

toria erano più radicali: è possibile la matematica e come essa è possibile. Per Novalis, il «Grundproblem» della matematica consisteva proprio in una questione aperta:

Esiste un genio matematico (vita)? Come è possibile? La prima soluzione fornisce il postulato — l'altra la prova, il metodo di costruzione per esso¹⁹.

Se la forma di queste domande è appunto in stile kantiano, anche i concetti implicati in questi interrogativi hanno, nel filosofo di Königsberg, l'immediato riferimento. Del resto il motto un po' marziale: «tutte le scienze devono diventar matematica», era in fondo la lezione kantiana dei *Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft* (1786), posseduti da Novalis, in cui Kant aveva posto decisamente la matematica come paradigma forte, centrale di scientificità: «in ogni dottrina particolare della natura si può trovare solo tanta scienza propriamente detta, quanta è la matematica che si trova in essa»²⁰. Non certo a caso quindi, nei *Kant-Studien* del 1797, Novalis aveva osservato che

le intuizioni matematiche sono le regole visibili dell'ordine dello spazio molteplice o degli oggetti estesi, come pure dei momenti molteplici — degli oggetti successivi²¹;

per «Anschauung» Novalis intende «die Reinste Vorstellung», «das Allgemeine», «die Beziehung des allgemeinen Zustandes auf den besondern Zustand»²². Si potrebbe dire che l'intuizione è una funzione che ha come dominio il mondo come oggetto unico e codominio un oggetto particolare.

¹⁹ «Giebt es ein mathematisches Genie (Leben)? Wie ist es möglich? Erstere Auflösung liefert den Satz — die Andre den Beweis, die Constructionsmethode dazu». *Ibidem*, p. 168.

²⁰ I. Kant, *Primi principi metafisici della scienza della natura*. Introduzione di L. Geymonat, Bologna 1959, p. 11.

²¹ Novalis, *Schriften*, II. Band: *Das philosophische Werk I*, Stuttgart 1965, p. 390.

²² *Ibidem*, p. 220.

Accanto all'analisi infinitesimale, all'«analisi come teoria delle funzioni», i favori epistemologici ed estetici di Novalis vanno all'analisi combinatoria che «porta al fantasticare dei numeri e insegna l'arte della composizione dei numeri»²³. Essa appartiene all'aritmetica universale e compone in una scienza l'algebra e l'analisi, trattando di «sistemi segnici» [Zeichensysteme]²⁴; mediante un'operazione combinatoria è possibile, da un punto di vista superiore, risolvere, in collegamento con altri, quei problemi irrisolvibili singolarmente²⁵. Infatti nell'analisi combinatoria «gli anelli mancanti, incogniti si trovano mediante il sillogismo — operazioni combinatorie di membri conosciuti»; in essa, con enorme vantaggio «si possono pensare una prospettiva e molteplici proiezioni tabellari delle idee»: una sorta, quindi, di ciò che Frege, prendendo a prestito il termine da Trendelenburg, chiamerà *Begriffsschrift*. Infine l'analisi combinatoria appare a Novalis come «la geometria e la meccanica trascendente», e grazie ad essa si può supporre «un'architettura visibile e una fisica sperimentale dello spirito»²⁶.

Novalis quando scrive sull'analisi combinatoria non ha presente solamente Leibniz, (che in un punto cita accanto a Pitagora), ma soprattutto Carl Friedrich Hindenburg, ex-filologo suo insegnante di matematica a Leipzig, di cui possedeva il *Novi Systematis Permutationum Combinationum ac Variationum ... Conspectus* (1781), e non tralascia il libro più recente, pure posseduto, di Heinrich August Töpfer *Combinatorische Analytik und Theorie der Dimensionszeichen in Parallele gestellt* (1793). Ciò che *in primis* doveva interessare a Novalis dell'analisi combinatoria, vista come *Erfindungskunst*, era la riduzione della matematica essenzialmente ad una realtà segnica, puramente formale, *Begriffsschrift* appunto, se infatti perfino la «concreta» geometria, magari quella stessa «geometria del compasso» dell'epoca, gli appariva una «trascendentale Zeichenkunst» (*Das Allgemeine Brouillon*, Nr. 842).

²³ Novalis, *Schriften*, III. Band, cit., p. 360.

²⁴ *Ibidem*, p. 282.

²⁵ *Ibidem*, p. 360.

²⁶ *Ibidem*, p. 387.

L'idea di una *characteristica* combinatoria, lulliana, all'interno della matematica, in un *framework* che comprendesse algebra, analisi e geometria doveva sembrargli simile, epistemologicamente, a ciò che chiamava *Algebraisirung*, un'operazione intesa come sintesi combinatoria, *compositio*, manipolazione formale di oggetti. Novalis parla di «Algebraisirung di leggi astronomiche» (le leggi kepleriane)²⁷, di «elaborazione algebrica delle leggi di natura finora conosciute. Ogni legge è funzione di una legge di natura»²⁸; egli accenna all'«Algebraisirung di operazioni chimiche»²⁹, e perfino all'«Algebraisirung di leggi matematiche»³⁰.

L'algebrizzazione della matematica era in fondo ciò che Lagrange nella *Teoria delle funzioni analitiche* (che Novalis nella traduzione tedesca del '98 aveva tra i suoi libri), cercava di fare: presentare un metodo puramente algebrico per trovare la derivata, riducendo così il calcolo differenziale all'algebra. Per fare ciò Lagrange, già nel sottotitolo della sua opera, si proponeva esplicitamente di sgombrare i principi del calcolo da «ogni considerazione di quantità evanescenti, di limiti e flussioni» e quindi poteva così riportare le basi del calcolo «all'analisi algebrica di quantità finite»³¹. Con Lagrange sul finire del '700, si assiste ad un ribaltamento dei rapporti tra matematica, meccanica e geometria: se la meccanica ancora per Newton riusciva a fondare la geometria, la quale infatti gli appariva come la parte misuratrice della «meccanica universale», con Lagrange, invece, la meccanica è «una nuova branca» dell'analisi, i cui fondamenti sono il calcolo differenziale e il calcolo euleriano delle variazioni³².

Per Novalis la meccanica è la «matematica delle forze» e la geometria la «matematica delle figure»³³; egli per

²⁷ *Ibidem*, p. 101.

²⁸ *Ibidem*, p. 56.

²⁹ *Ibidem*, p. 281.

³⁰ *Ibidem*, p. 242.

³¹ Vedi U. Bottazzini, *I Principia di Newton e la Mécanique di Lagrange: osservazioni su meccanica e calcolo*, in *Radici, significato, retaggio dell'opera newtoniana*, a cura di G. Tarozzi e M. Van Vloten, Bologna 1989, p. 312.

³² *Ibidem*, p. 311.

³³ Novalis, *Schriften*, III. Band, cit., p. 50.

«forza» intende — come osserva Dyck — qualcosa di simile alla monade leibniziana, qualcosa di dinamico e intangibile, ma effettivo³⁴. Se la geometria ha per oggetto lo studio dei corpi visibili, in atto, e la meccanica studia le condizioni di possibilità del virtuale, tuttavia entrambe *complementarmente* sono manifestazioni di ciò che Novalis chiama la *Plastica* (per la geometria) e l'*Acustica* (per la meccanica). Date al romantico Novalis un po' di sensismo settecentesco e otterrete, connubio di Plastica e Acustica, la statua senziente dell'Abbé de Condillac, in realtà una statua molto più spiritualistica di quanto si possa supporre: nel '700 infatti, il *livre de chevet* di un sensista militante è il *De anima* aristotelico.

Ritornando all'«Algebraisierung», Novalis con questo termine non intende semplicemente un riduzionismo matematico, ossia una matematizzazione estrema e totale; piuttosto egli vede nell'«Algebraisierung» la componibilità dei concetti, la plasticità delle forme (si ricordi la «Plastisierungs-methode»), una costruzione di un sistema linguistico («Zahlensystem und Sprachsystem») fedele ai suoi segni e riconoscibile attraverso di essi. «Nell'algebra pura non esiste alcun numero»³⁵, vuol dire che ogni segno è sostituibile, e che un sistema segnico tanto è più forte, quanto più sembra fare a meno di segni. Il segno è propriamente *eine hypothetische Anschauung*.

L'algebra per Novalis è, in senso tecnico, ancora quella di Eulero e di Lagrange; egli intuisce à la Laplace che l'astronomia è «la reale algebra della fisica»³⁶, ma come anche troveremo altrove: «l'algebra è la poesia»³⁷, «la musica è molto simile all'algebra»³⁸, e come sorprenderemo Novalis appuntarsi «Romantisiren, ähnlich dem Algebraisiren»³⁹ e vagheggiare di applicare alla metafisica i principi dell'algebra⁴⁰. Ebbene, non c'è alcuna contraddizione tra gli usi del

³⁴ M. Dyck, *op. cit.*, p. 58.

³⁵ Novalis, *Schriften*, III. Band, cit., p. 128.

³⁶ *Ibidem*, p. 311.

³⁷ *Ibidem*, p. 309.

³⁸ *Ibidem*, p. 319.

³⁹ *Ibidem*, p. 242.

⁴⁰ Novalis, *Schriften*, II. Band, cit., p. 279.

termine «algebra», né alcuno scarto epistemologico, perché l'algebra rimane sempre, prima di tutto, linguaggio, realtà simbolica, e in quanto tessuto simbolico e linguistico diviene potente strumento euristico e regolatore, metafora direttrice. «La base di ogni scienza e arte dev'essere una scienza e arte che si possa paragonare all'algebra»⁴¹.

Possiamo dire che «Algebraisierung» e «Poetisierung» hanno, all'interno dell'epistemologia di Novalis, la stessa funzione: entrambe, come modelli conoscitivi aggreganti, da *Zeichensysteme* si configurano propriamente come *Zeichenwelten*.

«Le scienze tutte devono essere poetizzate» leggiamo in una lettera di Novalis del 24 febbraio '98 a August Wilhelm Schlegel, esattamente come nei *Logologische Fragmente* degli stessi mesi, «il mondo dev'essere romantizzato [romantisirt]»: dove «Romantisiren» non è altro che «eine qualitative Potenzierung»⁴², e allora cerchiamo nel Romanzo una progressione geometrica, sequenza di potenze e creatrice di parole.

Nel considerare poetico il carattere delle scienze, e della matematica in particolare, Novalis seguiva un filosofo a lui congeniale e studiato con cura a partire dal '97, l'olandese Frans Hemsterhuis (1721-90), da cui mutuava l'idea che gli assiomi matematici sono basati sulla *convinzione sensoriale*, e anticipava ciò che Karl Weierstrass poteva scrivere, ormai con la retorica del paradosso legale, in una lettera del 27 agosto 1883 a Sonja Kowalewskaja: «Un matematico che non è un po' poeta, non sarà mai un completo matematico».

Di frequente, leggendo un autore, scopriamo dei termini che vorremmo impiegasse più spesso: questi vocaboli hanno un proprio campo gravitazionale all'interno dell'opera e, anche se non compaiono, essi come *the dog in night-time* in un racconto di Conan Doyle, sono più evidenti per la loro assenza che per la loro presenza. In Novalis uno di questi termini è sicuramente l'hapax «Weltformularistik», come pure «Plastisierungs-methode». «Weltformularistik» appare

⁴¹ Novalis, *Schriften*, III. Band, cit., p. 257.

⁴² Novalis, *Schriften*, II. Band, cit., p. 545.

nell'*Allgemeine Naturlehre - oder Algebraische Physik* del novembre-dicembre '98 e sta ad indicare un'epistemologia del segno e della traccia, un'ermeneutica delle forme i cui oggetti sono concordanze, «consensi», tropi. La matematica, la cui base è «la simpatia dell'universo», esprime meglio di tutte le altre scienze la «Weltformularistik» perché essa, come lingua franca e serbatoio affabulatorio illimitato, riesce ad universalizzare i singoli fenomeni, «differenziali delle idee», in una «Zeichenwelt» in cui le «enunciazioni universali non sono altro che formule algebriche», e la dimostrazione è «un esperimento matematico, una ricetta»⁴³. Metafora medica, questa della ricetta, rivelatoria: quasi ad indicare un mondo malato, pieno di «patologie logiche» se privato della «forza ordinatrice» della matematica. L'intuizione del matematico è allora una sorta di «occhio clinico», una capacità istantanea di formulare una diagnosi.

D'altronde nel 1908 Henri Poincaré userà lo stesso contesto metaforico a proposito di certe contraddizioni della teoria degli insiemi: un bel caso patologico — dirà — che avrebbe fatto la gioia del medico chiamato a guarirlo; ed è un'ironia della storia — aggiungiamo — che proprio la «malata» teoria cantoriana degli insiemi, nata con l'intenzione di sanare la matematica dalle *funzioni patologiche* della seconda metà dell'800, a sua volta ne fosse rimasta contagiata.

A questo punto dobbiamo chiederci se la «meravigliosa mistica numerica» [wunderbare Zahlenmystik], che Novalis vede nella natura e anche nella storia, è anteriore o posteriore alla matematica: perché, se essa è anteriore, è la «Weltformularistik» a porre la matematica, se è posteriore, naturalmente è la matematica a creare la «Weltformularistik». In sostanza il problema è capire dove (e quando) si colloca la matematica rispetto alla «Weltformularistik». Chi ama i compromessi, potrebbe dire che la matematica non è né prima né dopo la «Weltformularistik», ma durante, ossia matematica e «Weltformularistik» coincidono pienamente: esprimere la Weltformularistik significa allora per la mate-

⁴³ Novalis, *Schriften*, III. Band, cit., p. 125.

matica, potere esprimere se stessa. Detto altrimenti da Novalis, in un modo che può disinvoltamente richiamare la matematica hilbertiana del '900: «l'esposizione della matematica deve a sua volta essere matematica. (La matematica della matematica)»⁴⁴. Il pensare è uguale al contare, che è poi l'equazione posta da Hobbes centocinquanta'anni prima, raziocinio = computazione: *computo, ergo sum*.

Se il mondo, «nato da una sciocca domanda», è una semplice ipotesi, la matematica rende questa ipotesi necessaria trattandola come una derivazione formale da assiomi e da premesse ontologiche evidenti. Se il mondo è una ipotesi, dunque, questa ipotesi è matematica; ma forse si potrebbe anche dire: senza matematica il mondo è una ipotesi, con la matematica il mondo è un teorema.

Come tutte le altre scienze empiriche, tra cui la filosofia, la matematica è arbitraria [willkürlich]; ma essa è tale non perché sceglie il «fortuito» [das Zufällige], il dato singolo da armonizzare, non perché essa è linguaggio, ma piuttosto perché, radicalmente, «sostituisce la ragione alla natura» [die Natur durch Vernunft ersetzt]⁴⁵. Ma se la matematica può apparire arbitraria nel decidere di volta in volta gli oggetti da scoprire, essa è oggettiva perché questi oggetti sono «concordanze», «musica», «concatenazioni», «allusioni», «simmetria» (questo termine compare solo tre volte in Novalis), all'interno di un mondo matematico, dopo tutto coerente, in cui Dio si rivela.

Se tutto è pieno di simmetria e di significato è perché non ci sono «insurrezioni logiche», e d'altra parte, in un circolo virtuoso, non esistono «insurrezioni logiche e anarchia», perché altrimenti, che rivelazione sarebbe?

La matematica allora è il terreno comune, quasi un concetto geografico, in cui simmetria, metodo e rivelazione s'intrecciano: senza la matematica avremmo un mondo sregolato, disarmonico e dissonante in cui Dio, da sempre, è momentaneamente assente.

⁴⁴ *Ibidem*, p. 245.

⁴⁵ *Ibidem*, p. 474.

ACHIM VON ARNIM E IL SUPERAMENTO DELLA SCIENZA ATTRAVERSO LA POESIA

di
STEFAN NIENHAUS
Napoli

«Un romanzo raffazzonato»: è evidente che il critico che recensì il romanzo di Arnim *La vita d'amore di Hollin* (*Hollin's Liebeleben*) per la «Allgemeine Deutsche Bibliothek» non aveva capito gran ché, ancor meno riusciva a capire che senso avesse l'aggiunta di quell'appendice (*Beilage*) così diversa dalla romantica storia d'amore che la precedeva:

Questo prodotto di un genio lamentoso rimane appeso, sa il cielo a quali fili di pensiero! una biografia tratta dalla 'Memoire historique sur la vie et les écrits de Horace Bénédict Dessausure par Jean Sennebier. (...) che, per quanto maldestramente inserita, in qualche modo ricompensa il lettore per la sofferenza causatagli dalla lettura precedente¹.

In effetti, il *Ricordo di Horace Bénédict de Saussure* appare proprio volutamente in contrasto con il racconto della breve vita e del precoce fallimento del giovane eroe Hollin, mostrando come questi avrebbe potuto diventare. Tuttavia il nesso tra vita romantica e storia dello scienziato non è affatto arbitrario, è piuttosto programmaticamente voluto, anche se non nel senso di una netta e semplicistica contrapposizione in bianco e nero. Per capire perché fosse così importante per Arnim inserire nel suo primo racconto proprio la biografia romanzata di uno scienziato, è necessa-

¹ Cit. in: Achim von Arnim, *Werke*, Vol. I, a cura di P.M. Lützler, Frankfurt/M. 1989, p. 710.

rio considerare con maggiore attenzione l'evoluzione del fisico Arnim.

Arnim prende a modello la vita dello scienziato e cittadino svizzero Saussure proprio nel momento in cui ha deciso di abbandonare la scienza per amore della poesia². Questo distacco non deve essere stato facile. Infatti per più di tre anni, dal 1798 al 1801, si era dedicato allo studio della fisica e della chimica, prima ad Halle e poi a Göttingen, che era allora la roccaforte delle scienze naturali, e in questo campo era considerato dai grandi nomi del tempo, un collega da prendere sul serio, da trattare alla pari³.

Brentano, che però di queste cose ne capiva poco, sosteneva, nella primavera del 1801, che Arnim sarebbe stato l'unico vero e proprio rivale di Ritter nel campo della fisica⁴. E anche il libro di August Winkelmann, *Introduzione alla fisiologia dinamica*, apparso nel 1803 a Göttingen, porta la dedica: «Agli amici Johannes Ritter e Achim von Arnim, con riconoscenza». Lo stesso Ritter scrive il 18 dicembre 1800 ad Arnim:

² Arnim però non ha mai smesso di interessarsi di scienza e di tecnica. Fino al 1807 gli «Annalen der Physik» pubblicano i suoi contributi, e fino alla fine dei suoi giorni continuerà a tenersi informato sulle nuove tecniche, in particolare quelle impiegate in agraria — un interesse che per ovvi motivi lo coinvolgeva più direttamente.

³ Le seguenti ricerche offrono un panorama dell'attività scientifica di Arnim come dell'influenza di questa sulla sua produzione letteraria: Ernst Darmstaedter, *Achim von Arnim und die Naturwissenschaft*, in: «Euphorion», Vol. 32 (1931), pp. 454-476; Herbert P. Liedke, *Literary Criticism and Romantic Theory*, New York 1966, cap. 3, pp. 32-53; John Erpenbeck, *Was euch in meinen Werken quält...*, in: «Goethe-Jahrbuch», Vol. 99 (1982), pp. 299-313; Roswitha Burwick, *Achim von Arnim: Physiker und Poet*, in: «Literaturwiss. Jahrbuch», N.F., vol. 26 (1985), pp. 121-150; Frederick Burwick, *Elektrizität und Optik: Zu den Beziehungen zwischen wissenschaftlichen und literarischen Schriften Achim von Arnims*, in: «Aurora» 46 (1986), pp. 19-47; Roswitha Burwick, *Dichtung und Malerei bei Achim von Arnim*, Berlin/New York 1989, cap. 2, pp. 30-61. La mia relazione fa riferimento soprattutto alle ricerche di Roswitha e Frederick Burwick.

⁴ Bettina Brentano, *Werke*, a cura di Heinz Härtl, vol. 2, Berlin und Weimar 1989, p. 635 (= Lettera di Clemens Brentano a Bettina): «Il più grande uomo vicino a Ritter nel campo della fisica!»

Saremo sempre uniti dalla nostra scienza. Sono pochi quelli che hanno un atteggiamento così onesto nei suoi confronti⁵.

Nel caso di Arnim le premesse erano di fatto le migliori: già al ginnasio aveva diligentemente letto Kant, le cui idee sulle scienze naturali gli avevano fornito la spinta per la prima pubblicazione autonoma, apparsa nel 1799 col titolo *Tentativo di una teoria dei fenomeni elettrici*. Arnim aveva allora 18 anni e ascoltava le lezioni di Ludwig Wilhelm Gilbert, che da poco aveva assunto la direzione degli «Annali di fisica» succedendo al defunto Fr. Albert Carl Gren. Il libricino di Arnim fu apprezzato nell'ambiente specialistico e lo studente, che ne era autore, divenne ben presto uno dei più importanti, se non il più importante collaboratore della rivista di Gilbert negli anni fino al 1801⁶. La maggior parte delle sue ricerche è dedicata alla grande scoperta del tempo: l'elettricità. Le concezioni sviluppate nei suoi primi scritti resteranno per lui quelle basilari: parte dal primo teorema dei «principi metafisici della scienza» di Kant: «La materia riempie uno spazio non attraverso la sua semplice esistenza, ma grazie ad una particolare forza motrice», e vede parimenti l'elettricità determinata dalle forze di attrazione e repulsione. «I corpi elettrizzati negativamente (...) attraggono quelli elettrizzati positivamente»:

Franklin postulava una materia elettrica, Symmer ne postulava due. Io non ne postulo nessuna, ipotizzo invece le due forze che costituiscono la materia come causa dei fenomeni elettrici.

Già qui Arnim critica Schelling, che a suo avviso fornisce Idee ma nessuna «spiegazione». Questa esigenza di spiegazioni, che devono essere controllabili e verificabili, è caratte-

⁵ Else Rehm, *Unbekannte Briefe Johann Wilhelm Ritters an Arnim, Savigny, Frommann, Schelling und andere aus den Jahren 1800-1803*, in: «Jahrbuch des Freien Deutschen Hochstifts» 1971, p. 37.

⁶ Il primo volume (1799) per esempio, contiene 83 pagine di Arnim su un totale di 518 pagine, il terzo (1800) 72 su 494, i volumi quarto e quinto (entrambi del 1800) su rispettivamente 496 e 482 pagine, ciascuno 71 di Arnim.

ristica per la posizione del fisico Arnim. Non è un caso che Arnim non abbia mai pubblicato i suoi lavori scientifici nella «Rivista di fisica speculativa» di Schelling, ma soltanto negli «Annali» o nel «Bollettino generale di chimica». Nella dedica del volume inaugurale degli «Annali» (1799), Gilbert aveva sottolineato l'esigenza di scientificità della fisica e soprattutto la sua «utilità». In questo senso anche molti articoli di Arnim sono dedicati al miglioramento degli strumenti di misurazione, soprattutto nel campo della meteorologia. Bisogna tener presente che siffatta concezione della fisica non era però un'ovvietà alla fine del 1700. Il suo compito viene visto piuttosto nello sviluppo di modelli generali di spiegazione del mondo: «Non ci sono mai stati tanti sistemi, tante teorie sull'universo come negli ultimi anni», scrive nel 1781 il parigino «Journal de physique», che rappresentava un po' il modello per gli Annali tedeschi. C'è un'enorme quantità di cosmologie che di solito si contraddicono a vicenda: «c'è chi sostiene di aver svelato il segreto della vita grazie ad una vitalistica 'forza vegetativa'; un altro, proclamando un nuovo tipo di astronomia senza movimento, pretende di aver trovato la chiave per tutte le scienze che i più grandi cervelli di tutti i paesi hanno a lungo e inutilmente cercato; un altro ancora riempie il vuoto di Newton con un invisibile 'agens' universale che tiene insieme il cosmo; e poi un altro abbatte l'idolo della forza di gravità affermando che Newton ha inquadrato tutto nel senso sbagliato: infatti l'effetto della combustione solare respingerebbe i pianeti e, per quanto riguarda l'etere newtoniano, la sua forma elettrizzata, 'animalesca' attraverserebbe i nostri corpi determinando — conclude un altro — il colore della nostra pelle»⁷.

In questo clima di sfrenata speculazione, Gilbert deve aver subito riconosciuto in Arnim un alleato nella lotta verso una più rigorosa scientificità. Scrive Arnim nella *Teoria dei fenomeni elettrici*:

Perciò consiglieri di non fingere, nelle scienze naturali, una falsa

⁷ Robert Darnton, *Der Mesmerismus und das Ende der Aufklärung in Frankreich*, Frankfurt/M. 1986, p. 26.

sapienza, quando nel libro della natura vi è un passo illeggibile, né [...], giunti alla meta, indicare le tracce all'incontrario, lasciando il lettore all'oscuro sulla via percorsa.

La rivista di Gilbert cerca di essere un pubblico luogo di discussione a livello internazionale per una ricerca che si sviluppa sempre più velocemente e che ha bisogno per questo di un rapido scambio di informazioni. Anche in questo senso Arnim apporta il suo contributo, fornendo un cospicuo numero (circa 2/3 delle sue collaborazioni) di traduzioni, più spesso relazioni di lavori da riviste specializzate francesi e italiane. Arnim stesso è ben consapevole dell'importanza, in questo campo, di una comunicazione rapida e dunque anche del significato della sua attività di traduzione, e ne sono testimonianza le sue parole sull'Italia, presa in questo caso come esempio in negativo:

L'estraneità della maggior parte degli studiosi italiani ai lavori dei loro vicini di casa — una estraneità motivata più dal cattivo stato dello scambio librario [...], che da un'avversione nei confronti dei loro lavori — rappresenta una giustificazione sufficiente per Aldini quando, nel suo articolo, descrive come nuove molte esperienze già fatte⁸.

Soltanto chi conosce e verifica in maniera critica gli esperimenti e i risultati delle ricerche della comunità scientifica internazionale può dire la sua come fisico. In questo senso, ritorniamo ancora ad Aldini: Arnim legge l'articolo di Aldini sull'irradiazione delle figure sonore, lo traduce in tedesco e poi ripete insieme a Gilbert e ad altri l'esperimento: questa verifica darà poi dei risultati in parte differenti⁹. Ancora nel 1803 Arnim raccomandava a Gilbert di far diventare gli «Annali» un'«Accademia di tutta la Germania»:

⁸ «Annalen der Physik» (d'ora in poi: AdP) 4 (1800), p. 434.

⁹ «Aldini parla della sestuplice irradiazione delle figure sonore come di un fenomeno abituale. La ripetizione (cioè l'esperimento) non mostrò il risultato, nelle stelle di maggiore grandezza con molte diramazioni si poteva ricondurre il loro grande numero a sei diramazioni principali: ma, come sostiene il professor Gilbert e molti altri insieme ai quali ho avuto il piacere di ripetere questi esperimenti, non sarebbe stato difficile tirarne fuori di più o di meno», AdP 5 (1800), p. 74 sg.

obbligare i collaboratori a sorvegliarsi reciprocamente, come se dovessero firmare ogni pagina, così che finalmente tutta la Germania diventi un unico laboratorio con molte fornaci e soltanto quello che è stato vagliato da tutti venga riconosciuto come puro¹⁰.

Per il fisico Arnim, osservazione controllabile ed esperimento ripetibile sono l'irrinunciabile fondamento per ogni tipo di conclusione teorica. Un esempio, da una delle sue relazioni su esperimenti, tratto dalle *Idee per una teoria del magnete*:

Ho ricavato dei lunghi aghi tagliando della lignite lungo la lunghezza della fibra del legno, cercai di dare la minore superficie possibile di contatto col mercurio su cui li adagai e tutti vennero attratti dal magnete, chi più chi meno, e gli aghi magnetici più piccoli mostrano persino una polarità. Anche un carbon fossile proveniente dalla stessa zona mostrò magnetismo, ma molto più debole. Bruciai entrambi in pari quantità e trovai in quello una traccia di ferro, in questo molto di più...¹¹.

Questo e altri simili esperimenti semplici lo condussero ad una tesi cui Schelling era arrivato per via puramente speculativa. Scrive Schelling nella sua «Rivista di fisica speculativa»:

Per una via completamente diversa il Signor von Arnim, che con la sua 'Teoria dei fenomeni elettrici' [...] si è reso benemerito nel campo della fisica dinamica, è giunto alla stessa idea: al nesso tra magnetismo e coerenza. Egli infatti afferma [...] che né il ferro da solo né l'unione in un determinato rapporto di quest'ultimo con l'ossigeno, ma soltanto la triplice unione di ferro, carbone e ossigeno in un determinato rapporto produrrebbero una sostanza capace di un più forte e duraturo magnetismo...¹².

Ciò che divideva Arnim da Schelling non erano tanto le idee speculative di quest'ultimo in particolare — dove, come abbiamo detto, disturbava la costante mancanza di «spiega-

¹⁰ Cit. da: R. Burwick (1989), p. 13.

¹¹ AdP 3 (1800), p. 49 sg.

¹² Fr. Schelling, «Rivista di scienza speculativa», Vol. I, N. 1 (1800), p. 143.

zioni» — quanto piuttosto la sistematizzazione generalizzante, per esempio quando Schelling, nelle *Idee per una filosofia della natura*, spiega attrazione e repulsione non solo, seguendo Kant, come forze creative della materia, ma come principi dominanti del sistema generale della natura, universalizzando in tal modo la fisica dinamica. Tuttavia per Arnim era molto importante l'attenzione di Schelling; così scrive all'inizio della seconda parte della sua *Teoria del magnete*:

Soltanto dopo che il giudizio sul primo capitolo di questa raccolta [...] da parte del Signor Schelling mi dimostrò che essa non era stata completamente trascurata dagli esperti, mi sono deciso a continuare¹³.

Resta il fatto però che Arnim e Schelling appartengono a due schieramenti diversi. Negli «Annali della fisica» si praticava la scienza secondo il livello raggiunto dalla ricerca scientifica, che spesso formulava ipotesi azzardate, ma che comunque le dimostrava attraverso esperimenti; per esempio, anche il maestro di Arnim, Gilbert, non si sentiva sminuito nell'ammettere pubblicamente un errore nella generale discussione scientifica, come risulta da una chiosa all'articolo di Arnim *Annotazioni sulla pila di Volta*: «Pile costruite da me erano inizialmente messe insieme da tante catene omologhe [...]; perciò in queste pile dai fili ossidabili il polo di zinco liberava gas e quello di argento ossido. Allora non avevo confrontato la mia pila con la costruzione della pila di Nicholson e così non mi resi conto del vero motivo di questa apparente anomalia; in ogni caso il problema era dovuto al fatto — qui illustrato con molta acutezza dal Signor von Arnim — che, come confronto per la pila voltaica, non serviva l'esperimento di Volta sull'elettricità di dischi di zinco e d'argento asciutti che si toccano, ma che entrambi entrano in contatto attraverso un conduttore umido; io però (come gli altri fisici) non conoscevo quest'ultimo esperimento»¹⁴. Il modello di Arnim è Lichtenberg, che lui chiama «il più intel-

¹³ AdP 8 (1801), p. 84.

¹⁴ AdP 8 (1801), pp. 169-171.

ligente fisico della nostra nazione»¹⁵, mentre ancor più lontano di Schelling gli è Novalis che, con maggior disinvoltura del primo, dagli esperimenti concreti passa agli esperimenti di pensieri. A Novalis la fisica applicata, che aveva appreso all'accademia mineraria di Freiberg, appare insignificante di fronte all'esigenza di una romantica *Naturphilosophie*:

Il fisico metafisico sta al fisico empirico come l'artista all'artigiano¹⁶.

Infatti per Novalis solo nell'arte si può trovare la vera metafisica. L'esperimento scientifico diventa per lui una riduzione, la banalizzazione dell'autentico esperimento che è invece artistico:

Per fare esperimenti ci vuole il genio naturale (*Naturgenie*), e questo è la prodigiosa capacità di cogliere il senso della natura — e di agire nel suo spirito. Autentico osservatore è l'artista — egli intuisce ciò che è significativo e con la sua sensibilità sa distinguere da un miscuglio di fenomeni strani e passeggeri quelli più importanti¹⁷.

Questo è già molto vicino alle successive riflessioni di Arnim sull'esperimento, di cui parlerò fra poco, e tuttavia non sarebbe stato affatto d'accordo con l'immediata identificazione di fisica e metafisica. Al «mago» di Novalis, al quale, grazie al suo «oscuro senso della natura»¹⁸ si svela la verità nell'esperimento come illuminazione fulminea. Arnim contrappone il «giocatore» che ha conservato il piacere infantile per l'aspetto tecnico, per gli apparati della sperimentazione.

Ma è proprio questo fervore sperimentale a provocare col tempo in Arnim dei dubbi sulla sua attività scientifica. Sono dubbi nei confronti delle premesse di base dell'osservazione scientifica, esattamente quelli così spiritosamente illustrati dall'aneddoto di Rietzler su Aristotele che dà una

¹⁵ AdP 2 (1799), p. 153.

¹⁶ Novalis, *Werke*, a cura di Gerhard Schulz, 2 Ed. München 1981, p. 440.

¹⁷ *Ibidem*, p. 443.

¹⁸ *Ibidem*, p. 452.

lavata di capo ai moderni fisici (e che certamente molti di loro conosceranno dai famosi «Philosophical Foundations of Physics»¹⁹ di Carnap):

La giornata è fredda per un negro e calda per un eschimese. Voi fisici vi mettete d'accordo leggendo sul termometro 15C. Siete fieri di aver trovato la verità oggettiva eliminando sia il negro che l'eschimese. Ammetto che ciò che avete raggiunto è importante. E ammetto anche che non avreste potuto costruire le vostre meravigliose macchine senza eliminare il negro e l'eschimese. Ma che succede con la verità e la realtà? Voi identificate verità e certezza. Ma è chiaro che la verità ha a che fare con l'essere o, se preferite, con qualcosa che viene chiamato 'realtà'. Che succede con i vostri 15C? Poiché è vera per entrambi, per il negro e per l'eschimese, la chiamate realtà oggettiva. Questa vostra realtà a me sembra essere molto misera e precaria. È una relazione che collega una qualità chiamata temperatura con l'espansione del vostro mercurio. Questa realtà non dipende né dal negro né dall'eschimese. Non ha nessun rapporto con nessuno dei due ma solo con l'osservatore anonimo.

Proprio di questo problema, della necessaria eliminazione dell'individuale, degli oggetti realmente presenti come del soggetto che ricerca nella costruzione di una realtà scientifica, sembra si sia reso conto Arnim nel suo ultimo grande contributo per gli annali (appunto il già citato *Osservazioni sulla pila di Volta*):

Ma se anche nel futuro qualcosa del genere [Arnim intende qui l'insieme armonico di tutte le reazioni dei cinque sensi] si lasciasse dimostrare isolando i nervi, mettendo acqua nelle provette, l'empirico ci abbandonerebbe lo stesso nell'oscurità [...] nel punto più importante: cioè il paragone tra l'esperimento in vitro e quello in testa. Finché qualcuno osserva, non si può osservare facilmente qualcosa in lui, e se si osserva su di lui qualcosa, allora è lui a non osservare più²⁰.

A questo punto si dovrebbe pensare che Arnim si sia sentito inevitabilmente attratto dal metodo fenomenologico e qualitativo di Goethe, così come viene applicato nella «teoria

¹⁹ Qui citato dall'ed. tedesca: R. Carnap, *Einführung in die Philosophie der Naturwissenschaft*, Frankfurt/M, Berlin 1966, p. 120 sg.

²⁰ AdP 8 (1801), p. 270.

dei colori», ponendo cioè l'accento sull'osservazione fatta in condizioni naturali. Tuttavia Arnim, che era pienamente convinto di alcune tesi di Goethe sulla luce, ne critica invece proprio la mancanza di metodo sperimentale e la cattiva impressione suscitata da Goethe «con una polemica contro Newton, Euler etc., che non è degna di lui e che respinge dal libro i lettori scienziati»²¹. Anche Arnim è convinto che trovare leggi naturali non sia un atto di pura astrazione, ma un «felice ritrovamento»²², che dunque sia *anche* un prodotto della forza d'immaginazione. Egli possiede tuttavia una formazione scientifica troppo rigorosa per contestare il diritto all'analisi. Il metodo sperimentale ha per Arnim la sua piena giustificazione in fisica; oppressiva per lui è soltanto la costrizione deduttiva-induttiva che troppo rapidamente avvolge l'esperimento nello schema delle già conosciute regolarità. Osserva commentando retrospettivamente i suoi studi scientifici:

avrei scoperto volentieri qualcosa ma non mi accorsi di come l'induzione mi sbarrasse continuamente la strada. [...] Forse anch'io [...] mi sarei fermato e adesso passerei per un affermato studioso che negli ultimi tempi avrebbe, per esempio, riscritto Pestalozzi, ma allora mi salvò la mia giovanile e innata passione per i giochetti con gli esperimenti...²³.

Ovviamente anche Arnim sa bene che non ci sono esperimenti senza teoria, poiché nascono dalle ipotesi del ricercatore. Ma questi dev'essere in grado di mettere da parte, sperimentando, le sue ipotesi di partenza, in un certo senso attraverso l'esperimento dimenticare l'esperimento stesso, cioè staccarsi dalle intenzioni di falsificazione o di verifica. La meta sarebbe in questo senso l'esperimento come libero gioco:

²¹ *Achim von Arnim und die ihm nahe standen*, a cura di R. Steig e Herman Grimm, Vol. 3: *A.v.A. und Jakob und Wilhelm Grimm*, a cura di R. Steig, Stuttgart e Berlin 1904, p. 129.

²² Burwick (1989), p. 42.

²³ Cit. da Burwick (1985), p. 132.

Giocare con pensieri e tentativi ha fatto scoprire la maggior parte delle cose nuove, ma è necessario uno spirito che sappia stare completamente nel gioco e al di sopra di esso; ad ogni gioco, se praticato in maniera innocente, si mescola l'intuizione, ma lì dove questa si manifesta, i bambini si stancano e i saggi si destano²⁴.

Soltanto mettendo da parte la ricerca intenzionalmente diretta di determinate risposte a quesiti già definiti in partenza possono essere fatte delle scoperte. Ed è con una certa irritazione che Arnim constata che Ritter ha scoperto i raggi ultravioletti proprio riflettendo ulteriormente e in maniera conseguente sul fenomeno poco prima scoperto da Herschel dei raggi infrarossi. Per Arnim resta il paradosso dell'esperimento che non vuole più esser tale — che dovrebbe diventare di nuovo «innocente», un gioco, vale a dire che un evento artificialmente preparato e inquadrato in determinate condizioni dovrebbe di nuovo diventare un tutto. Si tratta qui dell'espressione positiva — se si vuole utopica — della già accennata critica alla realtà dell'osservazione scientifica che necessariamente ignora la realtà individuale. Arnim conclude la sua attività scientifica e si dedica alla poesia, proprio perché per lui — a differenza di Goethe — conoscenza scientifica e creazione artistica non hanno radici in comune, perché sa che il metodo analitico è l'unico valido per la scienza e il «libero gioco» è per essa sbagliato avendo il suo posto solo nell'arte. Solo l'opera d'arte rende possibile l'assorbimento dell'io nel suo esperimento e solo essa può porsi di fronte alla realtà come totalità, non escludendo l'osservatore dall'osservazione ma immergendolo in ogni parte della rappresentazione.

Inoltre nella poesia è concesso parlare di cose che nella scienza devono necessariamente essere escluse in quanto semplici speculazioni. Un buon esempio ce lo offre il cosiddetto «magnetismo animale» o «Mesmerismo». Franz Anton Mesmer sosteneva l'esistenza di un fluido sottile, che penetra tutti i corpi e li circonda. Sarebbe utile a scopi curativi poiché se ne può controllare l'effetto e accrescerlo «mesme-

²⁴ Cit. da R. Burwick (1989), p. 42.

rizzando» i poli magnetici del corpo, cioè carezzando e massaggiando leggermente. Arnim sicuramente conosceva e condivideva i risultati del giudizio della commissione incaricata nel 1784 dall'Accademia delle scienze di Parigi, di vagliare la base scientifica del fenomeno tanto di moda del «mesmerismo»:

Il fluido di Mesmer non esiste; le convulsioni e gli altri effetti del mesmerismo sono da attribuire alla fantasia sovraccitata dei mesmeristi²⁵.

Lo stesso Arnim, facendo degli esperimenti sulla sua teoria del magnete, constatò che bisognava utilizzare il magnete con un altro metallo «per stabilire il 'triplice' collegamento galvanico»²⁶. Questa era un'ulteriore prova dell'infondatezza scientifica della tesi del magnetismo animale e della fantasticherie del metodo curativo di Mesmer. Stabilisce in conclusione Arnim:

Un risultato che non sembra favorire il magnetismo animale (magnetismo animale nel suo significato vero, non in quello attribuitogli da Mesmer)²⁷.

Eppure, incurante di questa critica e della confutazione proveniente da seri ambienti scientifici, il mesmerismo continuò ad avere successo e ancora nel 1816 venne riconosciuta la sua validità dalla regia commissione della Prussia. Infatti, i risultati ottenuti sui pazienti erano incontestabili, spesso il magnetizzatore riusciva a metterli in uno stato di sonnambulismo. Oggi sappiamo che Mesmer si era semplicemente inventato l'esistenza del «fluido», ma che così facendo ha scoperto l'ipnosi. Arnim, certo, in quanto fisico consacrato all'empiria, non poteva riconoscere l'ambiguo mesmerismo — ma come artista poteva occuparsene e rappresentare ciò che tanto lo affascinava: il fenomeno ancora senza nome del-

²⁵ Darnton, *op. cit.*, p. 64.

²⁶ F. Burwick, *op. cit.*, p. 26.

²⁷ AdP 3 (1800), p. 64.

l'ipnosi. Non a caso nel già citato primo romanzo di Arnim (nella parte «romantica») si trova la descrizione di una mesmerizzazione di Marie da parte di Hollin. La spiegazione di questo fenomeno oscilla tra ciarlataneria, erotismo e reale influsso magnetico. Scrive Hollin al suo amico Orlando, un sobrio realista:

Tu conosci l'impressione stranamente orrida della penombra, in cui si perde ogni forma determinata, i suoni attutiti in cui confluiscono irriconoscibilmente le singole note, le note di passaggio di quando si accorda uno strumento, il passaggio da un punto di luce ad un cerchio di luce nel repentino volteggio di un incendio, la debole, ma crescente attrazione quando le mani avvicinano due magneti, la scintilla elettrica che internamente passa da un braccio all'altro²⁸.

Alla poesia è dato dire ciò che è intuito solo confusamente, integrare l'incertezza quale elemento della rappresentazione nel gioco della fantasia. Soprattutto essa può conferire un'unità alla conoscenza scientifica sempre frammentaria e per definizione provvisoria, così come soltanto la biografia cui si è data una forma artistica può apparire armoniosa e conclusa a differenza di quella vissuta. Ma questa è la ragione per cui nel suo romanzo *Hollin's Liebeleben* Arnim dà spessore alla vita di Saussure nella finzione dell'esistenza riuscita, evidenziando così il fatto che non voleva descriverlo soltanto come scienziato: «La sua vita fu grande perché era un tutto»²⁹. E ancora alla fine:

Era forse troppo ciò che ho annunciato di lui, che la sua vita sarebbe stata un tutto armonioso e anche il nucleo di un infinito sviluppo? [...] Tutte le cose sono buone singolarmente, tutte le cose unite sono grandi³⁰.

«L'uomo è interamente uomo soltanto nel gioco» dice la famosa affermazione dell'*Educazione estetica* di Schiller e Arnim, che si rende conto che il suo infantile piacere al gioco

²⁸ A. v. Arnim, *Werke*, vol. I, cit., p. 37.

²⁹ Achim von Arnim, *op. cit.*, p. 90.

³⁰ Achim von Arnim, *op. cit.*, p. 99.

spezza i confini del metodo analitico, che la scienza non abbraccia mai con lo sguardo l'uomo nella sua totalità, si mette in salvo nel gioco della finzione. In esso ha trovato una soluzione non tradendo la scienza in favore della filosofia speculativa ma assorbendola nella poesia. E — variando le parole di Jean Paul — chi si costruisce nella poesia un castello in aria, vuol dire che già ci abita dentro.

LA FISIOGNOMICA NELL'ESTETICA DELLA NATURA

di
GERNOT BÖHME
Darmstadt

I. La fisiognomica come tipo di conoscenza

1. Sulla definizione tradizionale di fisiognomica

Tradizionalmente si intende per fisiognomica la conoscenza dell'essere a partire dalla forma esteriore visibile. Così per esempio Georg Christoph Lichtenberg nel suo saggio *Über Physiognomik, wider die Physiognomen. Zur Beförderung der Menschenliebe und Menschenkenntnis* scrive che intendiamo

con ciò la capacità di trovare i moti dell'animo, il carattere dello spirito e del cuore, in base alla forma e ai caratteri delle parti esterne del corpo umano, soprattutto del viso, escludendo tutti i segni transitori¹.

Lichtenberg affianca a questa definizione della fisiognomica in senso stretto la patognomia. La patognomia riconosce da tratti, mimica, gesti, espressione, i moti in atto nell'animo. In senso più lato egli adopera il termine «fisiognomica» anche come concetto più vasto, comprendente la fisiognomica in senso stretto e la patognomia. La limitazione

¹ G.C. Lichtenberg, *Schriften und Briefe*, a cura di W. Promies, München 1967 ss., III, p. 264. Similmente Ph. Lersch, *Gesicht und Seele*, München/Basel, 5^a ediz., 1961: «Essa è una via per riconoscere dal segno consolidato, legato al corpo — tenendo conto di casuali trasformazioni di questi segni — il tipo originario del carattere» (p. 22 s.).

all'uomo, come la incontriamo in Lichtenberg, non è comune, anzi a partire dallo scritto pseudo-aristotelico *Physiognomica* si parla anche di una fisiognomica degli animali, delle piante e in generale di tutti gli esseri naturali. Così per esempio in Paracelso la fisiognomica compare come una parte di una mantica generale e ha il compito di conoscere l'essere attraverso segni esteriori.

Questa concezione tradizionale della fisiognomica presuppone una distinzione tra esterno e interno. In genere la fisiognomica è interessante solo se questa distinzione può essere fatta e se l'interno, pur non mostrandosi *eo ipso*, può tuttavia essere desunto da determinati segni esteriori. Dell'idea fondamentale di fisiognomica fa dunque parte da un lato la separazione fra interno ed esterno, dall'altro una dialettica tra espor-si e celar-si. Nel seguito partiremo da questa concezione tradizionale, anche se dubitiamo che per la fisiognomica come componente dell'estetica della natura questa struttura tradizionale possa essere mantenuta.

Nel discorso di Alexander von Humboldt sulla fisiognomica delle piante, per esempio, non compare più.

2. Obiezioni contro la fisiognomica

Nonostante la fisiognomica abbia avuto un suo periodo di fioritura, bisogna pur dire che, considerando l'insieme della cultura europea, essa ha un ruolo piuttosto marginale e non è stata mai realmente inserita nel grande fiume dello sviluppo scientifico. Vogliamo citare alcune delle principali obiezioni formulate contro di essa.

Prima di tutto la debolezza di motivazione dell'ipotesi di un rapporto tra interno ed esterno.

Le difficoltà sono particolarmente grandi in conseguenza della filosofia cartesiana, perché con essa viene pensata un'anima indipendente dal corpo, e la relazione tra anima e corpo diventa altamente problematica. Considerando queste premesse, desta molta meraviglia il fatto che nel XVIII secolo spiriti così antitetici come Lavater e Lichtenberg abbiano potuto concordare sull'affermazione che «l'anima si costruisce il corpo».

[2]

La relazione fisiognomica di anima e corpo potrebbe risultare più comprensibile nella tradizione aristotelica, secondo cui l'anima è la forma del corpo vivente. Tuttavia in questa tradizione non è plausibile la distinzione tra interno ed esterno presupposta per la fisiognomica. Quando per esempio Klages, che evidentemente si muove in questa tradizione, scrive:

il corpo è la manifestazione fenomenica dell'anima, l'anima è il senso della manifestazione fenomenica del corpo²,

allora, in questa concezione, la fisiognomica come interpretazione di segni visibili non trova posto. A questo punto il fondamento più promettente sembra essere quello evoluzionistico-etologico, che risale a Darwin³, secondo cui i tratti e i segni fisiognomici non sono in prima istanza null'altro che la visibilità fattuale di situazioni fisiche e azioni. Come tali possono avere funzione autonoma (e cioè l'aspetto o il gesto hanno già di per sé un effetto) o possono essere isolati mediante l'inibizione dell'azione (atteggiamento minaccioso invece che attacco).

Altre obiezioni contro la fisiognomica nascono dall'empiria. Solo parzialmente è stata sviluppata un'empiria di sostegno alla fisiognomica, per cui di regola la fisiognomica è stata praticata come formazione di una competenza individuale. Non è stata mai realmente portata a termine una raccolta scientifica di dati come supporto al rapporto o parallelismo tra interno ed esterno affermato dalla fisiognomica. Probabilmente il tentativo è fallito anche perché per ogni affermazione singola era sempre possibile trovare dei controesempi.

La principale obiezione contro la fisiognomica, se applicata all'uomo, è stata esposta da Lichtenberg. Egli formulò la posizione dell'Illuminismo, tutt'oggi valida: l'uomo non è

² L. Klages, *Grundlegung der Wissenschaft vom Ausdruck*, Bonn 1970⁹, p. 71.

³ Ch. Darwin, *Der Ausdruck der Gemüthsbewegungen bei dem Menschen und den Thieren*, Stuttgart 1874.

[3]

determinato attraverso il suo aspetto esteriore, ma possiede invece un'infinita «perfettibilità», e inoltre basta una decisione drastica per inficiare ogni giudizio fisiognomico già formulato. In breve: è la libertà dell'uomo che si oppone alla determinazione fisiognomica. Con questa argomentazione Lichtenberg ha preso posizione già nel XVIII secolo contro il potenziale uso razzista della fisiognomica.

Queste obiezioni contro la fisiognomica potrebbero essere considerate irrilevanti nel caso della fisiognomica della natura, almeno quando si considera la libertà e il possesso di un'anima distinta dal corpo come lo specifico dell'uomo.

Ma l'ipotesi di un'anima come interiorità e libertà, come indipendenza dalla fattualità del corpo, non fa che acuire la dialettica, già presente nel concetto di fisiognomica, dell'esporsi e del celarsi. Se si attribuisce questa dialettica alla natura come tale, come ha fatto per esempio Eraclito (la natura, cioè ciò che si presenta, ama celarsi), allora tutte le obiezioni contro la fisiognomica legate alla libertà o alla sede dell'anima valgono anche per una fisiognomica della natura.

3. Importanza pratica della fisiognomica

Nonostante tutte le obiezioni, la fisiognomica ha una grandissima importanza pratica. Ogni uomo, in particolare nel momento della prima conoscenza, si relaziona alla persona con cui comunica come a colui che gli si presenta. La patognomia, come espressione dello stato d'animo attraverso mimica e gesti, trasmette una costante comunicazione non verbale. Ma anche la fisiognomica in senso stretto, cioè la valutazione della personalità a partire dall'aspetto, continua ad avere un ruolo. Anche se nell'esame delle candidature l'uso della grafologia è passato in secondo piano, l'immagine del candidato continua ad avere un ruolo significativo. Finanche gli avversari più agguerriti, come Lichtenberg, ammettono che tutti, ed essi stessi, usano la fisiognomica:

Quotidianamente tiriamo conclusioni dai volti, lo fa chiunque, anche coloro che si oppongono alla fisiognomica lo fanno un attimo dopo

[4]

averla negata, e condannano come menzogne i loro stessi principi (*op. cit.*, p. 137 seg.).

In un altro passo dice:

Noi giudichiamo ora per ora in base al viso, ed erriamo ora per ora⁴.

In fondo Lichtenberg non risolve questa contraddizione fattuale. In base alla sua posizione, che metodologicamente è orientata piuttosto secondo la scienza della natura, il continuo errare è una confutazione della fisiognomica e rende illegittimo il suo uso nella pratica.

Ma questa critica della fisiognomica, nell'ambito di una metodologia di ipotesi e falsificazione, finisce per mancare la sua essenza. La fisiognomica va valutata piuttosto nell'ambito dell'ermeneutica e dal punto di vista della riabilitazione della struttura del pregiudizio proposta da Gadamer. Il fatto che noi erriamo costantemente nel giudizio fisiognomico sui nostri *partners* di comunicazione non è un'obiezione alla fisiognomica o alla sua legittimità, bensì un invito a rivedere costantemente i nostri pregiudizi nei loro confronti. Ma del giudizio fisiognomico non possiamo fare a meno, anzi per poter comunque assumere un qualche comportamento di fronte a nuovi *partners* ci è necessario valutarli dal punto di vista fisiognomico. E, dall'altro lato, è proprio questa valutazione che rende umana la comunicazione. Perché la comunicazione, nel senso di una semplice trasmissione di dati, è possibile anche con *partners* del tutto sconosciuti. La valutazione fisiognomica di nuovi *partners* crea una situazione condivisa e modifica il modo di comunicare, dandogli un determinato tono. Ciò diventa preoccupante solo se le intuizioni che agiscono in questa situazione vengono tenute ferme e fissate come un sapere intorno al carattere di colui con cui si comunica.

Ma l'importanza pratica della fisiognomica non si esaurisce nel richiamo alla legittima struttura di pregiudizio di

⁴ G.C. Lichtenberg, *op. cit.*, p. 283.

[5]

ogni comunicazione. Diventa chiara solo quando si prende in considerazione un suo uso che è stato ripetutamente citato da coloro che — come per esempio Lavater — hanno voluto elevarla esplicitamente ad arte. Intendiamo riferirci al significato della fisiognomica per l'arte drammatica. Anche qui si tratta di nuovo di fisiognomica in senso stretto e di patognomia, e cioè di tratti caratteristici della forma del viso e del corpo da un lato, e di mimica facciale e gestualità dall'altro.

Nell'arte teatrale il sapere fisiognomico viene applicato coscientemente. I caratteri vengono portati in scena mediante «maschere caratteriali», sentimenti ed emozioni vengono visualizzati mediante la mimica facciale e la gestualità. Questa pratica fisiognomica viene in un certo senso ancora rafforzata nel cinema. Ciò è vero in ogni caso per il film muto, che deve rinunciare alla comunicazione verbale, ma anche nel film sonoro si nota un uso esagerato della comunicazione fisiognomica rispetto alla comune pratica di vita. Questi dati di fatto sono naturalmente in relazione con la circostanza che sulla scena le persone non sono altro che la loro manifestazione. Dietro la maschera di Otello non c'è il mondo interiore dell'uomo Otello, bensì l'attore XY, la cui esistenza come persona è per l'opera irrilevante, o dovrebbe essere tale. Nel dramma abbiamo dunque a che fare con un contesto in cui in un certo senso non può essere fatta la distinzione tra uomo esterno e uomo interno, in quanto qui il carattere sta veramente nei tratti caratteristici. Certo devono essere portati in scena anche finzione e discrepanza fisiognomica, ma a loro volta nell'ambito di quello che è visibile⁵.

Il significato che la fisiognomica e la patognomia hanno nel dramma mi sembra offrire uno spunto per liberare la concezione tradizionale della fisiognomica dal presupposto

⁵ È interessante notare che alcuni studiosi di fisiognomica affermano che questa discrepanza compare anche normalmente. Così per esempio Ludwig Klages afferma che la possibilità di contraffazione non è un'obiezione contro la determinazione del carattere attraverso la grafia, perché l'alterazione compare nella grafia stessa. Certo questa posizione, se generalizzata, sarebbe un'affermazione metafisica a stento giustificabile, e cioè: tutto è manifesto.

di una distinzione tra interno ed esterno. E questa operazione è necessaria, dato che per una fisiognomica della natura nell'ambito dell'estetica non ha senso porre una differenza tra interno ed esterno. È vero che esiste anche la tradizione di una fisiognomica della natura che presuppone tale distinzione, e cioè la tradizione che essenzialmente risale a Paracelso. Qui si riconosce l'essenza di piante, minerali ecc. dai loro tratti esteriori, dove l'essenza sta a significare le forze effettive segrete e i segreti potenziali che stanno nella loro natura. Ma l'estetica si occupa della presenza sensibile delle cose naturali come tali e dei potenziali che si trovano in questa presenza sensibile o si fondano attraverso essa.

Tornando all'attore, egli, attraverso una forma di espressione, può smentire gli altri e accennare così all'interiorità, ma cionostante tutto ciò che egli è, lo è solo in quanto manifesto. Il suo carattere è la maschera⁶.

Gli attori attraverso il loro aspetto e la loro mimica portano sulla scena dei caratteri. La loro abilità sta nel rendere presenti attraverso la loro fisionomia delle persone di un certo tipo, e cioè dei caratteri. Il che significa che attraverso l'aspetto esteriore dei tratti del viso, degli atteggiamenti, fino ad arrivare alle parole, si avverte come presente una determinata persona. Se chiamiamo atmosfera la presenza avvertibile di un essere umano o anche di una cosa, la funzione teatrale della fisiognomica sta nella creazione di atmosfere.

Da ciò scaturisce la nuova definizione della fisiognomica⁷. Come avviene per il lavoro artigianale dell'attore, essa

⁶ A questo proposito è interessante la storia dell'espressione «carattere» (cfr. in proposito Kluge, *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*, Berlin 1960¹⁸, p. 116). In questo senso «carattere» originariamente non significa affatto il potenziale interiore di patrimonio e modalità di azione, ma piuttosto l'impronta esteriore. Dopo essere passata per segni di scrittura e di magia, l'espressione ha indicato poi prima di tutto i segni di riconoscimento relativi a professione, carica e rango. Solo a partire da Thomasius e Leibniz prende il significato di «peculiarità fondamentale» che aveva già avuto a suo tempo in Teofrasto, avvicinandosi così all'essenza personale.

⁷ Più in generale qui si tratta del problema di oltrepassare la metodologia del «come se». Kant aveva parlato di una finalità senza fine e aveva

non tratta del rapporto tra segni esterni ed essenza interna, non è una parte della semiotica. Tratta piuttosto del rapporto tra caratteristiche esteriori, oggettuali, e il loro effetto atmosferico. In questo senso non è neppure corretto considerare la fisiognomica come una parte della dottrina dell'espressione. Essa non si occupa del fatto che qualcosa venga espresso, ma piuttosto del fatto che in determinati tratti ci sia un potenziale espressivo. Vogliamo chiarire ciò ancora una volta servendoci di un esempio tipico tratto dalla fisiognomica di Lavater. Nei cosiddetti discorsi segreti egli per esempio scrive⁸:

I nasi che nella parte anteriore si protendono verso l'alto e a livello della radice sono notevolmente infossati, sotto una fronte perpendicolare, sfuggente — sono per natura inclini al piacere...

Accanto alla identificazione immediata della persona con il suo naso, va qui criticato il fatto che Lavater intende l'impressione che un simile naso suscita in lui come espressione dell'essenza della persona a cui questo naso appartiene. Si tratta di un equivoco particolarmente diffuso nel campo della sessualità: attribuiamo piacere o desiderio sessuale a una persona il cui aspetto genera in noi stessi piacere o desiderio di piacere. A rigore non si può dire nulla sulle sensazioni e sui desideri di chi ha un naso voluttuoso. Quel che si può dire è che egli, a causa del suo naso o forse anche di tutta la sua persona, irradia un'atmosfera voluttuosa.

Ma di fatto l'atmosfera erotica che emana dal proprio aspetto, tanto dalla fisionomia del viso quanto dalle forme

affermato che la potremmo «comprendere» solo pensando come se l'avesse prodotta un soggetto in grado di porre un fine. La biologia del nostro tempo si sforza perciò di superare questa situazione insoddisfacente con concetti come teleonomia e autoorganizzazione. Qui si tratta rispettivamente di soggettività senza soggetto o espressione senza persona che si esprime. Naturalmente è opportuno non parlare proprio più di espressione, bensì di realtà atmosferica, e cercare poi nella fisiognomica, cioè nei tratti del carattere, la base oggettuale di questa realtà.

⁸ J.K. *Lavaters nachgelassene Schriften*, 5. Bd., 100 *physiognomische Regeln mit vielen Kupfern*, a cura di G. Gessner, Zürich 1802, Regel XXXIX.

del corpo, può restare un fatto relativamente esteriore: semplicemente, parte dalla fisionomia o dalle forme del corpo come tali. Un naso come quello descritto da Lavater viene colto dall'osservatore in una tendenza alla suggestione che contiene già di per sé l'esperienza del piacere o la tendenza al piacere, sia come allettamento alla carezza, sia come realizzazione di una determinata costellazione di tensione e pienezza. Ciò che l'osservatore esperisce di fronte a una fisionomia o a determinate forme fisiche non è dunque l'essenza o la persona dell'altro, bensì l'atmosfera che da costui si irradia, e che egli esperisce nella propria sensazione fisica.

Qui siamo giunti al punto in cui tutta l'argomentazione e la visuale possono capovolgersi: si potrebbe anche dire che Lavater ha proiettato le proprie esigenze e sensazioni sulla fisionomia dell'altro. Il piacere di cui parla sarebbe la sua stessa sensazione, ed egli l'avrebbe «proiettata» sul naso dell'altro. Quest'ultimo avrebbe soltanto un naso di una data forma. Certo questa descrizione non sarebbe corretta rispetto al fenomeno, perché l'osservatore, qui Lavater, sente il piacere *sul* corpo dell'altro; ed è senz'altro pensabile, e nel caso di Lavater addirittura verosimile, che questa sensazione gli venga piuttosto imposta dalla presenza dell'altro, e che risulti sgradevole. Qui compare il problema generale dello *status* ontologico dell'atmosfera. Nel caso del nostro esempio sembra che il piacere sia in verità una sensazione del soggetto percepente, impropriamente attribuita all'oggetto, qui al naso. In altri casi, per esempio nel caso del colore blu, non si considererà il blu primariamente come una sensazione, ma piuttosto come una caratteristica della cosa, che può inoltre avere un effetto sensibile-morale. La soluzione sembra stare nell'attribuire alle cose stesse le loro estasi⁹, e cioè i modi più o meno articolati in cui si presentano. Ma le estasi sono potenziali che pervengono alla propria determinatezza solo attraverso un ricevente sensibile ad esse. È assolutamente

⁹ Per l'introduzione del concetto estetico di estasi vedi G. Böhme, *Natürlich Natur. Über Natur im Zeitalter ihrer technischen Reproduzierbarkeit*, Frankfurt 1992, p. 131 ss.

giustificato chiamare voluttuoso un naso. Tuttavia non nel senso di una proprietà del naso, ma piuttosto nel senso di una realtà atmosferica che diventa avvertibile per un ricevente sensibile ad essa.

4. Cosa si conosce nella fisiognomica?

Questa domanda deve essere distinta dalla domanda «cosa si conosce in maniera fisiognomica?». La fisiognomica è una conoscenza analitica e ha attinenza con la relazione tra la fisionomia di qualcosa, e cioè i suoi tratti caratteristici, e l'atmosfera da essa determinata. Conoscere qualcosa in maniera fisiognomica significa conoscerla attraverso la sua fisionomia. Questa conoscenza potrebbe essere chiamata ermeneutica, in quanto legge determinate caratteristiche esteriori di qualcosa come affettivamente significative, e cioè dice, tornando all'esempio di Lavater, che un naso di questa o di quella forma significa piacere. Se la si coglie in questo modo, la conoscenza fisiognomica ricade sotto la metodologia del «come se». Perché se questa o quella forma viene intesa come «espressione» di piacere, ciò secondo la nostra analisi deve significare come espressione senza un soggetto che si esprime. Ma la nostra analisi ci indica comunque un'altra strada. La conoscenza fisiognomica è prima di tutto avvertire un'atmosfera. Il profilo di un naso, o qualunque altra cosa, si enuclea come significativo solo perché è già stato sentito un piacere o una tendenza al piacere.

Il secondo passo però è la considerazione che in genere l'atmosfera viene esperita come presenza determinata di qualcosa. Senza questo secondo passo sarebbe probabilmente impossibile parlare di conoscenza fisiognomica. Perché la conoscenza presuppone già una certa distanza e un primo porre qualcosa come qualcosa. Avvertire semplicemente un'atmosfera non contiene ancora questa distanza. Ma nel momento in cui l'atmosfera viene intesa come modalità della presenza di qualcosa, questo qualcosa viene esperito come qualcosa, e cioè come presente in un determinato modo. Così il semplice avvertire diventa un «notare». Qualcosa viene notato attraverso l'atmosfera che irradia. Il «qual-

cosa come qualcosa» che fa così la propria comparsa è già capace di errore, ma non contiene ancora un predicato. Se per esempio mi accorgo della presenza di una zanzara nell'ambiente a causa di un sibilo minaccioso, c'è la possibilità che io mi sbagli, non nel senso che attribuisco erroneamente alla zanzara un sibilo come predicato, ma nel senso che potrebbe anche essere qualcos'altro che sta sibilando. La conoscenza fisiognomica di qualcosa coglie quindi nel segno quando questo qualcosa viene percepito come origine o condizione o sorgente di un'atmosfera. Qualcosa di dato viene quindi considerato o stilizzato in base alla sua fisionomia. È da qui che prende origine la fisiognomica. La fisiognomica cerca di identificare ed isolare tratti di uomini e di cose e di presentarli nel loro significato atmosferico. Vale a dire, leggerli come costituenti di atmosfere. La conoscenza in cui culmina la fisiognomica è la verifica analitica del rapporto tra tratti caratteristici ed effetti atmosferici. Essa dunque presuppone sempre già una conoscenza fisiognomica, perché senza di questa non è possibile identificare nell'oggetto determinate peculiarità come tratti caratteristici. Probabilmente è questo il senso dell'affermazione di Nietzsche sul significato del desiderio come costitutivo dell'oggetto. In ogni caso è chiaro che attraverso la conoscenza fisiognomica vengono conosciute le qualità che realmente vanno attribuite agli oggetti, ma che non sarebbero rintracciabili con metodi oggettivi. La visione fisiognomica del mondo scopre perciò un mondo strutturato in maniera completamente diversa da quello descritto secondo i metodi delle scienze della natura. Si potrebbe dire che essa mette in risalto, nell'insieme delle caratteristiche e delle strutture che si trovano in un oggetto, quelle che sono affettivamente significative.

La fisiognomica conosce dunque fisionomie, e cioè tratti, caratteri, «visi». Ciò vuol dire che conosce forme, ma forme di un tipo particolare. Si tratta infatti di quelle forme attraverso cui qualcosa si presenta fuori di sé e irradia un'atmosfera. Queste forme, nella misura in cui possono senz'altro essere attribuite all'oggetto come qualità, come condizioni della sua presenza, sono «estasi». Si potrebbe dunque fare riferimento anche a una «forma parlante». Ciò non significa,

lo sottolineiamo ancora una volta, che prima si tratta di una forma, e che questa ha poi anche un significato; si tratta piuttosto di forme attraverso cui qualcosa si presenta, e quindi parla. Esse vengono identificate come tali solo quando vengono notate. Qui siamo probabilmente davanti a ciò che Klages chiamava «la realtà delle immagini».

5. La realtà delle immagini

Naturalmente ci si potrebbe fermare alla descrizione delle immagini. Dire di una valle che è serena o di una fronte che è seria significa descriverle come immagine capace di effetto, come dato sensoriale che contiene o irradia un'atmosfera e che colpisce chi a questa è sensibile. Il linguaggio quotidiano ha ricche possibilità di descrizione di questi fenomeni e della loro esperienza, e tanto Schmitz quanto già precedentemente Klages ne hanno fatto buon uso nella loro analisi.

La scienza dei fenomeni di Klages e la fenomenologia di Schmitz¹⁰ vengono a capo del problema creato dal dato di fatto di immagini efficaci mantenendole nella loro condizione e analizzandole solo nella loro struttura interna, e cioè nella loro varietà fenomenica. Tutt'al più ne deriva una riabilitazione del mito, in quanto viene riconosciuta l'esperienza di «potenze» che sta nella realtà delle immagini, e in quanto queste potenze riottengono il loro nome tradizionale. Non vogliamo limitarci a questo punto di vista fenomenologico, per quanto importante esso sia per riguadagnare intanto in generale il contenuto della conoscenza e della percezione fisiognomica in senso pieno. Ci sono due motivi che ci spingono a ciò; il primo sta nell'effettiva producibilità di atmosfere. Per quanto sia vero che l'approccio primario alle atmosfere avviene passando per il turbamento originario, e cioè dal lato dell'emozione ricevuta, per tanto il sapere intorno alle atmosfere resterà limitato se non si tiene conto del fatto che l'uomo è in grado di produrre e dominare atmosfere in

¹⁰ H. Schmitz, *System der Philosophie*, Bonn 1964 ss.

maniera molteplice, che esistono arti riconosciute che hanno una conoscenza pratica di atmosfere dal lato dei creatori delle stesse: l'arte drammatica, la scenografia, l'architettura d'interni, parti della pubblicità e molte altre. Il secondo motivo sta nel fatto che la fenomenologia attribuisce alle atmosfere o alle immagini una realtà al di là della dicotomia di soggetto e oggetto, ma si rifiuta di giustificare ontologicamente questa valutazione. La vecchia fenomenologia di tipo husserliano si sottrae a una simile giustificazione in quanto tratta tutti i «dati della coscienza», e cioè in senso stretto i contenuti delle rappresentazioni, come equiparati. La fenomenologia di tipo Schmitziano dichiara semplicemente ciò che è stato esperito in modo superiore come ciò che è veramente reale, e dall'alto di questo punto di vista abbassa lo sguardo sulla quotidiana ontologia della cosa come sul realismo della scienza della natura. Non vogliamo fare nostro neppure questo punto di vista, che vogliamo chiamare del realismo fenomenologico. Da un lato, a causa del rifiuto di mettere il concetto fenomenologico di realtà in relazione con altri, porta all'isolamento del discorso. Dall'altro ci sembra una variazione del soggettivismo, che disarmo solo per la sua schiettezza. La restrizione fenomenologica o l'immunizzazione centrata sul soggetto è inaccettabile proprio quando si tratta della natura. Allora l'uomo percepente deve essere pensato anche come *partner* naturale della natura, e la percezione umana deve essere pensata come una variazione, forse intensificata, all'interno di uno spettro più vasto di interazioni comunicative nella natura. Questi sono i motivi che spingono a mettere in relazione l'estetica della natura con l'ambito dell'applicazione pratica da un lato, e con la conoscenza oggettiva dall'altro. Ancora una volta dunque: come vanno pensate in una simile costellazione la realtà delle immagini, le strutture parlanti?

a) Correlazioni: la creazione di correlazioni è il modo meno problematico, ma anche più insoddisfacente, di mettere in relazione dati di fatto oggettivi con dati di fatto esperibili affettivamente. Un esempio tipico di questo modo di procedere è quello di Willy Hellbach nel suo libro *Geopsyche*

(Stuttgart, 8^a ed., 1977). Egli parla di come i fatti oggettivi «agiscano» psichicamente. Per citare un esempio: «Il tipo di effetto comune a quei quattro colori principali del paesaggio (cioè verde, blu, bianco, grigio) è calmante» (*op. cit.*, 171). Questo effetto viene constatato correlativamente e se possibile confermato empiricamente, ma esso stesso è una metabasi *eis allo genos*. Non molto migliore è il famoso discorso di Goethe sull'*azione sensibile-morale dei colori*. Anche qui i colori si situano da una parte, il loro significato sociale o affettivo dall'altra. Si deve tuttavia dire che Goethe non ha una teoria oggettivistica dei colori, così che i colori come tali sono già «natura per noi» e hanno un proprio *status* che oscilla peculiarmente tra soggetto e oggetto. Ciò vuol dire che nei colori la natura viene già colta in estasi, e che ciò che Goethe chiama «azione» potrebbe benissimo essere inteso come quell'aspetto della realtà del colore come tale che è riferito al soggetto. Come ultimo esempio vogliamo qui citare la teoria di Hirschfeld sul giardino all'inglese¹¹. Essa articola una conoscenza pratica di correlazioni tra componenti oggettuali di una scena naturale e loro modalità affettive di esperienza.

Hirschfeld dice quali composizioni di oggetti si devono creare per produrre determinate atmosfere. Tuttavia anche questo tipo di descrizione va al di là della semplice correlazione, in quanto le singole parti, come «roccia erta» o «acqua che mormora», vengono scelte e denominate secondo il loro carattere, non solo, quindi, secondo le loro caratteristiche oggettive, bensì anche secondo i loro tratti fisiognomici.

b) Risalto: il secondo modo di occuparsi della realtà delle immagini tenendo conto del loro lato oggettuale, è studiare come si mettano in risalto. Intendiamo con ciò l'analisi del modo in cui le cose si presentano. Ciò può avvenire senz'altro in maniera fisica, e cioè attraverso l'analisi dell'emanazione e dei mezzi per cui, partendo da un oggetto, l'informazione può spostarsi nello spazio. Già qui diverrà chiaro che sono determinate caratteristiche dell'oggetto

¹¹ C.C.L. Hirschfeld, *Theorie der Gartenkunst*, 5 Bde., Leipzig 1779-85.

— come i contorni, un comportamento ritmico o discontinuo — quelle attraverso cui un corpo si rende o diventa avvertibile nel suo ambiente. La presenza avvertibile di un oggetto nello spazio presuppone, anche dal punto di vista fisico, che l'oggetto modifichi o moduli in un qualche modo il mezzo che lo circonda. La presenza di un oggetto nello spazio diventa percettibile nella misura in cui, nella sua totalità o mediante determinate sue caratteristiche, giunge a mettersi in risalto. Questa è la formulazione estetica dello stato di fatto che fisicamente si può cogliere come modificazione o modulazione del mezzo. In questo caso si parla anche di pregnanza. Questa viene provocata da contorni, contrasti, figura individuale, ma anche dall'ornamento e da accenti assolutamente esteriori.

Con il termine di risalto possono essere intese quelle qualità oggettuali di una cosa, attraverso cui essa si presenta in modo caratteristico e perviene a pregnanza. L'espressione al contempo dice che l'oggetto, attraverso queste caratteristiche, in qualche modo risalta rispetto a se stesso ed è presente nello spazio. Il fatto che siano necessarie particolari caratteristiche perché questo risalto sia possibile o venga accentuato contiene la possibilità che un oggetto, un essere vivente o un uomo non sia presente, se così si può dire, proprio con il suo stesso essere. Ciò dà motivo di distinguere tra essere e fenomeno o di parlare di una particolare essenza fenomenica. (Klages — probabilmente con personale rinuncia — ha distinto tra sessualità ed eros. Eros sarebbe l'amore che si rapporta esclusivamente al fenomeno capace di effetto).

c) Suggestioni: una terza possibilità di studiare la realtà delle immagini nelle loro caratteristiche oggettuali potrebbe essere riassunta sotto la voce suggestioni. Questa è in particolare la via percorsa da Hermann Schmitz, che si riallaccia a Klages, per il quale la comprensione dell'espressione viene intesa attraverso la partecipazione al processo. In questo caso, per intendere la realtà delle immagini dal punto di vista oggettuale, si ricercano nell'oggetto quelle caratteristiche che invitano a partecipare al processo. Queste d'altra parte sono caratteristiche, linee, contorni, figure che secondo l'approccio oggettivistico non compaiono nel campo visivo.

Vengono scoperte solo attraverso la fisiognomica, e cioè in base alla percezione di un'atmosfera.

Schmitz nei caratteri di suggestione degli oggetti distingue tra suggestioni motorie e sinestesie. Suggestioni motorie sono quelle linee e forme degli oggetti che inducono l'osservatore a seguire almeno virtualmente una tendenza corporea allo spostamento. È chiaro che, in particolare in questo caso, è l'impronta della sensibilità del ricevente che determina cosa sia possibile dire sulla fisionomia di un oggetto. Così le suggestioni motorie che partono da oggetti saranno determinate relativamente alla corporeità umana. D'altra parte qui diventa anche chiaro che ciò che in questo modo è possibile scoprire in fatto di forme, lineamenti ecc. va attribuito senz'altro all'oggetto.

Per quel che riguarda le sinestesie, per il momento non è possibile dire di più. In genere vengono spiegate come rapporti associativi tra ambiti sensoriali eterogenei. Ma questa non sembra essere l'ultima parola, perché tale concezione presuppone che gli ambiti sensoriali, e cioè gli ambiti dei colori degli odori, delle impressioni tattili ecc. siano di per sé disgiunti. Sembra invece piuttosto che ciò che è dato primariamente nella percezione, e che permette poi di scoprire qualità affettivamente rilevanti dell'oggetto, e cioè le atmosfere, non ammette suddivisioni secondo qualità sensoriali. Se per esempio si dice che da qualcuno si irradia un'atmosfera glaciale, con ciò si intende che si reagisce a costui con una specie di brivido interiore e con una tendenza fisica alla ripulsa e alla formazione di una barriera. Quest'esperienza dell'atmosfera glaciale può essere ricondotta solo talora alla presenza di freddo. D'altra parte può accadere che essa abbia la propria base oggettiva nella presenza di mattonelle chiare e di geometrie ripulsive degli oggetti, come per esempio avviene nelle sale operatorie. Sembra dunque piuttosto che le qualità sensoriali, e cioè rosso, dolce, caldo ecc. siano negli oggetti qualità quasi oggettive, che si possono scoprire in essi partendo da determinate atmosfere.

Secondo quanto esposto il fatto che il rosso venga sentito come caldo non va ricondotto alla presenza del rosso nella fiamma anche secondo l'esperienza, bensì al fatto che un

determinato rosso può contribuire a un'atmosfera che, d'altra parte, può essere prodotta anche dal calore del fuoco¹². Ma queste situazioni devono ancora essere approfondite. In ogni caso è chiaro che le sinestesie sono anche un modo di attribuire agli oggetti delle qualità responsabili del loro effetto atmosferico. Si può supporre che lo spettro dei caratteri di suggestione non sia ancora esaurito con le suggestioni motorie e le sinestesie.

II. Fisiognomica delle piante e del paesaggio

In questa parte vogliamo esporre una tradizione in cui gli scienziati hanno descritto la natura in modo da rendere tematico, nell'esposizione oggettiva, l'effetto atmosferico sull'uomo. Si tratta dunque dell'enucleazione di quelle qualità della natura che hanno significato psichico. Il procedimento seguito è chiaramente antropocentrico.

L'origine di questa tradizione della fisiognomica del paesaggio e delle piante sta nel breve lavoro di Alexander von Humboldt *Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse*¹³. A questo lavoro giovanile Humboldt fa riferimento nella sua opera *Kosmos*, nella seconda parte del secondo volume, che porta il titolo *Landschaftsmalerei in ihrem Einfluß auf die Belebung des Naturstudiums. - Graphische Darstellung der Physiognomik der Gewächse. - Charakteristik ihrer Gestaltung unter verschiedenen Zonen*. Le idee di Humboldt sono abbastanza vaghe, ma tuttavia si deve dire che in quel saggio giovanile è contenuto tutto ciò che nel seguito è stato scritto sul tema «fisiognomica della natura», incluso il lavoro di Hellpach, che però, secondo la suddivisione delle modalità d'approccio riportata in precedenza, ricade piuttosto sotto la voce «correlazioni».

Tuttavia sullo sfondo di tutta questa tradizione si può

¹² Vedi G. Böhme, *Über Synästhesien*, in tedesco e in inglese, in «Daidalos» 41 (1991), pp. 26-36. In italiano in «Casabella», Aprile 1992, pp. 48-51.

¹³ In: A. v. Humboldt, *Ansichten der Natur*, [...]. Ristampa: Nördlingen 1986.

porre la persona di Goethe. Infatti il risultato di v. Humboldt nella *Physiognomik der Gewächse* è una tipologia di modi di crescita dei vegetali. Al posto dell'unica pianta originaria di Goethe compaiono ora sedici tipi fondamentali. Questo ampliamento è chiaramente legato alla conoscenza recente della vegetazione tropicale. La visione della pianta in Goethe era ancora limitata all'esperienza della vegetazione europeo-mediterranea. L'obiettivo che v. Humboldt dichiaratamente pone alla fisiognomica è proprio superare questa limitazione. La descrizione della pianta originaria fatta da Goethe non può più contenere l'abbondanza di forme naturali vegetali conosciuta attraverso i viaggi di scoperta, e in fondo è per questo che diventa necessario qualcosa come una fisiognomica delle piante, che riporti l'accresciuto materiale fornito dall'esperienza almeno a un numero finito di forme fondamentali. Humboldt si esprime in modo analogo quando fa riferimento alla pittura paesaggistica: ad essa assegna il compito di descrivere le forme fondamentali del paesaggio. Finora essa si sarebbe fermata «al patrio e al comune».

Ciò che l'arte può ancora aspettarsi dal contatto più intenso con il mondo dei tropici, dall'atmosfera che una natura grandiosa, ricca di figure ispira all'uomo creativo — ciò a cui devo fare riferimento per ricordare l'antica base del sapere intorno alla natura con la poesia e con il sentimento dell'arte — non diminuirà la gloria di quei maestri¹⁴.

In pratica egli assegna alla pittura paesaggistica il compito di fornire all'Europeo le impressioni sensibili di paesaggi stranieri, in particolare tropicali, e di suggerirgli l'«atmosfera» che si può avvertire osservandoli. Tuttavia questa indicazione dello scopo della pittura paesaggistica e della rappresentazione grafica della fisionomia delle piante potrebbe suggerire il pensiero che tutta l'idea, in generale, sia superata dalla fotografia, dal film e dal turismo.

Quest'obiezione evidenzia chiaramente una peculiarità

¹⁴ A. v. Humboldt, *Kosmos*, Bd. 2, II; qui citato secondo *Ansichten der Natur*, cit., p. 384.

della fisiognomica delle piante e del paesaggio: nella fisiognomica del paesaggio e delle piante da v. Humboldt a Lehmann non si tratta solo di fare un'esperienza e di riprodurla, ma di conoscenza della natura in senso esplicito. Il tema della fisiognomica non è il qui e ora e l'esperienza individuale, ma il generale, il tipico.

Così dalla descrizione individuale della natura si differenzia quella generale, o fisiognomica della natura¹⁵.

Come una determinata fisiognomica riconosce che la botanica descrittiva e la zoologia nel senso stretto della parola sono smembramenti delle forme animali e vegetali, così esiste anche una determinata fisiognomica della natura che riguarda esclusivamente ogni singola zona climatica. Ciò che l'artista definisce come natura svizzera, cielo italiano, si basa sull'oscuro sentimento di un carattere locale della natura. L'azzurro del cielo, la forma delle nuvole, il profumo che aleggia sulla lontananza, la succosità delle erbe, la lucentezza delle foglie, il profilo delle montagne sono gli elementi che determinano l'impressione di una zona nella sua totalità. Il compito della pittura paesaggistica è cogliere e riprodurre in modo chiaro questa impressione¹⁶.

Questa citazione esprime molto chiaramente cosa fosse importante per v. Humboldt: l'analisi delle componenti e dei tratti, il cui complesso costituisce quanto vi è di tipico in una forma di natura colta intuitivamente. Quando poi passa a considerare la forma data alla comunicazione della conoscenza così ottenuta, e cioè la rappresentazione grafica di piante e la pittura paesaggistica, il risultato — le immagini che per esempio si trovano come appendice alle opere di Alexander von Humboldt o di Lehmann —, se confrontato con la rappresentazione artistica della natura, appare scialbo e privo di atmosfera. Ovviamente ciò rende dubbiosi circa l'asserita unità di arte e scienza. Naturalmente la causa può stare nel fatto che il talento artistico e quello scientifico non

¹⁵ A. v. Humboldt, *Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse*. In: *Ansichten der Natur*, cit., p. 246.

¹⁶ A. v. Humboldt, *Kosmos*, Bd. 2, p. 66, *Ausg. Ges. Werke*, Stuttgart 1844.

devono necessariamente andare a braccetto (da questo punto di vista andrebbero considerati con più attenzione i quadri di Carus, che probabilmente aveva davvero entrambi i talenti), ma probabilmente sta soprattutto nel fatto che la rappresentazione fisiognomica delle piante e dei paesaggi rinuncia proprio coscientemente all'effimero e all'individuale.

Tuttavia la relativa aridità dei risultati di v. Humboldt non può nascondere che a lui stava a cuore ben di più, e cioè — come egli stesso dice — «il rapporto tra il sensibile e lo spirituale». Ripetutamente in questo contesto si parla di «magia della natura» di «atmosfera», di «godimento».

Visione panoramica della natura, prova dell'azione comune, rinnovamento del godimento che la visione diretta dei paesi tropicali offre all'uomo senziente: questi sono gli scopi a cui tendo¹⁷.

Ciò che permette di riconoscere singole caratteristiche e singoli elementi come componenti di una fisiognomica della natura non è la comprensione della loro funzione, bensì la loro importanza per l'esperienza atmosferica. In tal modo v. Humboldt si distanzia chiaramente dalla determinazione delle caratteristiche così come sono prefissate nella tradizione di Linneo.

Per la determinazione di questi tipi, dalla cui individuale bellezza, distribuzione e raggruppamento dipende la fisionomia della vegetazione di un paese, non si deve tener conto (come per altri motivi avviene nei sistemi botanici) dei più piccoli organi di riproduzione, perianzi e frutti, ma solo di ciò che, per la propria massa, individualizza l'impressione complessiva di una zona¹⁸.

La modalità di approccio è del tutto simile a quella di Hirschfeld nella teoria dell'arte dei giardini. Come in questa, le forme naturali vengono identificate nel loro carattere scenico. Così in v. Humboldt si legge:

Chi non si sente in un'atmosfera diversa, per ricordare solo oggetti

¹⁷ Dalla prefazione di *Ansichten der Natur*, cit., p. 7.

¹⁸ A. v. Humboldt, *Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse*, cit., p. 248 s.

vicini, al riparo dell'oscura ombra dei faggi, su colline delimitate da pini isolati, o in un prato, dove il vento stormisce tra le foglie tremule delle betulle? Melancoliche, solennemente alte o liete sono le immagini che queste patrie figure vegetali suscitano in noi. L'influsso del mondo psichico sul mondo morale, il misterioso intreccio tra l'agire del sensibile e dell'extrasensibile dona allo studio della natura, quando lo si eleva a punti di vista superiori, un'attrattiva tutta sua, ancora troppo poco conosciuta (*Ansichten der Natur* cit., p. 247).

Anche se dunque v. Humboldt nella fisiognomica della natura, diversamente che nella scienza della natura, è chiaramente interessato all'esperienza di atmosfere naturali, il risultato che si ottiene quasi non reca più traccia dell'elemento atmosferico. Ma questo probabilmente è un destino inevitabile della fisiognomica, perché, nonostante il mezzo della conoscenza sia l'avvertire atmosferico, ciò a cui tende è la denominazione di proprietà oggettuali della natura. Perciò nel risultato si avvicina più alla morfologia che alla poesia.

La fisiognomica del paesaggio e della natura di v. Humboldt si differenzia dalla grande tradizione della fisiognomica proprio nel senso che sopra abbiamo indicato come essenziale per l'estetica della natura. v. Humboldt non attribuisce alla natura un'essenza interna, di cui poi la fisionomia potrebbe essere l'espressione. L'essenza o il carattere della natura è piuttosto qualcosa di assolutamente esteriore, come per esempio il paesaggio italiano. Ciò prende un indirizzo diverso nel secondo cultore della fisiognomica del paesaggio nel XIX secolo, influenzato certamente da v. Humboldt ma ancor più da Goethe, e cioè Carl Gustav Carus. Purtroppo qui dobbiamo rinunciare ad approfondire la sua pittura paesaggistica, e perciò facciamo riferimento solo alla sua opera *Neue Briefe über Landschaftsmalerei* (1830). Come v. Humboldt, egli attribuisce alla pittura paesaggistica una funzione conoscitiva. Per lui essa non è però affatto un'esposizione di tipi naturali generalizzati, anzi egli pensa piuttosto che il compito della pittura paesaggistica sia «la comprensione della vita misteriosa della natura»¹⁹.

¹⁹ C.G. Carus, *Briefe über Landschaftsmalerei. Faksimiledruck der 2. Ausg. 1835*, Heidelberg 1972, p. 6; Brief, 108.

Per questo motivo chiama «Erdlebenbild» [«immagine di vita della terra»] il quadro paesaggistico. Cosa si debba intendere per vita segreta della natura, resta abbastanza nebuloso in Carus. Ma dato lo sfondo romantico in cui egli si situa, è da supporre che si debba pensare senz'altro a qualcosa che somigli agli spiriti elementari di Paracelso, cioè a una supposizione che nella natura, nelle sue parti e nel suo insieme, vivono e tramano essenze, che si manifestano solo in maniera imprecisa. Nelle lettere sulla pittura paesaggistica questa vita segreta compare poi tuttavia in maniera piuttosto astratta, come senso o significato. Così per esempio Carus nella citata VI lettera scrive che l'artista deve riconoscere che

nessun caso sregolato, vuoto, determina il corso delle nuvole e la forma delle montagne, la sagoma degli alberi e le onde del mare, ma in tutto ciò invece vive un elevato senso e un eterno significato (*op. cit.*, 108).

Similmente si esprime nel frammento *Andeutungen zu einer Physiognomik der Gebirge* (*op. cit.*, p. 169 s.):

Ho notato che la loro sagoma generale [parla di alberi e piante] è tanto poco priva di significato quanto lo è la fisionomia di un uomo per il suo carattere, o la configurazione complessiva degli animali per la loro struttura interna²⁰.

L'espressione «significato per qualcosa» in luogo di «significato di qualcosa» ci dà qualche delucidazione su ciò che Carus intende per significato. Nel prosieguo del lavoro citato dice che in tutti i corpi naturali bisogna tenere conto di interno ed esterno:

L'esterno ci dà l'idea intuitiva dell'intero, l'interno ci mostra le parti²¹.

²⁰ C.G. Carus, *op. cit.*, p. 173 s.

²¹ C.G. Carus, *op. cit.*, p. 174.

Secondo ciò la vita non sarebbe affatto interiore, ma piuttosto proprio la forma esteriore, che ha un'importanza per l'interno, e cioè per l'organizzazione delle parti. Questa concezione della fisiognomica ricorda la dottrina aristotelica dell'anima (come ricorda quella di Ludwig Klages: l'anima è il senso del corpo). Carus dà con ciò alla fisiognomica della natura un senso che si avvicina più alla scienza della natura che a v. Humboldt, giacché in v. Humboldt l'essenza fisiognomica della natura è pensata in maniera prettamente antropocentrica. Carus qui sottintende che la fisionomia di un corpo naturale ha un senso per quel corpo stesso. Alla fine del frammento tuttavia il rapporto quasi si capovolge.

Laddove si tratta poi di affermazioni concrete di una fisiognomica delle montagne, si evidenzia che per Carus l'importante era il rapporto delle montagne con i tipi di roccia di cui erano formate. La fisiognomica delle montagne tratta dunque la forma esteriore delle montagne come formazione rocciosa tipica. Così per esempio dice che «una roccia di arenaria deve presentare un carattere diverso da una roccia di porfido o da una roccia di granito» (*op. cit.*, p. 176 s.).

Il più importante tra i cultori della fisiognomica del paesaggio è sicuramente il geografo Herbert Lehmann. Il suo lavoro è raccolto nel volume *Essays zur Physiognomie der Landschaft*²². Lehmann è tanto importante per la fisiognomica del paesaggio, o più in generale della natura, non solo perché egli stesso ha fornito fisionomie dettagliate, per esempio della Toscana o del paesaggio italiano in generale, o della Grecia, ma anche perché ha definito dal punto di vista teorico-scientifico la fisiognomica del paesaggio nell'ambito della — o in rapporto alla — geografia. Prendendo le distanze dalla geografia natural-scientifica, definisce la fisiognomica del paesaggio partendo dall'anima o dallo spirito. Tuttavia aderisce alla teoria soggettivistica della visione paesaggistica: l'unità del paesaggio sarebbe una prestazione concettuale (*op. cit.*, p. 137). Ma egli pensa che nel paesaggio stesso ci sono appigli per la visione paesaggistica. Tra paesaggio e

²² Wiesbaden: Steiner 1986.

soggetto ci sarebbe una specie di interazione. Alla superficie terrestre apparirebbe un potenziale espressivo che deve essere realizzato nel processo della visione paesaggistica, ma che per il resto sarebbe fondato nella sua natura geografica.

Qui il geografo di formazione 'geopsicologica', artitica e non ultimo anche storico-intellettuale, trova un campo ancor meno considerato: la creazione di una «fisiognomica del paesaggio» scientifica, o dottrina dell'espressione del paesaggio (*op. cit.*, p. 144).

Con l'espressione «geopsicologico» egli si orienta in direzione del lavoro di Hellpach, a cui nel seguito egli stesso dà la preminenza. Ma nel suo lavoro sulla fisiognomica del paesaggio diventa evidente che l'importante per lui non è un rapporto attivo e che piuttosto vorrebbe individuare spunti per l'esperienza espressiva del paesaggio nel paesaggio stesso:

La fisionomia del paesaggio non ha dunque a che fare con il contenuto oggettuale, bensì con il valore espressivo di un paesaggio, competendole il doppio compito di accertare quali tratti nel paesaggio determinano prevalentemente il valore espressivo e come agiscono sull'osservatore (*op. cit.*, p. 145).

L'espressione «agire» non è ancora intesa nel senso della produzione di uno stato psichico, bensì nel senso della costituzione di un'espressione, e cioè di un'atmosfera. Lehmann adopera anche direttamente l'espressione atmosfera paesaggistica²³, che definisce in maniera un po' circolare con la seguente frase:

La totalità delle situazioni atmosferiche che determinano direttamente di volta in volta l'espressione paesaggistica può essere denominata atmosfera paesaggistica (*op. cit.*, p. 151).

Il compito che Lehmann si pone nella sua fisiognomica del paesaggio è di approfondire come geografo, e cioè come scienziato, quale sia l'elemento tipico di un paesaggio, per esempio dell'Italia. Ingenti parti del suo lavoro sono tuttavia

²³ H. Lehmann, *Über die Landschaftsatmosphäre Italiens*, cit., p. 151 s.

descrizioni paesaggistiche, e cioè descrizioni di quanto è tipico come tale. Ci sono però precisi esempi per l'attuazione del suo programma (in fondo humboldtiano). La più convincente mi sembra la sua trattazione della «chiarezza vaporosa», in cui Goethe aveva identificato una caratteristica del paesaggio italiano. L'espressione «chiarezza vaporosa» è una tipica descrizione atmosferica e contiene un grosso potenziale associativo. Per esempio l'elemento erotico di un velamento delicato, trasparente, o l'elemento magico di un rilucere indeterminato. Lehmann non analizza fenomenologicamente il contenuto atmosferico della chiarezza vaporosa, ma indaga su come abbia luogo. Essa si verifica quando, in presenza di foschia, persiste una vista nitida, quando, a causa della grande intensità della luce, i contorni colorati permettono di distinguere le diverse figure anche a grande distanza. Con ciò ha indicato fattori climatici che condizionano un'atmosfera tipica dell'Italia²⁴.

Un esempio affine è dato dall'analisi che Lehmann fa dell'immagine del monte Pellegrino presso Palermo (*op. cit.*, p. 159). Può sembrare strano che qui approfondisca l'analisi di una montagna come individualità, dato che in genere, come v. Humboldt, vede il fine della fisiognomica nell'elaborazione di qualcosa di tipico. Questa stranezza viene ulteriormente rafforzata dal fatto che Lehmann nell'articolo citato prende le distanze dalla geomorfologia fondata da Davis Morris nel 1911. Questa a suo dire può trattare solo forme tipiche di montagne in dipendenza dalla formazione rocciosa (il programma di Carus per una fisiognomica delle montagne!), e non dice nulla sull'individualità di una forma montuosa e quindi non dà alcun contributo alla fisiognomica (*op. cit.*, p. 160). Tuttavia questa contraddizione nel corso del saggio si dissolve per il fatto che il monte Pellegrino viene inteso per così dire come forma individuale in senso aristotelico. Nel saggio citato Lehmann cerca di analizzare l'impressione significativa suscitata dal monte Pellegrino attraverso un'a-

²⁴ L'analisi della chiarezza vaporosa si trova nel saggio *Über die Landschaftsatmosphäre Italiens*, cit., p. 151 s.

LA POSIZIONE DI HEGEL
NEI CONFRONTI DI ALCUNI ASPETTI
DELLA *NATURPHILOSOPHIE* ROMANTICA*

di
LUCA ILLETERATI
Padova

INTRODUZIONE

La filosofia della natura di Hegel è stata spesso letta, non solo dagli avversari dello hegelismo, ma anche talvolta dai suoi sostenitori¹, come una espressione di quel più generale movimento, peraltro piuttosto indeterminato, che è la *romantische Naturphilosophie*.

In realtà la posizione di Hegel nei confronti della cultura scientifica del romanticismo è particolarmente complessa. Egli infatti da un lato condivide con essa lo stesso terreno di nascita — i *Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft* e la *Kritik der Urtheilskraft* di Kant —, in un certo senso anche gli scopi — una forma di contrapposizione verso una interpretazione puramente meccanicistica della natura e, in generale, il tentativo di produrre una comprensione della natura nella sua interezza —; dall'altro, tuttavia, dalla *romantische Naturphilosophie* Hegel si allontana in modo netto, aspro e spesso polemico.

* Nel testo e nelle note le opere citate più frequentemente sono riportate con un'abbreviazione o sigla cui segue il numero della pagina dell'edizione tedesca e, fra parentesi, quello della pagina corrispondente dell'ed. italiana. L'elenco completo di tali abbreviazioni si trova alla fine dell'articolo.

¹ Per A. Kojève ad esempio, la filosofia della natura è quella parte del sistema la quale «n'existe que dans l'imagination ("schellinghienne") de Hegel» (A. Kojève, *Introduction à la lecture de Hegel*, Paris 1947, p. 488).

Ciò che qui ci si propone è di mostrare i punti fondamentali che segnano la differenza fra la filosofia della natura hegeliana e quella del movimento romantico, nella convinzione che la posizione di Hegel possa apparire più chiara, nella sua complessità, sullo sfondo di questo dibattito.

Nel tentativo però di determinare la critica di Hegel alla cosiddetta scienza romantica si corre continuamente il rischio, verso il quale Hegel stesso peraltro talvolta conduce, di cadere in una eccessiva generalizzazione, trasformando una cultura variegata, differenziata e per molti aspetti anche intimamente contraddittoria, come è quella romantica, in un alcunché di monolitico e unitario.

Hegel infatti nel rivolgersi contro la *romantische Naturphilosophie* non evita — soprattutto nelle lezioni e quindi negli *Zusätze* all'*Enciclopedia* — di prendere in considerazione le posizioni specifiche di singoli scienziati o pensatori, ma tende tuttavia — soprattutto nelle opere pubblicate —, a ricondurre questa molteplicità di posizioni a un medesimo atteggiamento filosofico.

L'espressione più alta e importante di questo atteggiamento filosofico è certamente per Hegel quella elaborata da Schelling negli scritti di filosofia della natura soprattutto negli anni tra il 1797 e il 1806².

Questo non significa tuttavia che Hegel identifichi sempre la filosofia della natura romantica con quella di Schelling. Su questo punto, come vedremo, il suo pensiero subisce una evoluzione. Se all'inizio, infatti, nei primi anni di Jena, gli anni di più intensa collaborazione con Schelling, Hegel distingue in modo netto la posizione di Schelling da quella degli altri *Naturphilosophen* dell'epoca, successivamente, a partire soprattutto dalla *Fenomenologia dello spirito*, Hegel tende sempre più a interpretare la filosofia della natura di Schelling come la fonte nella quale trovano ispirazione e fondazione le più diverse espressioni della *Naturphilosophie* romantica.

² Nel 1797, nel periodo di Lipsia, Schelling pubblica le famose *Idee per una filosofia della natura* e nel 1806 una nuova edizione dell'*Anima del mondo*, aumentata di un saggio *Sui rapporti del reale e dell'ideale nella natura, ovvero sviluppo dei primi principi della filosofia della natura*.

HEGEL E LE NATURWISSENSCHAFTEN

I primi tentativi di filosofia della natura da parte di Hegel nascono probabilmente sotto l'influsso di Schelling. Fino al 1801 infatti, anno nel quale Hegel raggiunge il già affermato Schelling a Jena, non abbiamo testimonianza di alcuna elaborazione hegeliana di filosofia della natura³.

Questo non significa tuttavia che fino ad allora l'interesse di Hegel per il mondo della natura e per le *Naturwissenschaften* fosse assente.

La passione e l'assidua e costante frequentazione delle *Naturwissenschaften* da parte di Hegel nel corso dell'intera sua esistenza sono un dato ormai acquisito della biografia

³ Solo nel cosiddetto *Systemfragment*, che risale comunque agli ultimi mesi del periodo francofortese, ed è dunque di poco precedente all'arrivo a Jena, vengono posti a tema, nella prima parte del testo, i concetti di vita e natura. Tuttavia non è possibile in relazione a queste pagine parlare di una vera e propria filosofia della natura così come essa viene intesa all'interno del progetto sistematico hegeliano. Con questo non si vuole sostenere che Hegel non potesse avere elaborato una filosofia della natura già a Francoforte e che quindi non si possa parlare già a partire da questo periodo di una idea di sistema in Hegel. Ciò che qui si vuole dire è solo che il testo, nella sua frammentarietà, ci impedisce di parlare di una vera e propria filosofia della natura: cfr. *Nohl*, 345-351 (473-479). Il primo vero e proprio testo di filosofia della natura di Hegel è la *Dissertatio philosophica de Orbitis Planetarum*, che Hegel scrisse nel 1801 al fine di ottenere la licenza all'insegnamento presso l'università di Jena, dove era giunto nel gennaio di quell'anno. La scelta di un argomento di filosofia della natura per presentarsi al mondo accademico di Jena non può essere certo indipendente dall'influsso operato su Hegel, soprattutto in questi primi mesi del periodo jenense, da Schelling. Sulla *Dissertatio*, cfr.: F. De Gandt, *Introductions et notes* a G.W.F. Hegel, *Les orbites des planètes. Dissertation de 1801*, traduction de F. De Gandt, *Préface* de D. Dubarle, Vrin, Paris 1979; A. Negri, *Introduzione e Commento* a G.W.F. Hegel, *Le orbite dei pianeti*, Roma-Bari 1984; W. Neuser, *Einleitung und Kommentar* zu G.W.F. Hegel, *Dissertatio Philosophica de Orbitis Planetarum. Philosophische Erörterung über die Planetenbahnen*, Weinheim 1986; T.G. Bucher, *Wissenschaftstheoretische Überlegungen zu Hegels Planetenschrift*, in «Hegel-Studien», Bd. 18, 1983, pp. 65-137; A. Crescini, «Le orbite dei pianeti» nella filosofia della natura di Hegel, in «Giornale di Metafisica» (nuova serie) IX, 1987, pp. 479-494; C. Ferrini, *Features of Irony and Alleged Errors in Hegel's "De Orbitis Planetarum"*, in «Hegel Jahrbuch» 1991, pp. 459-477.

hegeliana e possono essere testimoniate già a partire dal periodo della sua formazione.

Nella lettera a Haug, scritta probabilmente quando Hegel frequentava ancora il ginnasio di Stuttgart, è ad esempio evidente non solo il suo notevole interesse per i problemi della zoologia e della fisica celeste, ma anche la meticolosità di tale interesse⁴. E sempre a proposito del periodo ginnasiale, Rosenkranz ricorda che nei quaderni dell'epoca molti ed estesi sono gli appunti di Hegel sulla geometria, l'ottica e la meccanica⁵. È inoltre noto che, durante la permanenza allo *Stift* di Tubinga, Hegel frequentò per proprio conto un corso di anatomia e che, sempre in questi anni, costretto per un certo periodo a interrompere gli studi a causa di una malattia, passò molti mesi nella casa paterna dove si occupò soprattutto di botanica, che doveva fra l'altro essere il suo hobby preferito visto che più tardi, a Jena, sembra aspirasse addirittura a diventare direttore del giardino botanico della città.

Nel corso degli anni inoltre, l'interesse di Hegel nei confronti delle *Naturwissenschaften* non si limita a una superficiale conoscenza di tipo manualistico. L'elenco dei titoli della sua biblioteca privata, l'epistolario e le diverse aggiunte alle nuove edizioni dell'*Enciclopedia*, testimoniano, da parte di Hegel, un continuo e appassionato aggiornamento⁶.

Fin dall'inizio tuttavia il suo modo di accostarsi al mon-

⁴ Cfr. *Briefe* I, 3-4 (I, 94-95).

⁵ *Ros.*, 14 (36).

⁶ Sull'interesse di Hegel nei confronti di alcune specifiche discipline scientifiche, oltre alle note di M.J. Petry alla traduzione inglese della edizione Michelet della filosofia della natura di Hegel (*Hegel's Philosophy of nature*, London-New York 1970), cfr.: D. v. Engelhardt, *Hegel und die Chemie. Studie zur Philosophie und Wissenschaft der Natur um 1800*, Wiesbaden 1976; A. Moretto, *Hegel e la matematica dell'infinito*, Trento 1984; O. Breidbach, *Das Organische in Hegels Denken. Studie zur Naturphilosophie und Biologie um 1800*, Würzburg 1982; M.J. Petry (Hrsg.), *Hegel und die Naturwissenschaften*, Stuttgart-Bad Cannstatt 1987; R.P. Horstmann und M.J. Petry (Hrsgg.), *Hegels Philosophie der Natur. Beziehungen zwischen empirischer und spekulativer Naturerkenntnis*, Stuttgart, 1986; K.N. Ihmig, *Hegels Deutung der Gravitation*, Frankfurt am Main 1989.

do della natura e delle *Naturwissenschaften* è lontano da quella che potremmo chiamare una sensibilità romantica.

Basta uno sguardo al *Diario di viaggio sulle alpi bernesi* per rendersi conto di come, già da subito, l'atteggiamento hegeliano nei confronti della natura sia lontano da qualsiasi entusiasmo romantico e da qualsiasi estasi mistica⁷.

Ciò che Hegel mette infatti in rilievo in questo diario è non certo la forza della natura, la sua sublimità⁸, ma piuttosto la potenza dello spirito, la sua capacità di plasmare ciò che lo circonda, di fare proprio ciò che gli è opposto, di permeare di senso anche la più accidentale casualità⁹.

Questa forma di superiorità dello spirito nei confronti della natura diventerà uno dei tratti costanti e più caratterizzanti della filosofia della natura hegeliana.

È infatti questo il motivo per il quale secondo Rosenkranz «si creò nei circoli romantici di Jena il pregiudizio che egli disconoscesse la *poesia della natura*»¹⁰. Così infatti si esprime, non senza parzialità, il biografo di Hegel:

⁷ G.W.F. Hegel, *Bericht über eine Alpenwanderung*, in *FS*, 381-398 (trad. it. G.W.F. Hegel, *Viaggio nelle alpi bernesi*, a cura di G.A. De Toni, Bergamo 1990). Su questo diario cfr. anche *Ros.*, 44-45 (64-65): «Mettendo da parte ogni romantica illusione, si sforza di offrire una descrizione strettamente oggettiva. Porge ciò che gli si presenta in modo esatto e autentico, ma senza alcuna poesia individuale e sentimentalistica» [44 (64)].

⁸ «Nel pensiero della durata di questi monti, o in quella sorta di sublimità che si ascrive loro, la ragione non trova nulla che le imponga necessariamente stupore e ammirazione. La vista di questa masse eternamente morte non mi ispirò nulla se non il commento uniforme, a lungo andare noioso: "È così!"» [*FS*, 392 (55-56)].

⁹ «Questa famiglia vive qui in completo isolamento e ha costruito la distilleria sotto dei blocchi di granito accatastati a torre che la natura ha gettati uno sull'altro senza scopo, ma della loro positura accidentale gli uomini hanno saputo avvalersi» [*Ivi*, 39 (53)]. Questa concezione secondo la quale è nelle possibilità dell'uomo (e, anche se qui non è detto, dell'organismo animale in generale) di dare scopo e quindi senso a ciò che di per sé ne è privo diventa l'occasione per riprendere la polemica nei confronti di quella teologia della quale Schelling e Hegel avevano tracciato un impietoso ritratto già nel 1795: cfr. *Briefe* I, 13-18 (I, 106-111).

¹⁰ *Ros.*, 186-187 (203).

Nell'oltrepassare le posizioni schellinghiane, considerando la natura non semplicemente come coordinata allo spirito, ma piuttosto lo spirito come l'*assoluto universale*, si spinse fino al punto di parlare di disprezzo della natura, allo scopo di liberare lo spirito dai legami naturali. Ma tale considerazione *etica* è affatto diversa da quella scientifica¹¹.

LA DISTINZIONE TRA SCHELLING E LO SCHELLINGHISMO

In questa idea della superiorità dello spirito sulla natura, — idea che trova la sua espressione più emblematica nella affermazione contenuta nell'*Enciclopedia* secondo la quale «anche quando l'accidentalità spirituale, l'*arbitrio*, giunge fino al *male*, perfino il male è qualcosa di infinitamente più alto che non i moti regolari degli astri e l'innocenza delle piante; perché colui, che così erra, è pur sempre spirito»¹² — emerge un primo importantissimo punto di differenza fra la filosofia della natura hegeliana e quella di ispirazione schellinghiana e romantica.

Ciò che infatti qui si manifesta è, all'interno della concezione hegeliana, l'*alterità* della natura rispetto allo spirito, il suo essere *altro* dallo spirito.

Là dove infatti la mentalità romantica si mostra tutta tesa a evidenziare la continuità tra spirito e natura, il parallelismo fra il mondo del *Geist* e quello della *Natur*, le parole chiave della concezione hegeliana della natura, e in particolare della natura in rapporto all'idea da un lato e allo spirito dall'altro, si rivelano invece essere, già fin dai primi anni di Jena, l'*Anderssein* e l'*Äußerlichkeit*¹³.

È a partire da questi concetti che viene determinandosi la distanza della concezione hegeliana dal progetto schellinghiano di ritrovare nella natura il medesimo cammino dello spirito, di considerare la natura come lo *spirito visibile* e lo

¹¹ *Ivi*, 187 (203).

¹² *Enz. C*, § 248 An.

¹³ *Ivi*, § 247; JS II, 179-180.

spirito come *natura invisibile*, per cui «il sistema della natura è insieme il sistema del nostro spirito»¹⁴.

Se infatti in Schelling si può parlare di una profonda identità tra natura e spirito, nel senso che il cammino dell'una è parallelo a quello dell'altro, per cui nei gradi dell'una si possono vedere i gradi dell'altro e viceversa, in Hegel invece si può parlare di identità fra natura e spirito solo sul piano logico e cioè dal punto di vista dell'idea, e solo nel senso che la natura è presupposto dello spirito, ovvero nel senso per cui lo spirito è, nei confronti della natura, il suo togliimento e la sua verità.

Ma se questo è il luogo concettuale che segna già dal periodo jenense la distanza fra Hegel e Schelling, di carattere più generale è invece la critica che nel medesimo periodo Hegel rivolge alla *Naturphilosophie* della sua epoca; critica che, come si vedrà, non coinvolge per ora direttamente Schelling, bensì quelle che Hegel considera le *degenerazioni* della sua filosofia della natura, le quali, come scrive Rosenkranz, «cominciavano allora ad inondare tutta la letteratura filosofica»¹⁵.

In una lezione del periodo jenense così si esprime infatti Hegel:

Noto questo soprattutto per l'aspetto che presenta l'odierna filosofia, in particolare la filosofia della natura che dà scandalo con la sua terminologia *schellinghiana*. In tali forme Schelling ha espresso cose molto sensate e pensieri filosofici, ma solo in quanto *si mostrava realmente libero* da questa terminologia, rinnovandola quasi completamente in ogni successiva esposizione della sua filosofia. Nel modo però con cui si discute in pubblico di questa filosofia, fa la sua comparsa solo la *superficialità* dei pensieri. Non posso introdurvi nel profondo di questa filosofia, quale è esposta in scritti tanto numerosi, in quanto essa è priva di ogni profondità; dico questo affinché voi non vi lasciate convincere a credere che dietro quelle agghindate e pesantissime parole debba necessariamente nascondersi un senso. A questo punto ci interessa solo osservare quale sbalordimento essa produca

¹⁴ Cfr. F.W.J. Schelling, *Einleitung zu: Ideen zu einer Philosophie der Natur*, in *Schellings Werke*, Erster Hauptband, hrsg. von M. Schröter, München 1927, p. 689.

¹⁵ *Ros.*, 181 (198).

sulla massa incolta. In effetti questo formalismo lo si può apprendere in mezz'ora. Invece di dire che un qualcosa è, ad esempio, *lungo*, dire che tende alla *lunghezza*, e questa *lunghezza* sia il *magnetismo*; invece di *largo*, che tende alla *larghezza*, ed è *l'elettricità*; invece di *grosso*, corporeo, che tende alla *terza dimensione*; invece di *appuntito*, che è il *polo della contrazione*; invece del pesce è lungo, il pesce sta sotto lo *schema* del magnetismo e così via (...) Vi dico subito — continua Hegel — che nel sistema *da me insegnato* non troverete nulla di questa sovrabbondanza di formalismo. Se parlo così di questa terminologia e dell'uso di essa che si diffonde ora come una peste, so però che *le idee di Schelling sono ben diverse dall'uso che ne fanno i suoi scolari*, ed io mentre tengo in gran conto il vero servizio reso da Schelling alla filosofia, altrettanto disprezzo questo formalismo e so, conoscendo la filosofia di Schelling, che la sua vera idea, la quale si risveglia nuovamente ai nostri tempi è indipendente da questo formalismo¹⁶.

Abbiamo riportato la citazione in modo esteso in quanto in essa è chiara la differenza dell'atteggiamento hegeliano nei confronti di Schelling e, contemporaneamente, nei confronti della *Naturphilosophie* di ispirazione schellinghiana.

Se da un lato infatti la critica a Schelling si pone al livello della speculazione e del pensiero, la critica di Hegel alla *romantische Naturphilosophie*, è, invece, quella di usare i *pensieri* e i *concetti* della filosofia di Schelling in modo del tutto formale, senza cioè farli nascere dalle cose stesse, ma applicandoli ad esse in modo schematico e intellettualistico.

Mentre cioè la distanza fra Hegel e Schelling si misura sul piano concettuale in relazione a una diversa determina-

¹⁶ *Ros.*, 184-185 (201-202). Hegel si riferisce qui molto probabilmente a Joseph Görres e a Johann Jacob Wagner che si occuparono nei primi anni dell'800 di *Naturphilosophie*. In uno degli *Aphorismen aus der Jenenser Periode* che Rosenkranz pubblicò in appendice al suo *Hegels Leben* si dice: «Come c'è stato un periodo di geni poetici, così oggi sembra di essere in un periodo di geni filosofi. Un po' di carbonio, ossigeno, azoto ed idrogeno maneggiati assieme e cacciati dentro un pezzo di carta da altri scarabacchiato con polarità e cose simili, col codino legnoso della vanità, ecc. Sparano così i razzi per aria e credono di esporre l'Empireo. Così Görres, Wagner, ed altri. La più rozza empiria con il formalismo delle materie e dei poli, addobbata con analogie irragionevoli e lampi di pensiero da ubriachi» (*Ros.*, 539, trad. it. in G.W.F. Hegel, *Aforismi del periodo jenense*, a cura di C. Vittone, Milano 1981, pp. 58-59).

zione del rapporto fra la natura e lo spirito, la distanza fra Hegel e la *Naturphilosophie* di ispirazione schellinghiana si pone ancor prima su un piano, per così dire, metodologico, nel quale, attraverso la denuncia della sua superficialità e incapacità di raggiungere le cose stesse, viene messa in dubbio da parte di Hegel la pretesa scientificità del suo procedere.

È bene tenere presente questa differenza posta da Hegel stesso fra la filosofia della natura di Schelling e quella dei suoi seguaci al fine di comprendere in modo più preciso la critica alla *Naturphilosophie* dell'epoca che Hegel intraprende nella *Fenomenologia dello spirito*.

LA POSIZIONE DELLA ROMANTISCHE NATURPHILOSOPHIE NELLA FENOMENOLOGIA DELLO SPIRITO

Uno dei luoghi privilegiati nei quali Hegel prende in considerazione le forme del sapere del proprio tempo è certamente costituito dalla *Fenomenologia dello spirito*. E tra le forme del sapere che Hegel fa passare attraverso il filtro del cammino fenomenologico un ruolo importante è giocato dalla cultura romantica.

È stato a questo proposito giustamente notato che, in linea generale, la critica hegeliana alla *Romantik* è, nella *Fenomenologia*, la critica a una forma di cattiva soggettività: a una soggettività, cioè, unilaterale, incapace di farsi spirito concreto¹⁷.

La critica alla cultura romantica assume infatti, in Hegel, la forma di una critica a quella cultura di tipo intuizionistico, che trova non nel concetto, ma nel sentimento o comunque nell'immediatezza la possibilità di accedere all'assoluto. Ed è contro questa «*Überzeugung des Zeitalters*», secondo la quale «l'assoluto deve venir non già concepito, ma sentito e intuito»¹⁸, che Hegel si rivolge soprattutto nella *Vorrede* della *Fenomenologia*.

¹⁷ Cfr. O. Pöggeler, *Hegels Kritik der Romantik*, Bonn 1956.

¹⁸ *PhG*, 12 (I, 5).

Proprio in questo stesso testo, tuttavia, Hegel riconosce a quella medesima cultura contro la quale si scaglia, di essere, per così dire, il germe immaturo dal quale deve nascere una nuova scienza. La cultura romantica segna infatti per Hegel la nascita di una nuova forma del sapere, che, proprio in quanto infante, deve essere superata per giungere al suo compimento. «Non è difficile a vedersi — nota infatti Hegel nelle prime pagine della *Vorrede* — come la nostra età sia un'età di gestazione e di trapasso a una nuova era»¹⁹; ma, proprio come un neonato, questa nuova era è ancora tutta da compiersi e da formarsi:

il primo sorgere è inizialmente un'immediatezza, è, in altri termini, il concetto di quel nuovo mondo. Quanto poco un edificio è compiuto quando le sue fondamenta sono gettate, tanto poco il concetto dell'intero che è stato raggiunto, è l'intero stesso. Quando noi desideriamo vedere una quercia nella robustezza del suo tronco, nell'intreccio dei suoi rami e nel rigoglio delle sue fronde, non siamo soddisfatti se al suo posto ci venga mostrata una ghianda; similmente la scienza, corona del mondo dello spirito, non è compiuta al suo inizio²⁰.

Emerge qui tutta la complessità che lega Hegel alla cultura romantica, nel senso che essa appare, nella *Fenomenologia dello spirito*, come un mondo che deve essere criticato, e in un certo modo anche distrutto, affinché possano giungere al compimento e alla realizzazione le sue istanze più originarie.

All'interno di questo più ampio orizzonte ritroviamo qui il giudizio sferzante che Hegel aveva rivolto già nei primi anni di Jena al *formalismo* dei filosofi della natura del tempo; formalismo consistente, come si è visto, nell'applicare uno schema rigido di opposizioni alla complessità della realtà naturale per poterla così interpretare in modo rapido e unitario²¹. Solo che ora Hegel inserisce questa critica all'interno di un quadro storico-intepretativo a partire dal quale essa assume un più ampio valore.

¹⁹ *Ivi*, 14 (I, 8).

²⁰ *Ivi*, 15 (I, 9).

²¹ *Ivi*, 37-38 (I, 41-43).

Hegel scorge infatti nella cultura scientifica del suo tempo una divisione tra due modi, che si presentano come opposti l'uno all'altro, di intendere appunto il sapere scientifico: due modelli epistemologici, due paradigmi scientifici potremmo dire oggi, che sono per molti aspetti il segno di due epoche.

Il primo modello è quello che potremmo far risalire alla scienza classica della tradizione newtoniana la quale, dice Hegel, «insiste sulla ricchezza del materiale e sulla intelligibilità», mentre l'altro, quello appena sorto e riconducibile in senso lato alla *romantische Naturphilosophie*, disprezza l'intelligibilità, «e insiste sull'immediato elemento razionale e divino»²². Ora, per Hegel, per quanto questa seconda posizione costituisca di fatto un superamento della prima, per quanto cioè la *Naturphilosophie* abbia effettivamente portato alla luce un bisogno reale della scienza di pensare la natura non nel suo isolamento e nella sua separata oggettività, ma nella sua relazione con il tutto, essa — la *Naturphilosophie* — non ha comunque saputo produrre ancora una vera scienza. E il motivo, Hegel sembra rintracciarlo proprio nel rifiuto da parte della *Naturphilosophie* di assumere in sé, superandolo ma non cancellandolo, quel procedere *intellettualistico* che viene considerato tipico del modello contro il quale essa si vuole affermare, e cioè quello che abbiamo chiamato della scienza classica.

Ciò che la cultura romantica ha in questo senso prodotto è «la perdita del carattere dell'universale *intelligibilità*» e la «parvenza di un esoterico possesso di alcuni individui»²³.

Per Hegel, dunque, se da un lato il modello della tradizione newtoniana deve essere tolto all'interno di una conoscenza più originaria capace di porre la natura nella sua relazione alla totalità, il modello, per così dire, *romantico*, che pure è portatore di questo bisogno legittimo, si rivela incapace di produrre una scienza autentica, proprio per l'abbandono e il disprezzo del modello metodologico del paradigma scientifico classico.

²² *Ivi*, 16 (I, 11).

²³ *Ivi*, 15 (I, 10).

La mancanza di intelligibilità e la connessa esotericità delle dottrine, costituiscono, infatti, per Hegel, i caratteri della non-scientificità: «la via della scienza è la sua forma intelligibile, via aperta a tutti e per tutti eguale»²⁴.

La *romantische Naturphilosophie* dunque porta alla luce un bisogno autentico e originario, è il primo segno della necessità del superamento di un modello parziale e unilaterale quale è quello della scienza classica della tradizione newtoniana, ma si rivela, contemporaneamente, come incapace di portare questo bisogno al suo compiuto soddisfacimento, rifugiandosi in una *costruzione formale* che è «estriore e vuota applicazione della formula» capace di esprimersi solo «secondo un'analogia superficiale»²⁵.

In queste pagine della *Vorrede* Hegel riprende in modo evidente le parole della *Vorlesung* jenese prima citate. Ciò che però qui manca, rispetto a prima, è la netta distinzione, allora chiara e tonante, fra la filosofia della natura di Schelling e quella dei suoi seguaci. Anzi l'attacco nei confronti del formalismo dei *Naturphilosophen*, sembra qui, almeno parzialmente, coinvolgere anche la stessa filosofia schellingiana.

Non nel senso che Hegel ora identifichi ciò che pochi anni prima distingueva, ma nel senso che Hegel vede ora in una visione intuizionistica dell'assoluto, come è quella di Schelling, il terreno di nascita di queste forme inautentiche di sapere:

Finché la conoscenza dell'effettualità assoluta non sia venuta completamente in chiaro circa la propria natura, dalla scienza non sparirà quel formalismo che, accusato e spregiato dalla filosofia dei tempi nuovi, si è riprodotto proprio in essa²⁶.

²⁴ *Ivi*, 15 (I, 10).

²⁵ *Ivi*, 37 (I, 41).

²⁶ *Ivi*, 17 (I, 13). Nella lettera del 1 maggio 1807 nella quale annuncia a Schelling l'invio della *Phänomenologie*, Hegel in realtà si preoccupa di avvertire l'amico riguardo a queste pagine della *Vorrede*: «Nella Prefazione non troverai che abbia esagerato contro la banale volgarità che in particolare si spinge in basso con le tue forme fino all'assurdo, degradando la tua scienza a un gretto formalismo» [*Briefe* I, 162 (I, 277)]. Sei mesi dopo,

DIE BEOBACHTUNG DER NATUR NELLO SVILUPPO DEL CAMMINO FENOMENOLOGICO

Una volta chiarito questo sfondo generale che consente di cogliere le coordinate della critica hegeliana alla cultura scientifica della *Romantik*, ci si può ora portare in quel luogo della *Fenomenologia dello spirito* nel quale Hegel prende specificatamente in considerazione le varie forme attraverso le quali la coscienza si pone in rapporto conoscitivo con la natura. È necessario cioè rivolgersi a quella parte della *beobachtende Vernunft* che è dedicata, appunto, alla *Beobachtung der Natur*. Qui troviamo infatti tratteggiate, in modo specifico, le modalità che caratterizzano l'approccio della *coscienza* nei confronti del mondo della natura.

In questa sezione Hegel tratteggia infatti l'itinerario nel quale, per gradi successivi, il sapere della natura da parte

Schelling scrive a Hegel: «ho letto finora solo la Prefazione. Per quanto tu stesso menzioni la parte polemica di essa, in base alla giusta misura dell'opinione che ho di me stesso, dovrei valutarmi troppo in basso per riportare a me questa polemica. Essa dunque va a ricadere, come tu hai espresso nella lettera a me diretta, sempre e soltanto contro l'abuso e i ripetitori di giaculatorie, *sebbene in questo scritto proprio questa distinzione non è fatta* (corsivo mio). Ti puoi immaginare facilmente quanto sarei lieto di avere l'agio di togliermeli una buona volta di dosso». È però Schelling stesso subito dopo a mettere in rilievo il punto sul quale in modo inconciliabile si consuma il suo distacco da Hegel: «I punti su cui effettivamente possiamo essere di diversa convinzione e opinione li si dovrebbe scoprire tra noi in breve e chiaramente, *senza la necessità della conciliazione* (corsivo mio), e così arrivare a definirli; infatti conciliare si può davvero tutto, *tranne un punto* (corsivo mio). Così confesso di non capire ancora qual è il senso con cui opponi il *concetto* all'intuizione» [*Ivi*, 194 (I, 309)]. A questa lettera, come noto, Hegel non rispose, e l'epistolario fra Hegel e Schelling si interruppe. Sulla critica di Hegel a Schelling nella *Phänomenologie*, W. Bonsiepen ha mostrato che molti dei luoghi che spesso sono intesi come riferimenti di Hegel a Schelling, sono in realtà meglio comprensibili come riferimenti ai seguaci di quest'ultimo; cfr. W. Bonsiepen, *Zu Hegels Auseinandersetzung mit Schellings Naturphilosophie in der "Phänomenologie des Geistes"*, in *Schelling. Seine Bedeutung für eine Philosophie der Natur und der Geschichte*, hrsg. von L. Hasler, Stuttgart-Bad Cannstatt 1981, pp. 167-172; cfr. anche le *Anmerkungen* all'edizione della *Phänomenologie des Geistes* dei *Gesammelte Werke*.

della coscienza si eleva sempre più, a partire dalle forme più semplici della descrizione e della classificazione dei prodotti naturali, al livello della legge, per cui questa sezione può essere letta come una interpretazione concettuale dello sviluppo delle *Naturwissenschaften* nel loro cammino dal Rinascimento fino all'epoca di Hegel²⁷.

Il punto più alto con il quale questa forma della coscienza giunge a confrontarsi è l'organico, che però si rivela subito, con un procedimento tipico nella *Fenomenologia dello spirito*, anche come il luogo del suo fallimento.

Ed è soprattutto qui, nella descrizione delle modalità di approccio della *Ragione osservativa* con il mondo della natura vivente, che Hegel entra in discussione con alcuni significativi aspetti della scienza e della *Naturphilosophie* della sua epoca; ed è soprattutto su queste pagine, dunque, che è il caso, in questa sede, di soffermare l'attenzione²⁸.

Nell'analisi della pretesa di questa *beobachtende Vernunft* di ricondurre il mondo della vita, l'organico, a un sistema di leggi, Hegel si confronta infatti con alcuni dei problemi più discussi dalla cultura scientifica del suo tempo e cioè da un lato la possibilità di fondare una scienza autonoma del vivente e, dall'altro, la relazione di questa con le scienze di tipo fisico e chimico.

Proprio a cavallo fra il XVIII e il XIX secolo infatti, nel periodo centrale cioè della formazione scientifica di Hegel e della genesi della *Fenomenologia dello spirito*, nasce e si sviluppa come disciplina autonoma la scienza del vivente, quella scienza cioè che, proprio in quegli anni, prende il nome di biologia²⁹.

²⁷ J. Hyppolite, *Gènese et structure de la «Phenomenologie de l'Esprit»*, Paris 1946, p. 223 (trad. it. di G.A. De Toni, Firenze 1972, p. 279).

²⁸ Come è tipico della *Phänomenologie* Hegel non nomina nessuno degli scienziati o dei *Naturphilosophen* dell'epoca, e tuttavia è possibile, a partire dalle sue parole, risalire almeno ad alcuni dei suoi punti di riferimento. A questo fine di grande aiuto sono le già citate *Anmerkungen* all'edizione della *Phänomenologie des Geistes* dei *Gesammelte Werke*.

²⁹ La questione della paternità del termine *biologia* è stata oggetto di discussione tra gli storici. Esso appare nel mondo scientifico con una certa rilevanza nel 1802 quando viene usato, praticamente contemporaneamente,

G.R. Treviranus nel primo capitolo della *Introduzione* alla sua *Biologie* del 1802 — testo questo che può per molti aspetti essere considerato come un tentativo di fondazione della scienza del vivente — scrive infatti:

Gli oggetti delle nostre indagini saranno le diverse forme e manifestazioni della vita, le condizioni e le leggi sotto le quali ha luogo questo stato, e le cause attraverso le quali il medesimo viene prodotto³⁰.

Il compito che la scienza del vivente si poneva, mettendo al centro della propria attenzione lo studio dell'organismo nella sua complessità, era in un certo modo quello di elevare questa forma del sapere al medesimo livello di scientificità del sapere di tipo fisico. Scrive sempre Treviranus:

la dottrina della natura vivente merita di essere sollevata con uguale diritto al livello di una propria scienza come quella della natura non vivente³¹.

da G.R. Treviranus nel titolo di una delle sue opere più importanti e da J.B. de Lamarck presso il quale il neologismo compare nell'*Hidrogeologie*, opera poco nota del 1802, ma era già presente in un manoscritto non datato, intitolato appunto *Biologie*, la cui stesura pare ancora precedente di uno o due anni (cfr. G. Barsanti, *Introduzione* a J.B. Lamarck, *Filosofia zoologica*, Firenze, 1976, p. XVI). È stato tuttavia recentemente rilevato che il termine appare già nel 1797 con von Roose e nel 1800 con von Burdach (D. von Engelhardt, *Die biologischen Wissenschaften in Hegels Naturphilosophie*, in *Hegels Philosophie der Natur* cit., p. 121). Sulla nascita della biologia come scienza autonoma, cfr. E. Ungerer, *Fondamenti teorici delle scienze biologiche*, tr. it. di F. Mondella, Milano 1972 (interessante soprattutto la prima parte, pp. 21-141, che era stata pubblicata in tedesco con il titolo *Die Erkenntnisgrundlagen der Biologie. Ihre Geschichte und ihr gegenwärtiger Stand*, come contributo al primo volume dell'opera edita da Ludwig von Bertalanffy, *Handbuch der Biologie*, Konstanz 1941); V. Cappelletti, *Entelechia. Saggi sulle dottrine biologiche del secolo decimonono*, Firenze 1965; F. Mondella, *Biologia e filosofia*, in *Storia del pensiero filosofico e scientifico*, a cura di L. Geymonat, Milano 1971, vol. III, pp. 270-314; W. Colemann, *La biologia nell'Ottocento*, tr. it. di S. Marino, rev. di G. Pancaldi, Bologna 1984; D. Fantini, *La costituzione della biologia come scienza autonoma*, in *Storia della scienza moderna e contemporanea*, a cura di P. Rossi, Torino 1988, vol. II, tomo I, pp. 109-116.

³⁰ G.R. Treviranus, *Biologie, oder Philosophie der lebenden Natur für Naturforscher und Aerzte*, Göttingen 1802, p. 4.

³¹ *Ibidem*.

Il problema, nella realizzazione di questo progetto, è ovviamente costituito dalla peculiarità dell'oggetto di questa scienza, il mondo della vita, il cui statuto — radicalmente diverso rispetto a quello della natura inorganica — richiede un apparato concettuale ad esso adeguato. Non si può infatti semplicemente prendere a prestito un sistema categoriale dalle scienze fisico-chimiche e, in modo immediato, applicarlo a un oggetto strutturalmente diverso dal loro come è quello delle scienze del vivente, senza con ciò incorrere nel pericolo di appiattare un ambito sull'altro, di ridurre cioè le caratteristiche dell'uno a quelle dell'altro.

È questa la preoccupazione ad esempio di uno scienziato come Bichat, il quale nelle *Recherches physiologique sur la vie e la mort*, si sforza di distinguere il carattere proprio delle leggi riguardanti il vivente dalle leggi di tipo fisico, che hanno invece a che fare con l'inorganico, auspicando addirittura, per le prime, la nascita di nuove categorie, e, attraverso queste, di un nuovo linguaggio. Quello scientifico tradizionale, infatti, plasmato sul modello delle scienze fisico-matematiche, rimanda continuamente, secondo Bichat, a concetti che sono propri della sfera dell'inorganico e che non riescono quindi ad esprimere adeguatamente ciò che distingue in modo peculiare l'ambito della vita³².

È a partire da questo medesimo orizzonte problematico, e cioè dalla determinazione fondamentale del concetto del vivente, che prende le mosse il discorso hegeliano.

Ora, sebbene Hegel, come sempre nella *Fenomenologia dello spirito*, non nomini esplicitamente alcuna delle opere con le quali egli si pone in relazione, non è difficile rintracciare uno dei suoi punti di riferimento per queste pagine finali della *Beobachtung der Natur* nel famoso discorso tenuto nel 1793 da Carl Friedrich Kielmeyer: *Über die Verhältnisse der organischen Kräfte untereinander in den Reihen*

³² Cfr. F.X. Bichat, *Recherches physiologique sur la vie e la mort*, Nouvelle Edition, précédée d'une notice sur la vie et les travaux de Bichat et suivie de notes par le docteur Cerise, Paris 1856, pp. 56-59. La prima edizione dell'opera di Bichat fu pubblicata a Parigi nel 1800.

*der verschiedenen Organisationen, und die Gesetze und Folgen dieser Verhältnisse*³³.

L'importanza di questo testo e il motivo per il quale Hegel vi si riferisce quasi si trattasse di una esposizione, per così dire, paradigmatica, sono soprattutto legati alla straordinaria influenza che esso ha esercitato nella cultura non solo strettamente scientifica negli anni tra la fine del XVIII secolo e l'inizio del XIX: a esso, infatti, hanno fatto particolare riferimento moltissimi tra gli scienziati e i *Naturphilosophen* di quel periodo.

Nel descrivere il caratteristico intreccio di interessi scientifici e letterari che costituisce la peculiarità del clima culturale dell'epoca, H. Steffens, ad esempio, uno dei più entusiasti protagonisti del movimento romantico, acceso sostenitore della filosofia della natura schellinghiana, in quella sorta di diario della cultura romantica che è il suo *Was ich erlebte*, nomina Kielmeyer come una delle fonti ispiratrici, dal punto di vista scientifico, dell'atteggiamento che si andava affermando in Germania nei primissimi anni del 1800:

lo spirito profondo di Kielmeyer prometteva di dare alle indagini fisiologiche una dimensione finora non immaginata, e poneva le dottrine fisica e chimica in un collegamento molto promettente con la natura vivente³⁴.

³³ Carl Friedrich von Kielmeyer, *Über die Verhältnisse der organischen Kräfte untereinander in den Reihen der verschiedenen Organisationen, und die Gesetze und Folgen dieser Verhältnisse*, in *Gesammelte Schriften*, hrsg. von F.H. Holler, Berlin 1938, pp. 59-101. Per quanto riguarda la bibliografia critica su Kielmeyer, cfr. K.T. Kanz, *Kielmeyer-Bibliographie*, Stuttgart 1991.

³⁴ H. Steffens, *Was ich erlebte*, vol. II, Breslau 1840, pp. 161-162. Il testo di Steffens è estremamente interessante al fine di cogliere il clima culturale dell'epoca: «Dove un interesse spirituale viene vivacemente stimolato, là esso non è isolato; i giovani medici stranieri avevano molta dimestichezza con la letteratura del proprio paese; spesso venivamo a conoscenza di qualcosa di nuovo che ci occupava in modo entusiasmante; ora era una nuova scoperta fisica o anatomica, ora una nuova poesia» («Aber wo ein geistiges Interesse lebhaft erregt wird, da steht es nicht isoliert; die jungen fremden Ärzte waren mit der Literatur ihres eigenen Landes sehr vertraut, oft verfahren wir etwas Neues, was uns hinreißend beschäftigte; bald war eine neue physikalische oder anatomische Entdeckung, bald ein neues Gedicht») (*Ivi*, p. 160).

Ma anche lo stesso Schelling, già nel 1798, nella *Weltseele*, aveva dato un'importanza straordinaria all'opera di Kiehmeyer e in particolare proprio al discorso sulle forze organiche del 1793:

eine Rede, von welcher an das künftige Zeitalter ohne Zweifel die Epoche einer ganz neuen Naturgeschichte rechnen wird³⁵.

Ciò che fa di Kiehmeyer uno dei punti di riferimento fondamentali per la *Naturphilosophie* tedesca dei primi anni del 1800 è questo suo tentativo di porre in relazione il mondo inorganico con la sfera del vivente, aprendo così la strada alla interpretazione del mondo della natura nel suo sviluppo unitario dalle forme più semplici fino alle più complesse di cui poi il movimento romantico si fa assertore.

Il fatto dunque che uno dei riferimenti privilegiati di Hegel sia costituito da questo discorso di Kiehmeyer, risulta interessante proprio per il valore che questo testo aveva assunto all'interno della cultura scientifica del romanticismo, per cui Hegel, riferendosi ad esso, si riferisce a una delle fonti ispiratrici di un intero movimento.

Organismo e concetto

Venendo dunque alle pagine in questione, la coscienza della *beobachtende Vernunft* giunge a confrontarsi con l'organico nell'itinerario della *Fenomenologia dello spirito*, in quanto essa, anche senza volerlo e senza saperlo, si è elevata, attraverso un graduale processo di purificazione della legge dall'elemento sensibile, fino al concetto.

Il mondo della vita, l'organico, è infatti per Hegel il luogo nel quale, all'interno della natura, si manifesta il con-

³⁵ F.W.J. Schelling, *Von der Weltseele, eine Hypothese der höheren Physik*, in *Schellings Werke*, Erster Hauptband, hrsg. von M. Schröter, München 1927, p. 633. L'influsso di Kiehmeyer in Schelling è fra l'altro evidente nelle pagine finali dell'*Erster Entwurf eines Systems der Naturphilosophie*, in *Schellings Werke*, II. Hauptband, hrsg. von M. Schröter, München 1927, pp. 195 e sgg. (trad. it. a cura di G. Grazi, Roma 1989, pp. 302 sgg.).

cepto, per cui per comprendere il carattere proprio di questa sfera della natura è necessario elevarsi al livello del concetto.

Come è noto il concetto è, nell'interpretazione speculativa di Hegel, un'unità di caratteri distinti nella quale ciascuno dei momenti è inseparabile dagli altri. L'organismo è per Hegel manifestazione concreta del concetto in quanto esso è unità con sé anche nel suo rapporto ad altro, ovvero nel senso che, anche nel suo scindersi, nel suo farsi altro da sé, l'organismo rimane sempre se stesso. Il vivente infatti, l'organico, non è un composto di determinatezze fisse, separate le une dalle altre, ma è, nelle parole di Hegel, *fluidità*, per cui le sue parti, più che determinatezze sono *momenti*, ovvero determinazioni che non sono niente al di fuori del rapporto fra se stesse e con la totalità di cui sono parti³⁶.

Nella *Naturphilosophie* elaborata negli anni subito antecedenti la stesura della *Fenomenologia dello spirito*, e cioè fra il 1805 e il 1806, Hegel aveva definito l'organico come una struttura tale per cui in esso «le parti, cioè i momenti, producono l'intero»³⁷, per cui non è possibile pensare le parti nella loro separatezza, come non è possibile pensare la totalità come un qualcosa d'altro dalle sue parti. L'organico dice infatti Hegel «è il movimento del suo *divenire*», è tale per cui esso nel suo svolgersi si mantiene in unità con sé³⁸. «La vita — dice Hegel sempre nella *Naturphilosophie* del 1805/06 — è essenzialmente questa fluida compenetrazione di tutte le parti di se stessa»³⁹.

Dunque l'organico è per Hegel concetto in quanto è fluidità, in quanto le sue parti, se strappate dal tutto, cessano di essere, e il tutto, al di fuori di questa relazione con le sue parti, non è nulla.

Ma è proprio questo carattere di *concetto e fluidità* ciò

³⁶ Nella sezione 'Rapporto semplice' della *Logica e Metafisica* del 1804/05, Hegel scrive: «Un sistema di momenti è una unità di opposti, che non sono nulla al di fuori di questa opposizione, al di fuori di questa relazione» [J.S. II, 20 (23)].

³⁷ J.S. III, 109.

³⁸ *Ibidem*.

³⁹ *Ivi*, 119.

che la ragione fenomenologica non riesce a vedere, e le leggi che la ragione osservativa produce nei confronti di questo nuovo oggetto rivelano infatti subito la sua incapacità di cogliere l'essenza dell'organico.

Il tempo non consente qui di soffermarsi sui diversi momenti dell'itinerario della *beobachtende Vernunft* nei confronti dell'organico, dove Hegel prende in considerazione i modi con i quali la biologia dell'epoca poneva le leggi della relazione tra l'organismo e l'inorganico, e i modi attraverso i quali la coscienza si confronta con il concetto della finalità, per cui ci si soffermerà solamente sulle modalità attraverso le quali la *beobachtende Vernunft* concepisce le forze organiche, e cioè la *sensibilità*, l'*irritabilità* e la *riproduzione*, forze che la fisiologia dell'epoca considerava come le proprietà organiche fondamentali⁴⁰.

Ciò che a Hegel preme mettere in rilievo è che in realtà queste funzioni, in quanto sono *fluidità universale*, non sono fra loro separabili, per cui tutto quanto si può ordinare sotto una di esse, si può altrettanto bene ordinare sotto le altre. Esse, d'altro lato, non sono di per sé distinguibili neppure come sistemi anatomici, in quanto come tali esse sono solo parti di un cadavere, non di un essere vivente: struttura e funzione sono invece momenti inseparabili di una realtà vivente che solo dà loro un significato intelligibile.

Ciò che la *beobachtende Vernunft* non vede è, per Hegel, proprio questo essere le proprietà dell'organico momenti fluidi del concetto dell'organismo, che, in quanto tali, sono inseparati e inseparabili l'uno dall'altro, per cui la sensibilità di per sé, senza l'irritabilità e la riproduzione, non è nulla o, comunque, solo un alcunché di morto, ovvero di non organico.

Nel momento in cui dunque queste essenziali funzioni vitali vengono invece "reificate" e concepite nella loro separatezza, la loro differenza, che è qualitativa, entra nel regno

⁴⁰ La determinazione di queste proprietà organiche si deve soprattutto all'opera di Albrecht von Haller; cfr. O. Breidbach, *Das Organische in Hegels Denken*, cit., pp. 96-99; M.J. Petry, *Notes a Hegels Philosophy of Nature*, cit., v. III, pp. 302-303.

della grandezza provocando la perdita della specifica fluidità organica e la nascita di leggi inadeguate a un concetto come quello dell'organismo.

Un esempio di tale inadeguatezza appare, da questo punto di vista, il tentativo che Kielmeyer intraprende nel discorso del 1793.

Lo scopo che Kielmeyer qui si propone è infatti proprio quello di trovare le leggi che regolano i rapporti tra le forze organiche, e in particolare i rapporti tra la sensibilità, l'irritabilità e la riproduzione⁴¹. E il modo attraverso il quale egli procede è proprio quello che Hegel, in queste pagine della *Phänomenologie*, critica. Dice infatti Kielmeyer:

Se il discorso verte sui rapporti delle forze, allora bisogna in primo luogo confrontarsi sull'unità di misura, dopo di che può essere misurato e confrontato il loro lato comune, la grandezza⁴².

Per trovare le leggi che regolano questi rapporti è necessario secondo Kielmeyer considerare innanzitutto una sola forza isolatamente rispetto alle altre, per poi considerarla successivamente in unità con le altre forze dell'individuo.

Ma questo significa, secondo Hegel, trattare queste forze come qualcosa di inorganico, come determinatezze separabili e separate, e non invece come momenti di un concetto che possono essere compresi, proprio per il loro specifico statuto organico, solo nella loro relazione, per cui tolti da questa relazione, perdono la loro peculiare caratteristica e non sono più se stessi.

Il fatto che le principali funzioni vitali non siano fra loro

⁴¹ Scopo principale del discorso di Kielmeyer è, con le sue parole, trovare «quali sono i rapporti fra queste forze fra loro nei diversi generi di organizzazione e secondo quali leggi questi rapporti si modificano nella serie delle diverse organizzazioni» (Carl Friedrich von Kielmeyer, *Über die Verhältnisse der organischen Kräfte...*, cit., p. 67). In realtà Kielmeyer oltre a queste tre forze nomina anche la *forza della secrezione* e la *forza della propulsione* definite rispettivamente come «la facoltà di espellere ripetutamente in luoghi determinati dalla massa umorale materie di determinato carattere diverso da questa stessa» e come «la facoltà di muovere e distribuire in un ordine determinato i liquidi nelle parti fisse» (Ivi, pp. 69-70).

⁴² Ivi, p. 71.

separabili non significa ovviamente per Hegel che tra loro non ci sia distinzione. Anzi, la loro distinzione è assolutamente necessaria. Solo che essa deve essere concettuale e, dunque, di carattere *qualitativo*⁴³.

Da una ragione incapace di cogliere la differenza concettuale e qualitativa, nascono invece leggi secondo le quali, ad esempio, dice Hegel:

sensibilità e irritabilità stanno in relazione inversa alla loro grandezza, così che, come l'una cresce, l'altra cala⁴⁴,

dove c'è un riferimento quasi esplicito a una delle leggi che Kiemeyer enuncia nel proprio discorso:

*L'irritabilità, stimata secondo la permanenza delle sue esteriorizzazioni, aumenta, come diminuisce la velocità, la frequenza o molteplicità di queste esteriorizzazioni e la molteplicità delle sensazioni*⁴⁵.

Secondo Kiemeyer, infatti, nel momento in cui si pongono queste forze organiche in rapporto tra loro, si sviluppa, in questa relazione, una sorta di *compensazione* reciproca. Per cui se si considera quella che Kiemeyer chiama la più universale delle forze organiche, e cioè la *forza della riproduzione*, e la si pone in relazione con le altre forze, emergerà che «quanto più sono riunite tutte le specie di esternazioni della riproduzione in un organismo, tanto più è esclusa la facoltà sensitiva, e tanto più retrocede l'irritabilità»⁴⁶.

⁴³ Cfr. *PhG*, 152 (I, 226): «ma quando esse, oltre a questa distinzione vera, vengono ancora poste come diverse, in quanto nell'elemento dell'essere e per la rappresentazione (...) allora appaiono in diversità quantitativa».

⁴⁴ *Ibidem*.

⁴⁵ Carl Friedrich von Kiemeyer, *Über die Verhältnisse der organischen Kräfte...*, cit., p. 80. È da tenere presente che proprio questa idea di Kiemeyer viene ripresa e discussa da Schelling nell'*Erster Entwurf eines Systems der Naturphilosophie*, là dove, ad esempio, egli giunge ad affermare che «con un induzione universale, si è dimostrato che nell'intera natura organica, quando l'irritabilità sale, scende la sensibilità, e quando sale la sensibilità, scende l'irritabilità» [F.W.J. Schelling, *Erster Entwurf eines Systems der Naturphilosophie*, cit., p. 203 (trad. it. cit., p. 311, modificata)]. Non è da escludere, quindi, che sia proprio Schelling il bersaglio polemico che Hegel, attraverso Kiemeyer, vuole colpire.

⁴⁶ Carl Friedrich von Kiemeyer, *Über die Verhältnisse der organischen Kräfte...*, cit., p. 90.

Ciò che, secondo Hegel, una osservazione di questo tipo non vede, è l'intima struttura relazionale di queste forze, per cui ognuna è se stessa solo nella sua relazione con le altre, ed è nulla al di fuori di questa relazione. In questo senso, dunque, ogni forza è, in sé, anche le altre, e non può essere separata da esse senza con ciò essere tolta essa stessa:

i momenti organici sono (...) inseparabili nella loro realtà e nella loro grandezza, la quale è la grandezza della realtà medesima; e un momento diminuisce soltanto con l'altro e soltanto con esso cresce: chè l'uno ha significato soltanto in quanto sia presente l'altro⁴⁷.

Le leggi che prescindono da questo carattere di momenti delle forze organiche diventano per Hegel solo un «vuoto gioco del legiferare» il quale «può essere ripetuto addirittura con ogni cosa e dipende soprattutto dalla ignoranza della natura logica di queste opposizioni»⁴⁸.

Ciò che in questo legiferare formale va perduto è proprio la cosa stessa, la sua peculiarità, ciò che la fa essere ciò che è e non un altro. Per cui, nel caso dell'organico, «intendendo l'opposizione dei momenti a quel modo che essa è nell'eserci, sensibilità, irritabilità e riproduzione degradano a proprietà triviale che sono generalità reciprocamente così indifferenti come lo sono il peso specifico, il colore, la durezza, ecc.»⁴⁹.

Poiché dunque determinazioni come quelle di sensibilità, irritabilità e riproduzione sono, invece, «proprietà fluide compenetrantesi», esse non possono avere, così Hegel, una vera e propria «espressione reale»⁵⁰. Nella differenziazione

⁴⁷ *PhG*, 153 (I, 227).

⁴⁸ *Ivi*, 153 (I, 228). Riappare qui la critica hegeliana al *formalismo* della *Naturphilosophie*, il quale consiste appunto nell'applicazione di uno schema fisso di analogie e opposizioni che non nascono dalla natura stessa della cosa, in questo caso dai momenti dell'organico, ma vengono a essa applicate dall'esterno. Hegel si è riferito finora soprattutto a Kiemeyer, ma colpisce qui, a partire dalla critica a Kiemeyer, più in generale la *maniera* schellingiana.

⁴⁹ *Ivi*, 154 (I, 229).

⁵⁰ *Ivi*, 155 (I, 230).

dei sistemi anatomici, infatti, l'organismo viene trattato come un alcunché di morto, e ciò che si può dire in riferimento a un cadavere non è lo stesso di ciò che si può dire in riferimento a un vivente:

Siccome l'essere dell'organismo è essenzialmente universalità o riflessione in se stesso, l'essere del suo intero nonché i suoi momenti non possono sussistere in un sistema anatomico; anzi l'espressione effettuale e la loro esteriorità sono presenti soltanto come un movimento che trascorre nelle parti diverse della figurazione, e nel quale ciò che viene stralciato e fissato come sistema singolo si presenta essenzialmente come momento fluido⁵¹.

I limiti della coscienza osservativa e la necessità di procedere verso il concetto

L'impossibilità di costituire delle leggi in relazione al mondo organico nel modo in cui la *beobachtende Vernunft* le cerca, deriva dunque dal fatto che i momenti dell'organico dovrebbero venire concepiti, per produrre siffatte leggi, come separati uno dall'altro e così privati di quella fluidità che è il loro carattere peculiare, ovvero ciò che li rende, appunto, organici.

Dunque nel momento in cui si fa oggetto dell'osservazione di questa forma della coscienza il mondo organico viene meno ciò per cui essa — la ragione in quanto figura della coscienza — ha compiuto il suo cammino, e cioè «la rappresentazione di una legge»⁵². E questo perché è pretesa della legge della *beobachtende Vernunft* quella di rappresentare i lati della sua opposizione — l'esterno e l'interno ad esempio, oppure le forze organiche — come lati quieti, determinazioni fisse.

Questo non significa ovviamente che l'organico non abbia legge; significa solo che esso non può essere compreso a partire da leggi che pongono tra loro in relazione solo determinazioni statiche e fisse. Ciò cui l'organico rimanda è

⁵¹ *Ivi*, 155 (I, 231).

⁵² *Ivi*, 156 (I, 231).

una legge nella quale appaia la necessità interiore del rapporto dei suoi lati, ovvero una legge in cui ognuna delle parti tenda all'altra e sia se stessa solo nella relazione all'altra: una legge cioè, per usare la terminologia di Hegel, che sappia contenere «l'inquietudine del concetto»⁵³.

È questa incapacità di sollevarsi al concetto ciò che Hegel imputa tanto al procedere intellettualistico della tradizione scientifica del newtonianesimo, quanto al *formalismo* della *Naturphilosophie* dell'epoca, il quale proprio per questa sua essenziale incapacità trasforma in determinazioni di grandezza delle differenze di tipo qualitativo non facendo così in realtà alcun passo in avanti rispetto a un procedere di tipo intellettualistico, anzi ripetendolo travestito di una nuova terminologia, per cui

quello che per la percezione è un animale di muscoli robusti, viene determinato come un organismo animale di irritabilità elevata; quello che per la percezione è uno stato di gran debolezza viene determinato come stato di elevata sensibilità o, se così si preferisca, come una affezione anormale, e precisamente, come un potenziamento della sensibilità stessa (espressioni le quali, invece di tradurre il sensibile nel concetto, lo traducono in un latino tedeschizzato)⁵⁴.

Il fallimento della ragione osservativa è dunque decretato dalla sua incapacità a determinare le leggi del mondo della vita.

Così la ragione che vuole ritrovare se stessa nella natura, giunge solo «all'intuizione di lei stessa come vita universale in generale»⁵⁵. In questo contesto ciò che le rimane è soltanto *l'opinare* (*das Meinen*), per cui essa dalla iniziale pre-

⁵³ *Ivi*, 156 (I, 233).

⁵⁴ *Ivi*, 157 (I, 234). Hegel si riferisce qui all'uso di parole come *Sensibilität*, *Irritabilität*, *Affektion*, *Potenzierung*. Già in una *Vorlesung* jenese Hegel era insorto contro questo tipo di terminologia: «È proprio della più alta cultura di un popolo il poter esprimere tutto nella propria lingua. I concetti che noi esprimiamo con parole straniere sembrano avere per noi qualcosa di estraneo, che non ci appartiene propriamente e immediatamente» (*Ros.*, 183 [199]).

⁵⁵ *PhG*, 166 (I, 247).

tesa di legiferare «deve limitarsi alla descrizione e alla narrazione di opinioni e di capricci della natura», offrendo «embrioni svariati di leggi, tracce di necessità, accenni a ordinamenti e classificazioni, rapporti buffi e apparenti»⁵⁶.

E qui la critica hegeliana nei confronti di questa coscienza, coscienza che egli vede incarnata in molti atteggiamenti della *Naturphilosophie* dell'epoca, diventa addirittura sarcastica.

Per una tale ragione, dice infatti Hegel,

non è possibile fare un passo oltre i garbati rilievi, gl'interessanti rapporti, le amabili offerte al concetto; ma i garbati rilievi non sono per nulla sapere della necessità, gli interessanti rapporti si arrestano all'interesse (...); e l'amabilità con cui l'individuale accenna a un concetto è quella amabilità da bambini che quando in sé e per sé pretende di avere qualche valore, è anche fanciullesca⁵⁷.

LA FILOSOFIA DELLA NATURA NELL'ENCICLOPEDIA

Se nella *Fenomenologia dello spirito* il compito che Hegel si propone è soprattutto quello di mettere in luce l'inadeguatezza della coscienza nel cogliere l'essenza della natura e in particolare della sua più alta e compiuta manifestazione che è la vita organica, nella filosofia della natura elaborata nelle tre diverse stesure dell'*Enciclopedia delle scienze filosofiche* egli si propone invece la determinazione speculativa del concetto di natura nella sua connessione con le altre parti del sistema e cioè con la logica e la filosofia dello spirito.

I modi di considerare la natura

Mentre nella prima edizione dell'*Enciclopedia* Hegel inizia questa seconda parte del sistema, la filosofia della natura, direttamente con la determinazione del concetto della

⁵⁶ *Ivi*, 166 (I, 248).

⁵⁷ *Ivi*, 166 (I, 248-249).

natura, nelle altre edizioni, quelle berlinesi del 1827 e del 1830, fa precedere al "concetto della natura" due nuovi paragrafi raccolti insieme sotto il titolo di *Betrachtungsweise der Natur*. Qui Hegel distingue due tipi di rapporto che l'uomo intrattiene con la natura, ognuno parziale e in qualche modo unilaterale: la relazione *pratica* e quella *teoretica*.

Nella relazione pratica l'uomo è in una situazione, per così dire, di dominio nei confronti della natura, la quale appare, a questa forma di considerazione, come, appunto, finalizzata all'uomo, come un alcunché che trova nell'uomo, e nell'uso che questi ne fa, il proprio senso e significato.

La relazione teoretica, di contro, non considera la natura a partire da determinazioni a essa esterne quali sono gli scopi finiti della relazione pratica, ma mira invece all'essere proprio della natura, alla conoscenza «dell'*universale* di essa»⁵⁸.

Ciò che però in relazione al nostro tema è di particolare interesse è la *Anmerkung* che Hegel fa seguire a questi due paragrafi; *Anmerkung* nella quale attraverso la tematizzazione del rapporto tra filosofia della natura e scienze empiriche della natura egli mira a distinguere la sua impresa filosofica, tanto dalle scienze particolari della natura, quanto dall'atteggiamento proprio della *romantische Naturphilosophie*.

Per quanto riguarda il rapporto fra filosofia della natura e scienze della natura il tentativo di Hegel è quello di mostrare che esse non rappresentano modalità conoscitive fra loro in contraddizione: filosofia della natura e scienze particolari della natura non si *pongono* infatti, secondo Hegel, sullo stesso livello di comprensione e, proprio per questo, non possono neanche essere in un rapporto di *opposizione* fra loro, non possono cioè essere pensate come strategie conoscitive fra loro concorrenti.

La filosofia della natura, infatti, non costituisce, per Hegel, una prevaricazione indebita dello *speculativo* sui risultati delle scienze particolari: non solo infatti la filosofia,

⁵⁸ *Enz. C.*, § 246.

secondo Hegel, «deve concordare con l'esperienza della natura», ma anche «la nascita e la formazione della scienza filosofica ha per presupposto e condizione la fisica empirica»⁵⁹.

Il punto di partenza della filosofia della natura è costituito infatti per Hegel proprio dalla assunzione dei risultati delle scienze, le quali a loro volta rappresentano una forma già sviluppata di organizzazione della realtà naturale. Le scienze infatti non si limitano alla pura e semplice percezione dei fenomeni, ma costituiscono piuttosto una prima, anche se parziale, forma di *categorizzazione* e conseguentemente di *organizzazione* della realtà, «elaborano la materia per porgerla pronta alla filosofia», offrendo così «a quel contenuto del particolare la preparazione perché possa essere accolto nella filosofia»⁶⁰. La filosofia della natura di Hegel non vuole dunque essere un atteggiamento speculativo *contrario* a quello delle scienze, quanto piuttosto una integrazione dei loro risultati all'interno di uno sfondo concettuale discusso nei suoi assunti di partenza⁶¹. Quando Hegel cri-

⁵⁹ *Ivi*, § 246 An.

⁶⁰ *Ivi*, § 12 An.

⁶¹ Il rapporto tra filosofia e scienze attraversa tutta l'*Enciclopedia* e non solo, ovviamente, la filosofia della natura. Esso viene comunque discusso nei suoi presupposti concettuali all'interno dell'*Introduzione* (*Enz.* A, §§ 1-10, *Enz.* B, §§ 1-17, *Enz.* C, §§ 1-17). Molto chiaro su questo punto è Hegel in una nota dell'ultima edizione dell'*Enciclopedia*: «la relazione della scienza speculativa con le altre scienze è dunque soltanto questa: che la scienza speculativa non lascia già da parte il contenuto empirico di quelle, ma lo riconosce e lo adopera; che, egualmente, riconosce ciò che vi ha di universale in quelle scienze, le leggi, i generi, ecc., e lo fa suo contenuto; ma inoltre introduce altre categorie, tra quelle della scienza. *La differenza consiste dunque in siffatto cambiamento di categorie*» (*Enz.* C, § 9 An., corsivo mio). In questo senso dunque è lontanissima da Hegel una visione delle scienze della natura come mera attività percettiva; cfr. *Enz.* D, Z, p. 32: «ciò che è da mostrare contro la fisica empirica, è questo, che in lei c'è molto più pensiero, di quanto essa riconosca e sappia, che essa è meglio di quanto creda (...). Fisica e filosofia della natura, dunque, si differenziano l'una dall'altra non come percepire e pensare, bensì solo *per il modo e la maniera del pensiero: esse sono entrambe conoscenza pensante della natura*»; oppure *Enz.* D, § 246 Z, p. 38: «Se la fisica si basasse solo sulle percezioni, e le perce-

tica le scienze, come si è visto infatti anche nella *Fenomenologia dello spirito*, non si rivolge tanto alle scienze in se stesse, quanto piuttosto a quel "non detto" che in genere nelle scienze va oltre la scienza stessa; si rivolge cioè a quella *metafisica inconscia* tipica del procedere scientifico, di cui già aveva parlato Kant nei *Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft*, e cioè a quei concetti, quei principi, quei pensieri, che stanno alla base di qualsiasi discorso scientifico, ma che la pratica scientifica, in generale, non ha, secondo Hegel, la possibilità e la capacità di discutere⁶².

Ora se è vero che la considerazione filosofica della natura ha come presupposto e condizione la fisica empirica, ciò non significa comunque per Hegel che questa considerazione si trovi in un rapporto di *dipendenza* con l'empiria. Che la determinazione concettuale debba *concordare* con l'esperienza non significa infatti che essa debba cercare fuori da se stessa la fondazione, la prova o la dimostrazione della validità del proprio procedere. Nel momento in cui il concetto dovesse far ricorso all'esperienza per fondare se stesso ciò significherebbe infatti che esso è un alcunché di accidentale e di non necessario⁶³.

zioni altro non fossero che testimonianze dei sensi, l'attività della fisica consisterebbe dunque solo nel vedere, nell'ascoltare, nell'odorare e così via, e anche gli animali sarebbero in questo modo dei fisici».

⁶² Cfr. I. Kant, *Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft*, Akademie Textausgabe, Bd. IV, Berlin 1968, p. 472, trad. it. di I.F. Baldo e M. Cimenti, Abano Terme 1989, p. 40. A proposito di questo concetto di «metafisica inconscia» è interessante quanto Hegel scrisse a Goethe nel febbraio del 1821: «Del resto, noi filosofi abbiamo già con Vostra Eccellenza un nemico in comune: la metafisica. Già Newton ha lanciato l'avvertimento: fisico, guardati dalla metafisica! Ma la disgrazia è che, mentre egli lascia questo vangelo per testamento ai suoi amici e questi lo proclamano fedelmente, nel contempo lui e quegli altri non hanno fatto altro che ripetere moltissime volte la situazione di quell'inglese che *non sapeva* di aver parlato per tutta la sua vita in prosa» *Briefe* II, 251 (a Goethe, 24 febbraio 1821) (corsivo mio). Per quanto riguarda il rapporto fra la «metafisica della natura» di Kant e la «filosofia della natura» di Hegel, cfr. B. Falkenburg, *Die Form der Materie. Zur Metaphysik der Natur bei Kant und Hegel*, Frankfurt am Main 1987.

⁶³ Sul rapporto fra conoscenza empirica e filosofia della natura, cfr. T.R. Webb, *The Problem of Empirical Knowledge in Hegel's Philosophy of*

Se un richiamo all'esperienza come fondamento del discorso filosofico non è per Hegel ammissibile, «ancor meno è ammissibile — dice Hegel — un richiamo a quel che è stato chiamato *intuizione*; la quale non suol essere altro che rappresentazione e fantasia (ed anche fantasticheria), procedente secondo *analogie*. Analogie, che possono essere più o meno accidentali e più o meno significative; e aderiscono agli oggetti, alle determinazioni e agli schemi in modo meramente *estrinseco*»⁶⁴.

Hegel sembra così porre sullo stesso piano due atteggiamenti apparentemente opposti: da un lato un rozzo empirismo che in nome dell'esperienza non si avvede del pensiero e del concetto e dall'altro un procedere formalistico, che egli vede incarnato nella *romantische Naturphilosophie*, il quale in nome dell'intuizione è disposto anche alla deformazione dell'esperienza stessa.

Il concetto della natura

Se nella critica a questi modi di considerare la natura il riferimento alla *Naturphilosophie* della scuola schellinghiana appare esplicito, anche nella vera e propria determinazione concettuale della natura che Hegel fa precedere alle tre sezioni nella quale poi essa si sviluppa — meccanica, fisica e organica —, emerge la distanza che separa la filosofia hegeliana dagli altri modelli dell'epoca.

I caratteri fondamentali del modo d'essere della natura sono infatti, nell'interpretazione sistematica di Hegel, carat-

Nature, in «Hegel Studien», Bd. 15, 1980, pp. 171-186. Webb, al fine di mostrare come la filosofia della natura derivi dai dati empirici, dando però ad essi la forma della necessità e quindi in che senso la filosofia della natura non possa essere considerata né una costruzione a priori né una semplice organizzazione a posteriori dei risultati della ricerca empirica, fonda la sua interpretazione sulla proposta di intendere il rapporto contingenza-necessità offerta da D. Henrich nel saggio *Hegels Theorie über den Zufall*, in D. Henrich, *Hegel im Kontext*, Frankfurt a. M. 1971, pp. 157-186. Sullo stesso problema, ma da un'ottica diversa cfr. A. Moretto, *Hegel e le scienze*, in «Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Macerata», XXIV, 1991, pp. 229-267.

⁶⁴ *Enz. C.*, § 246 An.

teri, per così dire, *negativi*, determinazioni tutte tese cioè ad evidenziare la finitezza e limitatezza della natura, la quale appare, nell'architettura generale del sistema, come il luogo della scissione e della differenza.

Le parole con le quali Hegel esprime il concetto della natura sono infatti: *Anderssein*, *Äußerlichkeit*, *Vereinzelung*, *Notwendigkeit und Zufälligkeit*, *unaufgelöster Widerspruch*, *das Negative*, *das non ens*, *der Abfall der Idee*.

Sono questi per Hegel i caratteri propri della natura, quelli che rendono differente e diverso il suo modo d'essere tanto da quello dell'idea quanto da quello spirito. E a partire da questi caratteri, il compito di una filosofia della natura è, per Hegel, quello di rintracciare e trovare il concetto in questo modo d'essere caratterizzato come «idea nella forma dell'essere altro». Proprio qui trova infatti la sua origine la contraddizione insoluta della natura: in questo suo essere a un tempo idea, ma idea che è esterna a sè, che è esteriore a se stessa, per cui il concetto rimane in essa solo come qualcosa di interno che giunge all'esistenza, e comunque parzialmente, solo nella sua più alta manifestazione, l'organismo.

Questo carattere della natura per cui essa ha in sè l'idea come un alcunché di interiore e nascosto che non appare nel suo manifestarsi esteriore, emerge in modo particolarmente chiaro nel paragrafo dove Hegel discute la considerazione della natura come un *sistema di gradi*.

Se da un lato, dice infatti Hegel, le determinazioni concettuali hanno nella natura, proprio in quanto essa è esteriorità, «l'apparenza di un *sussistere indifferente* e dell'*isolamento* le une verso le altre», dall'altro lato la considerazione pensante, la filosofia della natura, coglie in essa un sistema di gradi, una connessione fra i momenti, una direzione di sviluppo. Dice infatti Hegel:

la natura è da considerare come un *sistema di gradi*, di cui l'uno esce dall'altro ed è la prossima verità di quello da cui risulta; non già nel senso che l'uno sia prodotto dall'altro *naturalmente*, ma nel senso che è così prodotto nell'intima idea interiore che costituisce la ragione della natura⁶⁵.

⁶⁵ *Ivi*, § 249.

La questione della *scala naturae*, come noto, è una delle più discusse nel dibattito scientifico settecentesco e la ricerca degli anelli mancanti della catena e, in generale, di quei luoghi di passaggio fra un regno e un altro o fra una specie e un'altra, aveva occupato, in effetti, una parte non piccola del lavoro dei naturalisti nel corso del diciottesimo secolo e poteva essere considerata parte integrante anche del programma del movimento della *romantische Naturphilosophie*, tutta tesa nello sforzo di portare alla luce una immagine unitaria non solo della natura in se stessa, ma anche della natura con il regno dello spirito. Sono probabilmente leggibili all'interno di questo progetto l'attenzione particolare che Schelling, ad esempio, dimostrava nei confronti del chimismo, del galvanismo, del magnetismo, o addirittura l'entusiasmo nei confronti di fenomeni posti ai confini della scienza come ad esempio il siderismo⁶⁶.

Riguardo a questo problema la soluzione hegeliana si presenta, seppure da un lato ancora tutta interna all'idea della scala intesa come struttura gerarchica e unitaria, dall'altro però come non del tutto assimilabile alle idee classiche della tradizione leibniziana e in contrasto con la metodologia della *Naturphilosophie* romantica⁶⁷.

Il punto in relazione al quale la posizione di Hegel si differenzia ed assume originalità riguarda il concetto del *passaggio*, il quale non va letto, nel mondo della natura, come sviluppo del tutto evidente, manifesto, esteriore.

Il *passaggio*, che può essere la fase di transizione da un regno naturale ad un altro come anche il luogo della meta-

⁶⁶ Si veda a questo proposito la lettera di Schelling a Hegel dell'11-01-1807 nella quale è evidente l'entusiasmo schellinghiano nei confronti degli esperimenti che Ritter stava compiendo in quegli anni con il medium e raddomante Campetti: cfr. *Briefe I*, 134-135 (I, 246-249). Sull'atteggiamento molto più scettico, se non addirittura di rifiuto, di Hegel e di Goethe nei confronti del siderismo e di Ritter mi permetto di rimandare al mio *Hegel's Exposition of Goethe's Theory of Colour*, in *Hegel and Newtonianism*, ed. by M.J. Petry, Dordrecht 1993, pp. 557-568, in particolare 558-560.

⁶⁷ Sull'originalità della posizione hegeliana, alcuni cenni in H. Quener, *Die Stufenfolge der Organismen in Hegels Philosophie der Natur*, «Hegel-Studien», Beiheft 11, Bonn 1974, pp. 153-163.

morfofi da una specie naturale ad un'altra, rimane, in quel modo d'essere che è caratterizzato come idea nella forma della alterità, un momento nascosto, coperto, solo interiore; alla fluidità e alla dinamicità del concetto, al suo svolgersi e al suo svilupparsi, corrisponde, nel regno dell'esteriorità, nella natura, solo un alcunché di congelato e di pietrificato.

Il processo attraverso il quale la natura realizza se stessa non è cioè, nell'interpretazione hegeliana, un processo trasparente. Di esso noi possiamo vedere, nella natura, solo i risultati, i prodotti, ma non le modalità interiori che li legano l'uno all'altro. La processualità nella natura è infatti per Hegel «*elemento interiore* che viene allo scoperto solo nello spirito»⁶⁸.

È proprio in relazione a queste osservazioni che Hegel si dimostra scettico di fronte ad una applicazione generalizzata, nel mondo della natura, dell'idea della metamorfosi o a forme di evolucionismo che egli definisce «*rappresentazioni nebulose*»⁶⁹.

In questo modo dunque, per certi aspetti in linea con alcune delle correnti più avanzate della biologia dell'epoca, la considerazione filosofica, nella proposta hegeliana, guarda la natura non alla luce di una piatta e statica continuità che copre ogni differenza, quanto piuttosto come segnata al suo interno da cesure, fratture e linee di demarcazione. Anche se

⁶⁸ *Enz. A*, § 194 An. (corsivo mio).

⁶⁹ *Enz. C*, § 249 An. Cfr. a questo proposito W. Bonsiepen, *Hegels kritische Auseinandersetzung mit der zeitgenössischen Evolutionstheorie*, in *Hegels Philosophie der Natur*, cit., pp. 151-171. È da tenere presente riguardo a questo punto che le teorie evolucionistiche con le quali Hegel si confrontava avevano poco in comune con la moderna teoria dell'evoluzione ed erano riconducibili alle idee di procreazione e preformazione che avevano dominato il dibattito settecentesco prima della affermazione della teoria epigenetica e avevano a che fare con le rappresentazioni di *Naturphilosophen* come Steffens, che parlava di 'gradi di animalizzazione della natura', o come Oersted, che proponeva la teoria delle 'mutevoli espansioni e contrazioni'. Sulle teorie della evoluzione dell'epoca cfr. D. von Engelhardt, *L'evoluzione della natura nell'età del romanticismo e dell'idealismo*, «*Intersezioni*», VI, 2, 1986, pp. 259-273; O. Breidbach, *Evolutionskonzeptionen in der frühen Romantik*, «*Philosophia naturalis*», 23, 3, 1986, pp. 321-336.

è vero infatti che Hegel tende, nella discussione di una determinata sfera della natura, ad anticipare in certo modo le linee generali della successiva, è però altrettanto chiara, nel corso della trattazione, la negazione di un reale accavallamento fra una sfera determinata ed un'altra, di una vera penetrazione fra uno stadio dello sviluppo e quello successivo. Se è infatti vero, ad esempio, che il cristallo, il quale appartiene alla natura inorganica, lascia vedere le caratteristiche di una strutturazione organizzata, è altrettanto vero che esso, di per sé, non può mai essere considerato un organismo vero e proprio; se è vero che la vita nasce già, dal punto di vista formale, all'interno della seconda sezione della filosofia della natura e cioè con il processo chimico, è però altrettanto vero che si ha vita vera e propria, e cioè vita concreta, essere vivente, solo all'interno dell'ultima sezione della filosofia della natura, la fisica organica, e in particolare solo nelle determinazioni della pianta e dell'animale.

Potremmo in certo modo dire che, secondo Hegel, la natura è certamente un tutto le cui parti sono fra loro connesse, legate l'una all'altra, ma che, a un tempo, siccome essa è nella sua essenza esteriorità, la connessione e il legame tra le sue parti non sono realmente e concretamente in essa e possono semmai essere lette solo da una considerazione razionale della natura quale vuole essere appunto la seconda parte del sistema.

In questo senso dunque Hegel non rifiuta l'assioma fatto proprio da Leibniz secondo il quale *non datur saltus in natura*, ma, piuttosto, lo intende in una maniera del tutto particolare e coerente con la complessità del suo sistema, per cui la continuità nella natura è una continuità che non è nella natura in quanto tale, ma è, per così dire, nell'idea della natura, la quale idea, però, nella concretezza del mondo naturale rimane solo qualcosa di interiore e nascosto.

L'originalità dell'approccio hegeliano consiste perciò nel rapporto del tutto peculiare che nella sua riflessione si instaura fra idea e natura, e quindi, da un punto di vista sistematico, fra logica e filosofia della natura. È a partire da questo rapporto, infatti, che Hegel riesce a spiegare il modo d'essere della natura, le sue discontinuità e, contemporanea-

mente, le sue linee di sviluppo. Ed è la mancanza della tematizzazione di questo rapporto con l'idea nelle più diverse imprese filosofiche dell'epoca, quella che segna la distanza nella determinazione del concetto della natura fra la speculazione hegeliana e la *Naturphilosophie* del suo tempo.

Conclusione

Cercando di raccogliere i diversi aspetti della critica hegeliana alla *romantische Naturphilosophie* quali sono emersi nel percorso proposto, è possibile concentrarsi soprattutto attorno a tre punti.

Innanzitutto la filosofia della natura di Hegel si differenzia rispetto a molte esperienze della *Naturphilosophie* dell'epoca per il rapporto che essa instaura con il mondo delle *Naturwissenschaften*. Ciò che caratterizza a questo riguardo l'atteggiamento della filosofia della natura di Hegel è, come si è visto, che essa non pretende in alcun modo di sostituirsi al lavoro delle scienze. Anzi essa sorge come considerazione proprio a partire dal materiale che la scienza fornisce con il suo lavoro di organizzazione e categorizzazione della realtà.

Ciò non impedisce naturalmente a Hegel di confrontarsi criticamente da un punto di vista filosofico con determinati aspetti delle scienze, come si è visto ad esempio nella *Fenomenologia* nei confronti di alcuni problemi della biologia dell'epoca. Ma la critica di Hegel alle scienze si pone sempre o al livello del procedimento logico del discorso scientifico, o al livello di determinazioni di pensiero e concetti che la scienza usa in modo irriflesso e che spesso contengono una potenzialità di cui la scienza stessa non si avvede.

A partire da queste considerazioni risulta comprensibile anche, in secondo luogo, l'accusa di *formalismo* che Hegel rivolge alla *romantische Naturphilosophie*. Il formalismo, come già si è visto, è, per Hegel, l'atteggiamento di coloro i quali applicano alle cose uno schema fisso di analogie e opposizioni (positivo-negativo, nord-sud, ecc.) che non nascono dalla natura della cosa stessa, ma che vengono a essa impo-

ste dall'esterno. Schemi di questo tipo sono ad esempio quelli della polarità, e quindi del magnetismo o del galvanismo, dei quali Hegel riconosce l'importanza concettuale, ma che vede usati, nella *Naturphilosophie* dell'epoca, in modo generalizzato, indipendentemente dalla natura della cosa in questione, come chiavi buone per qualsiasi uscio.

Il terzo punto in relazione al quale la distanza della filosofia della natura hegeliana dalla *romantische Naturphilosophie* si fa meno esplicita e tuttavia forse più profonda è il concetto stesso di natura.

Intendendo infatti la natura come idea che è esteriore a se stessa e come idea nella forma dell'esser altro, Hegel, pur mantenendo una continuità fra natura e idea e fra natura e spirito, pone però a un tempo l'accento soprattutto sulla differenza che è propria della natura, tanto nei confronti dell'idea logica, quanto nei confronti dello spirito. Mentre cioè la mentalità romantica si mostra tutta tesa alla ricerca e all'esplicitazione dell'identità della natura e dello spirito, la sistematizzazione hegeliana, pur mantenendo la possibilità dell'identità, fa della natura innanzitutto il luogo della differenza e della alterità.

In questo senso la concezione della natura rimanda alla più generale questione dell'identità e della differenza che costituisce, a un tempo, uno dei nodi problematici più densi della cultura filosofica dell'epoca e uno dei plessi concettuali attorno al quale prende forma l'originalità dell'approccio speculativo hegeliano.

ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI

- Briefe I* *Briefe von und an Hegel*, hrsg. von J. Hoffmeister, Bd. I, Hamburg 1952 (G.W.F. Hegel, *Epistolario* I, II, a cura di P. Manganaro, Napoli 1983, 1988).
- Briefe II* *Briefe von und an Hegel*, hrsg. von J. Hoffmeister, Bd. II, Hamburg 1953.
- FS* G.W.F. Hegel, *Frühe Schriften*, hrsg. von F. Nicolin und G. Schüler, *Gesammelte Werke*, Bd. I, Hamburg 1989.

- Nohl* G.W.F. Hegel, *Hegels theologische Jugendschriften*, hrsg. von H. Nohl, Tübingen 1907, (G.W.F. Hegel, *Scritti teologici giovanili*, a cura di N. Vaccaro ed E. Mirri, Napoli 1972).
- J.S. II* G.W.F. Hegel, *Jenaer Systementwürfe II, Gesammelte Werke*, Bd. 7, hrsg. von R.P. Horstmann und J.H. Trede, Felix Meiner Verlag, Hamburg 1971, [tr. it. delle prime due parti, G.W.F. Hegel, *Logica e Metafisica di Jena (1804/05)*, a cura di F. Chiereghin, traduzione e commento di F. Biasutti, L. Bignami, F. Chiereghin, A. Gaiarsa, M. Giacin, F. Longato, F. Menegoni, A. Moretto e G. Perin Rossi, Trento 1982].
- J.S. III* G.W.F. Hegel, *Jenaer Systementwürfe III*, hrsg. von R.P. Horstmann und J.H. Trede, *Gesammelte Werke*, Bd. VIII, Hamburg 1978.
- PhG* G.W.F. Hegel, *Phänomenologie des Geistes*, hrsg. von W. Bonsiepen und R. Heede, *Gesammelte Werke*, Bd. IX, Hamburg 1980 (G.W.F. Hegel, *Fenomenologia dello spirito*, I - II, a cura di E. De Negri, Firenze 1960).
- Enz. A* G.W.F. Hegel, *Encyclopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse*, Heidelberg 1817 (G.W.F. Hegel, *Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio*, trad. it. a cura di F. Biasutti, F. Chiereghin, G.F. Frigo, G. Granello, F. Menegoni, A. Moretto, Trento 1987).
- Enz. B* G.W.F. Hegel, *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse (1827)*, hrsg. von W. Bonsiepen und H.C. Lucas, *Gesammelte Werke*, Bd. XIX, Hamburg 1989.
- Enz. C* G.W.F. Hegel, *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse* (Berlin 1830), hrsg. von F. Nicolin und O. Pöggeler, Hamburg 1969 (G.W.F. Hegel, *Enciclopedia delle scienze filosofiche*, a cura di B. Croce, Bari 1983⁴).
- Enz. D* G.W.F. Hegel, *System der Philosophie*, Jubiläumsausgabe, Bde. 8-9-10, Stuttgart 1929 (si è utilizzata questa edizione per gli *Zusätze*, indicati con Z e seguiti dal numero della pagina).
- Ros.* K. Rosenkranz, *Hegels Leben*, Berlin, 1844 (K. Rosenkranz, *Vita di Hegel*, a cura di Remo Bodei, Milano 1974).
- KdU* I. Kant, *Kritik der Urteilskraft*, Akad. Ausgabe Bd. 5, Berlin 1968 (I. Kant, *Critica del Giudizio*, tr. it. di A. Gargiulo, riv. da V. Verra, Roma-Bari 1982).

TATTICHE DEL CORPO E STRATEGIE DELL'ANIMA*

di
GIORGIO CUSATELLI
Pavia

Collocata al centro d'una crisi che affianca, anche in termini geo-politici, alla dissoluzione di un sistema la forte perdita di credibilità dell'altro che ad esso si opponeva frontalmente, la discussione intorno all'eredità romantica può giovare del recupero di quelle speculazioni scientifiche forse più che della rinnovata esplorazione di altri territori dell'immane sforzo culturale che interessò la Germania e l'Europa tra la rivoluzione dell'89 e la restaurazione del 1815: questo perché, in termini d'attualità, le scienze applicate e le tecnologie annunciano vertiginosi sviluppi, mentre la teoria della scienza, remote ormai le certezze del positivismo, tende nuovamente a nutrirsi, in un dialogo pluridisciplinare intensissimo, della sperimentazione filosofica.

È noto che la ricerca sulle posizioni scientifiche dei romantici si è espressa, negli ultimi decenni, a partire dal *Symposion* edito nel 1978 da Richard Brinkmann, in una lunga serie di contributi, e che parecchi di essi si sono rivolti al tema del corpo, del rapporto della fisiologia con l'attività psichica, e ai connessi problemi della salute e della malattia, della morte e della sua avversaria, sempre sconfitta e sempre eticamente vittoriosa, la medicina.

Di questa materia Novalis si occupò più d'ogni altro, al

* Le citazioni sono state tratte, con minimi interventi funzionali alla migliore illustrazione del tema qui svolto, dalla versione dei *Frammenti* di Novalis apprestata da Ervino Pocar e compresa nel volume *Novalis, Opere*, a cura di Giorgio Cusatelli, Milano 1982.

punto da leggerla a componente fondamentale della sua poetica e della sua poesia. Così che sembra opportuno rivolgersi, qui in apertura, ad uno dei suoi *Fragmente* che risale al periodo di «Athenaeum» e che presenta un forte valore propositivo:

Abbiamo due sistemi di sensi, i quali, per quanto appaiano diversi, risultano strettamente connessi. Un sistema si chiama corpo, l'altro anima. Quello dipende da stimoli esterni, l'ambito dei quali denominiamo natura ovvero mondo esterno. Questo dipende, all'origine, da un insieme di stimoli interni, che denominiamo spirito ovvero mondo degli spiriti. Di solito questo secondo sistema si trova in rapporto associativo con l'altro, e ne viene stimolato. Però si possono incontrare anche tracce frequenti di un rapporto inverso, e non si tarda ad osservare che propriamente entrambi i sistemi fruiscono di un rapporto di reciproco scambio.

Questa osservazione, manifestata ricorrendo alla caratteristica terminologia di Brown, trae la sua originalità dal raccomandare evidentemente maggiore interesse al vettore anima → corpo, anziché a quello inverso: Novalis intensificherà tale interesse non solo con ripetute osservazioni circa l'insorgere di stati patologici causati o anche incrementati da atteggiamenti psichici, ma addirittura spingendosi ad ipotizzare una medicina capace di risolvere simili malattie per la via di impulsi psichici adeguati:

Nello stesso modo in cui mettiamo in movimento, ad arbitrio, il nostro organo del pensiero — ne modifichiamo, ad arbitrio, il movimento — osserviamo questo e i suoi effetti e li esprimiamo variamente — nello stesso modo in cui dei movimenti dell'organo del pensiero facciamo un linguaggio — come li manifestiamo in gesti o in azioni — come, a pieno nostro arbitrio, ci muoviamo o ci atteggiamento, — giusto nello stesso modo dobbiamo anche imparare a muovere, frenare, collegare e singularizzare gli organi interni del nostro corpo. Tutto il nostro corpo è senz'altro suscettibile di essere messo in movimento, ad arbitrio, dallo spirito. Gli effetti della paura, del terrore, della tristezza, della collera, dell'invidia, del pudore, della gioia, della fantasia ecc. sono indizi sufficienti. Oltre a questo, però, esistono abbastanza esempi di uomini che hanno raggiunto padronanza ad arbitrio su certe parti del corpo comunemente da essa escluse. In tal caso ciascuno sarà il suo proprio medico e potrà conseguire un sentimento completo, sicuro e preciso del suo corpo; soltanto allora

l'uomo sarà effettivamente indipendente dalla natura e forse persino in grado di restaurare membra perdute, di uccidersi con la sola sua volontà e di raggiungere, solo con questo mezzo, autentiche rivelazioni sul corpo, l'anima, il mondo, la vita, la morte e il mondo degli spiriti.

Se il testo sopracitato, al quale altri si potrebbero aggiungere, evidenzia l'anima come la sede specifica e il centro di diffusione del moto vitale, risultano però reperibili nell'opera di Novalis momenti d'attenzione per il vettore inverso, quello corpo → anima. I *Fragmente* d'argomento propriamente medico insistono, per esempio, sul fatto che la malattia trasmette, per così dire, segnali di comportamento alla psiche, modificandone gli atteggiamenti all'interno di un processo ciclico tale da consentire poi in seguito inversioni di tendenza.

Questa integrazione appare naturalmente coerente con la norma di simmetria che governa, su basi principalmente neoplatoniche, la concezione universale di Novalis. Ma la struttura stessa dei *Fragmente*, nati in opposizione alla presuntuosa organicità della *Encyclopédie* degli illuministi, autorizza che si tentino, al proposito, valutazioni quantitative. Ed è appunto da queste ultime, rapportando cioè l'alta frequenza dei casi di illustrazione del vettore anima → corpo alla frequenza tanto minore di quelli concernenti il vettore corpo → anima, che possiamo dedurre una inclinazione a privilegiare, dietro la spinta di fattori tra i quali collochiamo anche la costante religiosità, il ruolo della sfera psichica.

Simili valutazioni quantitative appaiono, d'altronde, corroborate in sede quantitativa, quando si esamini il procedimento applicato allo studio dei rapporti dell'uno e dell'altro tipo, dalla constatazione che Novalis intende il vettore corpo → anima principalmente come strumento di operazioni circoscritte, povere o addirittura prive d'ambizioni teleologiche d'ampia portata (si vedano, al proposito, le osservazioni sulla fisiologia, sintomaticamente ancorate al sistema platonico-idealistico d'uso corrente, e le si confrontino con quelle sulla patologia, dove intervengono proposte innovatrici); tende a ridurlo, in altri termini, a strumento di una serie di tattiche,

bisognevole, per essere completamente giustificate, di una linea di strategia affidata appunto al rapporto anima → corpo, che si rivela strumento insostituibile per realizzare l'adesione del microcosmo al macrocosmo.

Il punto di transizione tra le due dimensioni è ben documentato dal concetto di senso assoluto:

Il senso è uno strumento. Un senso assoluto sarebbe mezzo e insieme fine. Così ogni cosa è il mezzo medesimo per conoscerla — per farne esperienza o per agire su essa. Per percepire e conoscere completamente una cosa, dovrei dunque farne al tempo stesso senso ed oggetto — dovrei vivificarla — renderla senso assoluto, nel significato sopra-descritto.

Quanto alla meta ultima, essa è indicata con precisione, nei termini di un particolare contributo della filosofia di Schelling:

L'anima individuale deve coincidere con l'anima del mondo. Dominio dell'anima del mondo e condominio dell'anima individuale.

Alla luce di tutte queste considerazioni, se ci volgiamo ora al ruolo certamente importante rivestito, nell'opera di Novalis, dalla materia medica, possiamo osservare come lo svolgimento d'essa risulti prevalentemente condizionato dai valori etici, o meglio etico-religiosi, che governano in modo istituzionale questa speculazione antropologica. Sotto questo aspetto, lo studio, appena pubblicato, di Rita Wöbkemeier (*Erzählte Krankheit. Medizinische und literarische Phantasien um 1800*), raccomandabile per il taglio critico e per la ricca documentazione, mentre chiarisce opportunamente i motivi dell'abbandono, al tempo dell'*Allgemeines Brouillon*, della teoria di Brown lungamente seguita nella prima fase e fa il punto con nitidezza su tante altre particolarità, risulta purtroppo manchevole: infatti, proprio l'adozione come parametri fondamentali, delle convinzioni, o meglio delle volizioni etico-religiose *ab initio* connaturate in Novalis avrebbe consentito una valutazione più articolata e più equa di questo «momento» medico al quale invece la Wöbkemeier nega effettiva solidità.

Appare specialmente utile, nell'affrontare questo materiale turbato da tante contraddizioni, che si tengano ben distinti i due temi che esso implica e che variamente associa e sovrappone: la medicina e la malattia. Per tale via, del resto, non ci si tarderà a convincere della perfetta coerenza con la quale Novalis assegna alla prima, in quanto adibita al vettore corpo → anima, iniziative tattiche, e assegna alla seconda, affidata al vettore anima → corpo, una disposizione strategica di largo respiro.

Circa la medicina, prevalgono evidentemente, nel modo di definirla, intenzioni umanitarie che appartengono al piano della prassi e ostacolano la teorizzazione: recuperando dall'illuminismo convinzioni eudemonistiche, Novalis assegna a questa scienza il compito di garantire benessere fisico e psicologico all'individuo e alla collettività; nella scelta dei mezzi e dei metodi sconfinava di solito, sempre da illuminista, nell'utopico, e ipotizza, come abbiamo già visto, un'azione terapeutica direttamente applicata dall'individuo al proprio corpo (con il risultato della promozione delle tecniche a strategie).

Ma è la malattia che Novalis colloca al centro della sua speculazione, giusto dal momento in cui prende a considerarla come tramite del passaggio dell'anima dal rapporto contingente con il corpo alla regione assoluta dello spirito. Scrive:

Le malattie sono certamente una materia importantissima per l'umanità, posto che sono innumerevoli e che ognuno ha tanto da combattere con esse. L'arte di utilizzarle la possediamo ancora in modo assai incompleto. Probabilmente rappresentano lo stimolo e l'oggetto più interessante del nostro riflettere e del nostro agire. Certo si può raccogliere qui una infinità di frutti — specie, mi sembra, nel campo intellettuale — nell'area della morale, della religione, e Dio sa in quali altre ancora. Se diventassi io il profeta di quest'arte?

E aggiunge, in tono definitorio:

Le malattie contraddistinguono l'uomo dagli animali e dalle piante. L'uomo è nato per soffrire: più manca di soccorso, più è sensibile alla morale e alla religione.

Qui le motivazioni etico-religiose che funzionano da fondamenta del sistema novalisiano emergono in modo esplicito, ed è tanto più notevole che ciò avvenga nell'ambito di un discorso che procede da premesse, per così dire, «laiche», nel senso che implicano attenzione al problema della felicità e del benessere. Questa circostanza, infatti, consente di riconoscere un'eredità illuministica, e ciò attenua la cesura posta convenzionalmente tra la Aufklärung e la prima generazione romantica, senza che, all'opposto, si debba necessariamente ipotizzare, in questo Novalis scienziato, una coloritura materialistica (alcuni critici lo hanno arbitrariamente tentato).

Novalis appare illuminista, almeno in qualche misura, anche nell'ultima delle nostre citazioni, che sfocia peraltro, dopo un avvio alla Fichte, in un'aperta dichiarazione cristiana:

Le malattie, specie se lunghe, sono anni d'apprendistato all'arte del vivere e all'educazione dell'animo. Si deve cercare di utilizzarle mediante osservazioni quotidiane. Forse che la vita di un uomo colto non è costante richiesta di apprendere? L'intellettuale vive completamente per il futuro. La sua vita è una lotta; scienza e arte lo mantengono e gli sono scopo. Più si impara a vivere nella dimensione degli anni, anziché in quella degli attimi, più si diventa nobili. L'inquietudine frettolosa, il meschino affanno dell'animo trapassa in un'operosità grande e serena, semplice e d'ampio respiro, e si manifesta la splendida pazienza. Sempre più trionfano religione e moralità, queste basi della nostra esistenza.

Il passo è significativo perché esprime il graduale raggiungimento della capacità e della volontà di una definitiva strategia; e perché lo fa anche stilisticamente, nel passaggio da un andamento argomentativo, finemente dialettico, al tono, solenne e vibrato, di un trionfo: vengono alla mente le figurazioni religiose del neoclassico, le personificazioni privilegiate dai maestri del sublime, le virtù coraggiosamente teologiche di Canova o di Thorvaldsen.

MECCANISMO E ORGANICITÀ NEL SISTEMA DEL MONDO
DALLA 'TEORIA DEL CIELO' DI KANT AL 'BRUNO' DI SCHELLING

di
CINZIA FERRINI
Roma

«Possiamo ben credere che capiremo presto la semplicità dell'Universo se riconosceremo la sua stranezza»

(J.A. Wheeler)

Premessa

Com'è noto agli storici sia della scienza, che della filosofia, l'età moderna, da Keplero a Boyle, da Bacone a Cartesio, è stata caratterizzata dalla progressiva imposizione del modello meccanico ad esaustiva spiegazione della realtà fisica e biologica, in termini di figura e movimento. Alla diffusione dell'immagine di un Dio «artefice, ingegnere e orologiaio», si erano accompagnati: 1) il rifiuto di forze occulte, animate e divine, a favore di «semplici forze attive materiali»; 2) una comprensione dell'universo fisico che sottolineava la sostanziale «non eterogeneità» tra la finalità degli organismi viventi e quella dei prodotti artificiali, sulla base della varietà e coordinazione di parti in una struttura organizzata; e, 3) specie con Cartesio, la possibilità di ridurre, attraverso l'analogia, l'esame di parti o di azioni del vivente a elementi meccanici (come i nervi a tubi di fontane, o la respirazione ai movimenti di un orologio o di un mulino)¹.

¹ Per tutto l'argomento cfr. P. Rossi, *I filosofi e le macchine (1400-1700)*, Feltrinelli, Milano 1962, Appendice prima, pp. 139-147. Sul rap-

Per concludere con gli esiti estremi del meccanicismo, basti poi pensare a *L'homme machine* (1748) del medico J.O. de la Mettrie: anche la più divulgativa delle enciclopedie ricorda che tutte le proprietà, comprese le facoltà spirituali («l'anima razionale») dell'uomo, vi erano spiegate attraverso processi di tipo meccanico, e che la vita delle parti era indipendente da quella dell'organismo, essendo stati individuati elementi che sopravvivevano, o si muovevano, dopo la morte.

Ma è forse meno noto, agli stessi storici, come gli scienziati romantici, e i *Naturphilosophen*, operassero il perfetto rovesciamento di un modello puramente meccanico, basato sulla semplice successione dell'effetto alla causa efficiente secondo una serie irreversibile, costruendo un modello organico, basato su un concatenamento reciproco di mezzo e fine, in vista di una più autentica comprensione dello stesso mondo inorganico, per cogliere la verità della totalità della natura, estendendo il loro paradigma all'intero universo. Come esempio tipico di questo approccio, ricordiamo due frammenti del fisico Ritter (1776-1810), noto nella cerchia dei filosofi della natura per i suoi studi sul galvanismo² e il siderismo³:

porto tra Romanticismo e scienze, vedi inoltre A. Kunningham & N. Jardine (eds.), *Romanticism and the Sciences*, Cambridge University Press 1990.

² Tra gli studi che, in questo senso, più hanno influenzato Schelling, vedi: J.W. Ritter, *Beweis, daß ein beständiger Galvanismus den Lebensprozeß in dem Tierreich begleite, nebst neuen Versuchen über den Galvanismus* (1798) e Id., *Beiträge zur näheren Kenntniß des Galvanismus und der Resultate seiner Untersuchung* (Frommann, Jena 1800-1805); vedi anche i *Neue Beiträge*, Cotta, Tübingen 1808.

³ Il termine «siderismo» compare nel libro curato da Ritter, *Der Siderismus*, Cotta, Tübingen 1808, ed era anche il titolo della rivista fondata dallo stesso Ritter nel 1807, annunciata da Schelling a Hegel (lettera 83 dell'11 gennaio 1807, in Hegel, *Epistolario*, I, a cura di P. Manganaro, Guida, Napoli 1983, pp. 248-249) e da quest'ultimo passata come notizia a Goethe (lettera 87, fine gennaio 1807, *ivi*, p. 256). Una certa diffidenza ironica di Hegel nei confronti degli esperimenti di Ritter con un ago magnetico formato da due metalli e degli entusiasmi schellingiani, compare nella lettera 90 del 23 febbraio 1807 (*ivi*, p. 264. Vedi anche la nota 1 di Manganaro alla lettera 82, p. 246).

Il punto medio dell'universo è il *Sensorium commune* della divinità, i corpi celesti i suoi muscoli e nervi⁴;

Quando la natura inorganica trapassa nella putredine allora nasce la vita. Il giorno della morte di quella è sempre il giorno della nascita dell'organico, una transizione in un altro mondo. E il nostro spirito è sospeso su entrambi i mondi⁵.

Dove, tra l'altro, si sottolinea il continuo passaggio tra opposti in una natura perennemente in divenire, ed in cui sono gli oggetti della meccanica celeste ad essere assimilati a parti organiche⁶.

Sono questi i termini *a quo* e *ad quem* del nostro contributo, che per tentare, in questa sede, di esaminare in modo più specifico un simile percorso, si propone di individuarne le tappe fondamentali sul piano della storia del pensiero, circoscrivendone di preferenza i luoghi alla descrizione del sistema del mondo, da Kant, e dai suoi presupposti alla *Naturphilosophie* di Schelling.

⁴ J.W. Ritter (hrsg. v.), *Fragmente aus dem Nachlasse eines jungen Physikers*. Ein Taschenbuch für Freunde der Natur, Heidelberg, Mohr und Zimmer, 1810; fr. 660, p. 213 (tr. mia), tr. it. in *Frammenti dell'opera postuma di un giovane fisico*, a c. di G. Baffo, intr. di F. Desideri, Theoria, Roma-Napoli 1988.

⁵ *Ibidem*, frammento 682, p. 217 (tr. mia). Il rapporto tra filosofia della natura e scienze naturali negli scritti di Ritter è esaminato da D. Hüffmeier, *Johann Wilhelm Ritter, Naturforscher oder Naturphilosoph?*, «Sudhoffs Archiv für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften», XLV, 1961, pp. 225-234.

⁶ Così è stato di recente chiarito il punto di vista generale degli scienziati romantici: «Nature attains perfection in living organism, where the world of physical phenomena overflows into that of mind; the organism is supposed to portray the essence of nature, and physical, chemical and geological events can be understood according to its logic» (D. von Engelhardt, *Romanticism in Germany*, in R. Porter and M. Teich (eds.), *Romanticism in National Context*, Cambridge 1988, pp. 109-133; p. 113).

I. *Dal meccanicismo della «materia inerte» alla organicità della «natura vivente»*

In ambito filosofico, la complessiva messa in questione del meccanicismo come unico modello di spiegazione della realtà naturale, era cominciata con le seguenti prese di posizione di Leibniz: 1) l'affermazione dell'insufficienza della spiegazione meccanica e dei concetti puramente geometrici e fisici di estensione e di massa, per la comprensione delle stesse leggi del moto⁷, subordinando le necessità materiali, nonché l'origine dello stesso meccanismo, ad un principio «più elevato» (altior)⁸, quello delle ragioni formali (leggi metafisiche della causa, della potenza e dell'azione)⁹; 2) l'esistenza di una forza attiva (motrice) primitiva, insita nelle cose, per cui la materia non era indifferente al moto o alla quiete¹⁰, e l'essenza dei corpi non era più posta nel movimento e nella figura, ma doveva essere collocata «nella sola forza dell'agire e del resistere»¹¹; 3) la presenza del vivente anche nella materia inanimata¹² (sulla base di osservazioni

⁷ Cfr. Leibniz, *pS*, IV, *Système nouveau de la nature et de la communication des substances, aussi bien que de l'union qu'il y a entre l'âme et le corps* (1695), cpv. 2, p. 478 (tr. it., par. 2, p. 190). Vedi inoltre *ibidem*, VI, «Principes de la Nature et de la Grace, fondés en raison» (1741), par. 11, p. 603 (tr. it., p. 279).

⁸ Cfr. *ibidem*, IV, *De ipsa natura sive de vi insita actionibusque Creaturarum, pro Dynamicis suis confirmandis illustrandisque* (1698), p. 505 (tr. it., par. 3, p. 233).

⁹ Cfr. *ibidem*, VII, *De rerum originatione radicali* (23 nov. 1697), p. 305 (tr. it., p. 221).

¹⁰ Cfr. *ibidem*, IV, *De ipsa natura*, cit., p. 510: «imo potius materiam resistere motui per quandam suam inertiam naturalem a Keplero pulchre sic denominatam, ita ut non sit indifferens ad motum et quietem [...] sed ad motum pro magnitudine sua vi tanto majore activa indigeat» (tr. it., par. 11, p. 240).

¹¹ Cfr. *ibidem*, VII, *Specimen inventorum de admirandis naturae Generalis arcanis* (1698?), p. 314 (tr. it., p. 254).

¹² Cfr., in particolare, *ibidem*, VI, *Monadologie* (1714), par. 68, p. 618 (tr. it., p. 294), e II, *Briefwechsel zwischen Leibniz und Antoine Arnauld*, lettera di Leibniz del 30 aprile 1687, p. 100: «peut estre que ce bloc de marbre n'est tas d'une infinité de corps vivans» (tr. it., p. 160).

al microscopio)¹³, da cui la tesi che «nulla è morto nell'Universo», che tutta la materia, «tutta la natura è piena di vita»¹⁴; 4) la conoscenza della «distanza veramente immensa», non solo di grado, ma di genere, tra un prodotto artificiale e una sostanza vivente¹⁵, quest'ultima soggetta a metamorfosi, mai a morte assoluta¹⁶.

Tuttavia, malgrado questo complesso di motivi che, più o meno esplicitamente influenzeranno a lungo la filosofia tedesca in epoca successiva¹⁷, Leibniz rimaneva all'interno di una descrizione del sistema del mondo secondo il modello di un 'universo macchina', e di una riduzione delle parti e funzioni organiche a semplici meccanismi, nella misura in cui, tanto la formazione dei corpi degli animali, quanto il movimento dei corpi celesti, supponevano solo in principio un intervento divino, mentre tutto ciò che poi ne seguiva era semplicemente naturale o meccanico¹⁸. Basti ricordare, a questo proposito: 1) la sua tesi del parallelismo tra funzione della monade (agente secondo cause finali) e della materia (agente secondo cause efficienti), che permangono distinte, nella loro unione, senza che, nell'accordo tra anima (forma

¹³ Nella sua opera, Leibniz si riferisce più volte a Swammerdam, Malpighi e Leeuwenhoeck, vedi, ad es., *ibidem*, IV, *Système nouveau*, cit., cpv. 6, p. 480 (tr. it., par. 6, p. 192); VI, *Considerations sur la doctrine d'un Esprit Universel Unique* (1702), p. 534 (tr. it., p. 268); e, dal carteggio con Arnauld, la lettera di Leibniz del 9 ottobre 1687, in II, p. 122 (tr. it., pp. 176-178).

¹⁴ Cfr. *ibidem*, VI, *Monadologie*, cit., par. 69, p. 618 (tr. it., p. 295), e *Principes de la Nature*, cit., par. 1, p. 598 e par. 4, p. 599 (tr. it., pp. 274-275).

¹⁵ Cfr. *ibidem*, IV, *Système nouveau*, cit., cpv. 10, p. 482 (tr. it., p. 194).

¹⁶ Sul motivo della metamorfosi, vedi: *ibidem*, IV, *Système nouveau*, cit., cpv. 7, pp. 480-481 (tr. it., pp. 192-193); VI, *Monadologie*, cit., par. 72, p. 619 (tr. it., p. 295) e *Principes de la Nature*, cit., par. 6, pp. 601-602 (tr. it., pp. 277-278). Sulla negazione della morte, nel suo rigoroso senso metafisico, per gli esseri viventi organizzati, cfr. *ibidem*, IV, *Système nouveau*, cit., cpv. 7, p. 481 (tr. it., par. 7, p. 193) e VI, *Monadologie*, cit., par. 73, p. 619 (tr. it., p. 295).

¹⁷ Sull'eredità speculativa leibniziana, vedi F. Chiereghin, *Finalità e idea della vita. La recezione hegeliana della teleologia di Kant*, «Verifiche», XIX, 1-2, 1990, pp. 127-229; le pp. 146-151.

¹⁸ Leibniz, *pS*, VII, *Streitschriften zwischen Leibniz und Clarke*, quinto scritto di Leibniz (metà agosto 1716), par. 115, pp. 417-418 e par. 116, p. 418 (tr. it., p. 369).

ordinaria, oppure spirito) e corpo, «l'uno possa mutare le leggi dell'altra»¹⁹; 2) la sua definizione di «corpo» della monade, che è «organico», quando «forma una sorta di Automa o di Macchina della Natura», macchina non solo nel tutto, ma altresì nelle parti più piccole che possono essere notate»²⁰, dove la tesi dell'infinito attuale si accompagna alla definizione di «macchina» come sistema organizzato che segue una legge d'ordine; 3) il duplice, anche se perfettamente armonizzato, aspetto di Dio, legislatore morale, «Monarca della Città divina degli Spiriti» e «Architetto della Macchina dell'universo»²¹; 4) o ancora, l'immagine del Dio ingegnere²², del sistema del mondo corporeo come un orologio perfettamente funzionante²³.

Se adesso ci spostiamo verso il termine *ad quem* del nostro discorso, e passiamo, per esempio, ad uno Herder, lo troviamo, in primo luogo, contrarre un debito con Leibniz quando, nella *Metacritica* del 1799, giudica «odioso» il nome di *materia*, dichiarando che «nulla di ciò che conosciamo nella creazione è *inorganico*», perché le forze si estrinsecano in ogni cosa, secondo il tipo di cosa, vale a dire che noi non conosciamo nessuna forza che non operi altro che tramite mezzi, attraverso strumenti più o meno fini, «organi», appunto²⁴. Tuttavia, mentre in Leibniz tutto ciò che accade nei corpi viventi è meccanico come in un orologio perfetto, capace di autotrasformarsi²⁵, in Herder troviamo la messa

¹⁹ Cfr. *ibidem*, VI, *Principes de la Nature*, cit., par. 3, p. 599 (tr. it., p. 275), e *Monadologie*, cit., parr. 78 e 79, p. 620 (tr. it., p. 296).

²⁰ Cfr. *ibidem*, VI, *Principes de la Nature*, cit., par. 3, p. 599 (tr. it., p. 275).

²¹ Cfr. *ibidem*, *Monadologie*, cit., parr. 84-89, pp. 621-622 (tr. it., pp. 297-298).

²² Cfr. *ibidem*, IV, *Système nouveau*, cit., cpv. 5, pp. 479-480 (tr. it., par. 5, p. 192).

²³ *Ibidem*, VII, *Streitschriften*, cit., secondo scritto di Leibniz (fine novembre 1715), cpv. 8, p. 358 (tr. it., par. 8, p. 306).

²⁴ Cfr. Herder, SW, XXI (II), p. 219; cit. in V. Verra, *Herder e il linguaggio come organo della ragione*, Edizioni di «Filosofia», Torino 1957, p. 20.

²⁵ Sulla differenza tra macchina naturale e macchina artificiale, vedi Leibniz, *pS*, IV, *Système nouveau*, cit., cpv. 10, p. 482 (tr. it., par. 10, p. 194), e Bd. VI, *Monadologie*, cit., par. 64, p. 618 (tr. it., p. 294).

a punto di un modello più marcatamente biologistico per l'organismo, quello della «purificazione» come istintiva selezione ed appropriazione, dall'ambiente esterno, degli elementi adeguati a sé, nonché di espulsione di quelli che gli sono alieni, per cui ogni «sentire» è un «accogliere»²⁶. Di questa tendenza, comune a tutte le forme di vita organizzata della natura, la manifestazione più alta, come selezione *consapevole*, è il potere conoscitivo dell'uomo, basato sul riconoscimento dell'analogo e sull'appropriazione di un uno, a sé conforme, dal molteplice²⁷, in modo da cogliere il particolare nell'universale, riconducendo insieme questo a quello.

In tal modo, il vero principio unitario del vivente, che in Leibniz corrispondeva «a ciò che in noi si chiama "io"», e poneva l'infinita distanza tra l'unità di un orologio (prodotto dell'arte umana) e quella di un animale²⁸ (prodotto della Natura come Arte divina), non è dato da «un punto reale e animato», da un «atomo di sostanza»²⁹, da una monade creata da Dio che «entra» nei composti³⁰ (anch'essa «automa», anche se incorporato³¹), ma questo «senso interno» è ciò che si produce nel processo vitale stesso, nella «spinta ascendente» verso forme più alte di unità³².

In un simile clima culturale, non sorprende che, nel presentare il suo primo progetto per un sistema della *Naturphilosophie*, sempre nel 1799, Schelling costruisse il processo dinamico sugli schemi del magnetismo, dell'elettricità e del processo chimico (secondo una serie di apporti delle scienze dell'epoca che qui non possiamo approfondire), sottolineando, della natura, la produttività originaria e l'infinita attività. Il *meccanismo* era individuato dall'aggettivo «mor-

²⁶ Herder, SW, XXI (I), pp. 86-87; cfr. Verra, *Herder*, cit., pp. 15-16.

²⁷ *Ibidem*, p. 86.

²⁸ Cfr. Leibniz, *pS*, IV, *Eclaircissement du nouveau système de la communication des substances* (30 settembre 1695), p. 494 (tr. it., p. 204).

²⁹ Cfr. *ibidem*, IV, *Système nouveau*, cit., cpv. 3, p. 478 (tr. it., par. 3, p. 190).

³⁰ Cfr. *ibidem*, VI, *Monadologie*, cit., par. 1, p. 607 (tr. it., p. 283).

³¹ *Ibidem*, par. 18, pp. 609-610 (tr. it., pp. 285-286).

³² Herder, SW, XXI (I), p. 87; cfr. Verra, *Herder*, cit., p. 16.

to», e ad esso andava sottratta la natura per essere «per così dire, vivificata con la libertà, e posta nel proprio libero sviluppo»³³. Per inciso, motivi simili si ritrovano anche nel tentativo hegeliano di costruire il moto dei pianeti, nel *De orbitis planetarum* del 1801, dove la meccanica newtoniana era definita «aliena dalla vita della natura», non avendo altro concetto primitivo della materia che la morte (la forza d'inerzia come indifferenza verso la quiete e il moto)³⁴; il fondamento della meccanica, indebitamente chiamata «filosofia sperimentale», era dunque «l'imitazione della natura nella morta materia», mentre la «vera filosofia» ripudiava ogni principio d'imitazione³⁵.

Ma qual è il luogo di nascita di questa irriducibilità di ciò che è organico a ciò che è meccanico? Dove si matura la crisi, aperta da Leibniz, dell'ipotesi di una sostanziale omogeneità tra prodotti naturali e artificiali, e della riduzione, su base analogica, di parti e funzioni organiche a meri meccanismi? Per una prima risposta a questa domanda, può essere significativo, a nostro parere, operare un confronto tra la descrizione del sistema del mondo di Wolff e quella di Kant.

³³ Schelling, *SW*, III, p. 33; cfr. tr. it., p. 105. L'opposizione tra *meccanico* (associato a morte, passività, eteronomia, ed a movimenti di trazione, spinta, pressione) e *dinamico* (associato a moti quali il lancio e la caduta, ed a libertà, attività, autonomia) era già presente in F. v. Baader, *SW*, III, pp. 207-208.

³⁴ Hegel, *De orbitis*, p. 21, 29 - p. 22, 1; cfr. tr. it., p. 39.

³⁵ Cfr. *ibidem*, p. 10, 31 - p. 11, 1: «experimentalis methodus, philosophiae nomen sibi sumens»; cfr. tr. it., p. 17. Vedi inoltre *ibidem*, p. 11, 24-26: «philosophia vera philosophiae experimentalis principium repudiat, quod [petitur] a mechanica naturam in materia mortua imitante». Segnaliamo un'inesattezza della tr. Negri (p. 19); al posto di «imita la natura della materia morta», leggere «imita la natura nella materia morta».

II. Meccanico e organico nella prospettiva cosmologica

1. Fisica e teleologia in Wolff

Se la Sezione I della *Cosmologia generalis* di Wolff è intitolata «Della nozione di mondo ovvero di universo», il Cap. I, «Del nesso delle cose e in che modo quindi risulti l'universo»³⁶, pone subito in evidenza il carattere, primario, della nozione di «nesso», e quello, derivato, del concetto classico di «universitas rerum». Wolff infatti assume il «nesso delle cose» come *conditio sine qua non* per la concepibilità stessa di un «mondo in generale», nonché come ciò da cui deriva l'esistenza stessa del mondo: l'universo, come cosmo, *risulta* infatti «dalla serie dei singoli enti, tanto simultanei, quanto successivi, connessi reciprocamente»³⁷, ed implica l'esistenza di un «ordine della natura». Tanto contro Spinoza, quanto contro posizioni di tipo epicureo, seguendo la definizione di «verità di fatto» in Leibniz, Wolff opera sul piano della Teologia naturale, sostenendo che questo ordine è contingente, libero da necessità assoluta, tuttavia tale da determinare non casualmente³⁸, ma secondo sue regole, il posto specifico degli enti nella serie³⁹. L'ammissione di Dio per evitare «l'assurdo del puro caso nell'esistenza del mondo», insieme alla salvaguardia della contingenza, si risolve poi nell'ammissione del principio di ragion sufficiente⁴⁰. Non

³⁶ Wolff, *GW*, IV, p. 9, 1-8: «*Cosmologiae generalis / Sectio I / De notione mundi seu universi / Caput I / De Rerum Nexu & quomodo / inde resultat Universum /*».

³⁷ Cfr. *ibidem*, *Praefatio*, p. 11, 25-26: «Nexum rerum, sine quo mundus in genere concipi nequit». Vedi inoltre *ivi*, Sect. I, Cap. I, par. 48, p. 44, 19-21: «Series entium finitorum tam simultaneorum, quam successorum inter se connexorum dicitur *Mundus*, sive etiam *Universum*».

³⁸ Cfr. *ibidem*, *Praefatio*, p. 9, 12-15: «Contingentia universi & ordinis naturae una cum impossibilitate casus puri sunt scala, per quam a mundo hoc ad spectabili ad Deum ascenditur».

³⁹ Cfr. *ibidem*, Sect. III, Cap. III, par. 556, p. 434, 14-15: «Ordo mundi suas habet regulas, per quas uniuscujusque corporum coexistentium vel successorum locus determinatur».

⁴⁰ Cfr. *ibidem*, Sect. I, Cap. I, par. 10, p. 9, 10-12: «Ea inter se *connecti* dicuntur, quorum unum continet rationem sufficientem coexistentiae, vel successione alterius».

stupisce pertanto che il par. 10, con cui si apre il Cap. I, presenti innanzitutto la definizione di «connessione reciproca», che si dà quando una cosa «contiene la ragion sufficiente della coesistenza o successione dell'altra» (dove coesistenza significa concomitanza, esistenza contemporanea). Se la nozione di «nesso» consiste in quella di un ente precedente che contiene la ragion sufficiente di quello successivo, questa definizione si risolve, a sua volta, nella dipendenza, in genere, del causato da una causa⁴¹, il che vale indistintamente, tanto per il prodotto artificiale, quanto per il naturale. Così, se il materiale da costruzione e l'architetto stanno in analogo (similiter) rapporto con l'edificio (perché senza queste concause esso non può esistere), similmente «il sole è causa efficiente del calore»⁴². In maniera più specifica, per Wolff due sono i modi della interconnessione di causa ed effetto: per causalità (efficiente) e per ragioni finali (prodotte da un agente intelligente, per cui la dipendenza del causato dalla causa è quella del mezzo dal fine)⁴³. Esempio di questo «duplice modo» è il movimento dell'orologio, che dipende tanto da una struttura meccanica, quanto dall'intento dell'artefice che esso indichi l'ora. Tale concomitanza di aspetti può risolversi, tuttavia, in una dipendenza. L'effetto, dice Wolff, può infatti essere connesso (connecti potest) con la causa efficiente anche per ragioni finali: se causa efficiente dell'orologio è l'azione dell'artefice, e l'artefice produce l'orologio perché possa segnare il tempo, allora il fine è la causa dell'azione della causa efficiente⁴⁴. Qual è dunque la natura della connessione reciproca tra le parti di un orolo-

⁴¹ Cfr. *ibidem*, Sect. I, Cap. I, par. 23, p. 19, 15-16: «Nexus rerum successivarum consistit in dependentia effectus a causa efficiente & in genere in dependentia causati a causa».

⁴² Cfr. *ibidem*, Sect. I, Cap. I, par. 17, p. 16, 5-7.

⁴³ Cfr. *ibidem*, Sect. I, Cap. I, par. 32, p. 28, 23-27: «causa & causatum duplici modo inter se connecti possunt, tum per causalitatem, tum per rationes finales. Ita motus indicis cum horologio, duplici modo connectitur, tum quatenus motus iste a structura horologii pendet, tum quatenus per eum intenditur ab artifice, ut hora præ terlapsa indicetur».

⁴⁴ *Ibidem*, Sect. I, Cap. I, par. 33, p. 28, 31 - p. 29, 10 (Wolff rimanda, per questo punto, al par. 933 della sua *Ontologia*).

gio? Ogni singolo elemento ha una sua diversa e peculiare funzione, tutti però devono esistere simultaneamente per attuare il fine loro comune. Sotto questo rispetto, *lo stesso caso* (idem casus) si ritrova nel corpo umano, dove il fine comune dei diversi organi è la conservazione del corpo stesso⁴⁵.

Strumento meccanico e organismo vivente, per Wolff, presentano quindi un'*analogia* interconnessione tra le parti. Con le dovute distinzioni e precisazioni, e malgrado la causa produttrice dell'orologio sia esterna ad esso, a differenza di quanto accade nel vivente, sia le parti materiali che le organiche devono entrambe rispondere alla nozione generale di *nesso*, che si richiede venga loro ugualmente applicata⁴⁶. Gli stessi organi (Wolff insiste sull'esempio della gola e dello stomaco), possono essere visti sotto un duplice aspetto: tanto come enti materiali, quanto come organi di un corpo vivente, ma il nesso per cui debbono esistere contemporaneamente viene compreso, aristotelicamente⁴⁷, analizzando la *funzione* che entrambi svolgono, e che ne dà la ragione. È dunque sulla base della nozione generale di 'coesistenza di elementi diversi in connessione reciproca', in ragione della funzione da essi svolta, che abbiamo non una traduzione dell'organico in termini meccanicisti, come nei cartesiani, ma la *piena commensurabilità* di ciò che è vivente con ciò che è meramente materiale; commensurabilità che permette l'uguale

⁴⁵ Cfr. *ibidem*, Sect. I, Cap. I, par. 40, p. 36, 15 - p. 37, 6: «Si plura coëxistentia simul ad aliquid actuandum apta sunt, ea hoc ipso inter se connectuntur, quatenus coëxistunt [...] Obtinet hic casus in corporibus organicis, veluti in corpore humano, ubi plurima dantur organa, quibus singulis suæ conveniunt functiones, quæ simul existere debent, ut finis communis, quæ totius corporis conservatio est, obtineatur ... Obtinet idem casus in machinis & instrumentis. Ita horologii partes simul existere debent eæ que tales, quales deprehenduntur, ut sit machina ad tempus dimetiendum apta».

⁴⁶ Cfr. *ibidem*, Sect. I, Cap. I, par. 10, p. 10, 24-28: «Partium materialium nexus alius est quam organorum, etsi eadem entia diverso respectu sint partes materiales & organa simul. Notio autem nexus generalis utrique respondere debet, ut æ que applicari quear, sive materialitatis habeatur ratio, sive nulla».

⁴⁷ Cfr. Aristotele, *De partibus animalium*, I, 1, 642a 10.

applicazione di un modello esplicativo basato sulla connessione, tramite ragioni finali, dell'effetto con la causa efficiente. Per quanto detto sopra, infatti, questo discorso può essere applicato, in modo analogo, tanto al nesso fra le parti di un artefatto⁴⁸, quanto alla descrizione del sistema del mondo, vale a dire alla mutua connessione tra corpi celesti. Con questo Wolff propone, in un rapporto di complementarità con la Fisica, una vera e propria *Teleologia dell'inorganico*:

«Dalla funzione sia della gola che dello stomaco, si comprende perché l'uno sia congiunto con l'altra. La terra e il sole esistono insieme. Attraverso mutamenti contingenti, che sono da osservare, sulla superficie della terra e nell'atmosfera, e attraverso il calore con cui il sole riscalda la terra e l'atmosfera, si capisce perché questi corpi del mondo, nella loro totalità esistano insieme ... A comprendere il nesso delle cose è utile tanto la Teleologia quanto la Fisica. Con la Teleologia infatti si spiegano i fini delle cose naturali e di conseguenza si insegna perché l'una sia a causa dell'altra, come il sole sia a causa della terra⁴⁹. In Fisica, in realtà, di queste stesse cose si investigano le cause in modo che sia evidente perché l'una consegua dall'altra»⁵⁰.

⁴⁸ Cfr. Wolff, *GW*, IV, Sect. I, Cap. I, par. 10, p. 10, 17-20: «quatenus vero eadem corporis humani partes tanquam organa corporis vivi spectas, quorum alterum cibo ingerendo, alterum eidem digerendo inservit, ex functionibus utriusque rationem reddis, cur simul existere debeant, dum eorum nexum docere intendis».

⁴⁹ Vedi su questo punto *ibidem*, Sect. I, Cap. I, par. 39, p. 36, 6-13.

⁵⁰ *Ibidem*, Sect. I, Cap. I, par. 11, p. 11, 21-33: «Ex functione utriusque, gulæ & ventriculi, cur gula ventriculo jungatur. Sol & terra simul existunt. Per mutationes in superficie Telluris contingentes & in atmosphæra observandas atque calorem, quo Sol Terram & atmosphæram fovet, intelligitur, cur hæc duo corpora mundi totalia simul existant. Atque adeo per ea, quæ in Tellure ac Sole dantur, innotescit, quod inter se connectantur. Nexui rerum perspicendo Teleologia inservit, perinde ac Physica. Teleologia enim rerum naturalium fines explicantur (par. 85. *Disc. prælim.*), consequenter docetur quomodo unum sit propter alterum (par. 932. *Ontol.*), veluti Sol propter Tellurem. In Physica vero rerum earundem causæ investigantur (par. 59. *Disc. præl.* & par. 881 *Ontol.*) ut pateat cur unum sequatur alterum».

II. 2. Fisica e teleologia in Kant

Nella Prefazione alla *Teoria del cielo*, Kant presenta la sua ricerca sull'origine meccanica del mondo, preoccupandosi, innanzitutto di impostare uno studio dello sviluppo della natura dedotto dalle sole proprietà essenziali della materia, in modo da evitare l'accusa di star affermando, con ciò, la totale indipendenza e autonomia della natura stessa da Dio, come avrebbero fatto gli epicurei, cadendo nell'ateismo⁵¹. Il motivo della salvaguardia dell'elemento religioso all'interno di una descrizione della materia di tutto l'universo come costituentesi da sé, da uno stato di dispersione e di caos, è così introdotto: «Scoprire il sistema, mediante il quale le grandi membra del creato si congiungono per tutta l'estensione dell'infinito, dedurre dallo stato primitivo della natura, col solo aiuto delle leggi della meccanica, la formazione dei corpi celesti e l'origine dei loro movimenti, è un'impresa che sembra di gran lunga superare le possibilità della ragione umana»⁵². Dove è da notare che le nozioni di nesso sistematico, e di parti come «membra» (Glieder) di un tutto infinito che procede dall'atto della creazione, hanno fondamentalmente lo stesso significato e la stessa portata di una descrizione fisica dell'universo come logica conseguenza delle proprietà originarie e immediate della materia, secondo le leggi della meccanica newtoniana.

Riguardo al significato che il termine «meccanico» assume nella *Teoria del cielo*, va sottolineato che, nella sua difesa da ogni possibile accusa di ateismo, Kant concede che quando si parla di materia che si determina secondo le sue leggi più generali, attraverso il suo comportamento, si intenda «attraverso una meccanica cieca»⁵³. Rispetto ai sostenitori della fede, ai «naturalisti»⁵⁴, e poi agli epicurei, la specificità del punto di vista kantiano risiede nel tipo di con-

⁵¹ Kant, *W*, I, p. 226, 19-25; cfr. tr. it., p. xxx.

⁵² *Ibidem*, p. 221, 5-10; tr. it., p. xxiii.

⁵³ Cfr. *ibidem*, p. 225, 8-10; tr. it., p. xxviii.

⁵⁴ Sui «naturalisti» (poi chiamati «liberi spiriti», in *ibidem*, p. 224, 30), vedi tr. Jaki, nota 7, p. 246.

nessione dell'effetto con la causa stessa. Infatti la prima posizione sottenderebbe, nelle sue critiche, una cieca causalità meccanica cui corrisponderebbero effetti altrettanto ciechi e disordinati; l'armonia del cosmo sarebbe dunque dovuta all'intervento ordinatore della mano di Dio, che risulterebbe estraneo ed esterno agli effetti.

La seconda posizione assume che la natura crei *da sola* le regole della perfezione, mentre la terza ritiene che bellezza e armonia degli effetti nascano dal puro caso fortuito, che non conosce «ragioni», ma produce felici incontri di atomi⁵⁵. Kant invece vede, nella concordanza della pluralità indipendente delle cose naturali in un cosmo perfettamente ordinato, la «prova inoppugnabile» della comunanza della loro origine in un intelletto superiore: come in Wolff gli effetti potevano essere connessi con le cause efficienti anche per ragioni finali, così gli effetti dello stesso «cieco», automatico meccanismo della materia si inscrivono nel piano generale di un supremo regolatore di sapienza infinita⁵⁶. Tuttavia, è la semplice tendenza della materia (il mero sviluppo delle sue proprietà connaturate) ad essere necessariamente finalizzata all'ordine armonico del tutto, a produrre *schöne Verbindungen*. Kant quindi, se, come Wolff, ammette Dio per «evitare l'assurdo del puro caso», a differenza del suo predecessore, in primo luogo non fa di Dio un agente esterno, che

⁵⁵ Le ragioni dei difensori della religione sono espone in Kant, *W, I*, p. 221, 10-15 (tr. it., pp. xxiii-xxiv); p. 222, 11-20 (tr. it., pp. xxiv-xv); i loro timori, in *ibidem*, p. 223, 16-23 (tr. it., p. xxvi), le implicazioni negative della loro posizione sono indicate da Kant in *ibidem*, p. 233, 3-7 (tr. it., p. xxvi). Per il punto di vista dei naturalisti, vedi *ibidem*, p. 233, 23-27 (tr. it., p. xxvi), segue l'esempio del regime dei venti nell'isola di Giamaica, su cui vedi tr. Jaki, note 10 e 11, p. 248; p. 224, 30 - p. 225, 1 (tr. it., p. xxviii). Sugli epicurei, cfr. *ibidem*, p. 227, 16-19 (tr. it., p. xxxi).

⁵⁶ *Ibidem*, p. 227, 30 - p. 228, 2 (tr. it., p. xxxii). Il punto è messo in rilievo da W. Shea, *Filled with Wonder: Kant's cosmological Essay, the Universal Natural History and Theory of the Heavens*, in R.E. Butts (ed. by), *Kant's Philosophy of Physical Science*, Dordrecht et al., D. Reidel 1986 (pp. 95-126), p. 101: «The problem for Kant, at this stage of his intellectual development, does not concern the general possibility of purpose in a mechanical universe. There is no doubt in his mind that purpose in constitutive of nature as such».

costruisce il mondo secondo il proprio arbitrio⁵⁷; in secondo luogo, sottolinea la necessità, non la contingenza, dell'ordine della natura⁵⁸; in terzo luogo, non fa della funzione

⁵⁷ Cfr. Shea, *Filled with Wonder*, cit., p. 103: «We cannot ascribe to chance what has the signs of a considered and prudent choice [...] but this does not imply an arbitrary manipulation of the forces of nature by some outside agency. We must not assume that God uses the piece of nature that just happens to be at hand, like a man who picks up a hammer, a crowbar or a stick to drive in a stake».

⁵⁸ Cfr. Kant, *W, I*, p. 227, 25-26 e p. 228, 9-11 (tr. it., p. xxxii). Cfr. inoltre i seguenti passi kantiani: 1) «Man ist gewohnt die Übereinstimmungen, die Schönheit, die Zwecke und eine vollkommene Beziehung der Mittel auf dieselbe in der Natur zu bemerken und herauszustreichen. Allein indem man die Natur von dieser Seite erhebt, so sucht man sie andererseits wiederum zu verringern. Diese Wohlgereimtheit, sagt man, ist ihr fremd, sie würde, ihren allgemeinen Gesetzen überlassen, nicht als Unordnung zuwege bringen» (*ibidem*, p. 222, 36 - p. 223, 5; tr. it., p. xxv); 2) «Es geschieht dieses nicht durch einen Zufall und von ungefähr, sondern man bemerkt, dass natürliche Eigenschaften es nothwendig also mit sich bringen» (*ibidem*, p. 227, 28-30; tr. it., p. xxxii); 3) «und es ist ein Gott eben deswegen, weil die Natur auch selbst im Chaos nicht anders als regelmässig und ordentlich verfahren kann» (*ibidem*, p. 228, 9-11; tr. it., p. xxxii), con Hegel, *De orbitis*, p. 22, 26-29: «Ejus [di Dio] autem actio neque externa aut mechanica neque arbitraria aut fortuita est; vires ergo, quas Deum materiae dedisse dicunt, materiae vere inesse statuendum est» (tr. it., p. 41). Considerando inoltre i seguenti punti: 1) che la VII delle *Praemissae Theses* al *De orbitis* polemizza contro la «filosofia critica», che «caret Ideis» (è manchevole rispetto alla forma dell'unificazione di finito e infinito), ed è una forma imperfetta di Scetticismo (in quanto dichiara inconoscibili solo i noumeni); 2) che nella *Differenza* (luglio 1801), a chiusura della «Premessa», Hegel si richiama al bisogno di una filosofia che ricompensi la natura per i maltrattamenti sofferti anche nel sistema kantiano; 3) che nell'orizzonte critico (per cui Dio è un'idea della ragione, e come tale non è costitutivo della natura, cfr. nota 56) della *Fondazione della metafisica dei costumi*, Kant sosteneva che solo ogni natura ragionevole, in quanto dotata di volontà, esisteva come fine in se stessa, ed aveva perciò valore assoluto, mentre il resto della natura aveva una dignità solo relativa; tanto che il «tutto della natura», da «macchina», passava ad esser considerato un «regno» solo in base al rapporto della semplice natura con l'essere ragionevole come suo fine (Kant, *W, IV, Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*, vedi p. 428, 18-25 e p. 438, 26-29); allora è possibile suggerire che, nel *De orbitis*, contro il Kant critico, Hegel facesse giocare posizioni dello stesso Kant pre-critico. In effetti, questo doppio motivo del valore intrinseco del sistema del mondo, e del suo costituire un ben degno oggetto per il pensiero, è enfatizzato nella *Teoria del cielo*, dove

delle diverse parti di un tutto la ragione della loro coesistenza in connessione reciproca, ma, preferendo parlare di concordanza, rinvia ad un piano generale in cui sono armonizzate le proprietà essenziali delle cose, che, come idea divina, precede e determina la forma e il legame di tutte le parti, costituendone il nesso finale⁵⁹.

Se Kant, che qui pare riferirsi al «principio di convenienza» di Leibniz⁶⁰, omette di considerare il concetto di funzione, pur avendo presente la *Cosmologia*, era proprio su questo aspetto che Wolff costruiva il suo modello, valido tanto per la gola e lo stomaco, o le parti di un orologio, quanto per il sole e la terra. Si può dunque dire che, da una parte, l'impostazione kantiana deve potersi proporre, almeno in linea di principio, di risolvere tutti gli ordini di problemi della scienza naturale, in quanto, trattando delle proprietà connaturate alla materia in generale, deve poter valere per tutte le sue differenziazioni, sia come natura inorganica che organica; dall'altra, la scelta di parametri diversi da quello di funzione, ci pare indicativa del fatto che Kant, anche in

Kant parla di «Annehmlichkeit des grössten und wunderwürdigsten Gegenstandes, den man sich nur denken kann» (Kant, *W*, I, p. 235, 29-30; tr. it., p. XLIII); Hegel pare ricordare questo passo (la conoscenza della *Teoria del cielo* era stata promossa dalle *Ideen* di Herder; cfr. *SW*, XIII, p. 14, nota a), quando, all'inizio del *De orbitis*, parlando del sistema solare, afferma che non vi è espressione della ragione che sia più pura e più sublime di esso, «neque quae philosophica contemplatione dignior sit» (*De orbitis*, p. 3, 9-10; tr. it., p. 3). Nello stesso spirito Herder (*SW*, XIII, p. 13): «Nichts giebt einen erhabnen Blick, als diese Einbildung des grossen Weltgebäudes».

⁵⁹ Su questo punto la distanza dalla *Cosmologia* di Wolff è esplicitamente sottolineata nei parr. 20-21 della *Dissertazione* kantiana del '70, dove non è sulla nozione di «complesso» o di «moltitudine» (come serie dei singoli enti tanto simultanei quanto successivi, connessi reciprocamente) che si può basare la forma del mondo come universo (in quanto tale coordinazione appartiene alla condizione dell'intuizione sensibile, non al concetto intellettuale di totalità), «sed sub sola hac condicione, si unica tantum existat causa omnium necessaria». Per il confronto tra la *Cosmologia* e il *De mundi sensibilis*, su questo aspetto, vedi F.L. Marcolungo, *La Cosmologia (1731) di Wolff e le antinomie kantiane*, in G. Micheli e G. Santaniello (a c. di), *Kant a due secoli dalla «Critica»*, La Scuola, Brescia 1984 (pp. 245-253), pp. 247-249.

⁶⁰ Leibniz, *pS*, VI, *Principes de la Nature*, cit., par. 11, p. 603 (tr. it., p. 279).

questo seguendo Leibniz, non voglia sfruttare, per il suo paradigma esplicativo, il punto di vista wolffiano sull'analogia tra organico, inorganico e artificiale, che, analizzando queste tre classi sotto il profilo della loro piena commensurabilità, ne sottolineava la sostanziale omogeneità piuttosto che la peculiare differenza. Nella *Teoria del cielo*, Kant imposta il problema cominciando con il parafrasare un famoso motto di Cartesio, per poi mostrare come il programma «datemi la materia ed io vi insegnerò come ha da nascere un mondo»⁶¹ sia destinato a svolgersi con sicuro successo solo nel caso della formazione dei corpi celesti e delle cause dei loro moti: il sistema del mondo è infatti costituito da elementi fondamentalmente semplici e facilmente individuabili, evidenti, grazie all'ampiezza degli spazi da cui sono intervallati, mentre il vivente è sostanzialmente più complesso, e meno noto nelle sue intime proprietà (l'esempio è quello della generazione di una singola erba o di un bruco)⁶²; il che, se qui non

⁶¹ Kant, *W*, I, p. 230, 1-3; tr. it., p. xxxv.

⁶² *Ibidem*, 21-26; tr. it., p. xxxvi. Nella sua polemica contro i biologi cartesiani, Kant (che scrive nel 1755), mostra di essere attento, come già Leibniz (vedi nota 13), ai risultati delle osservazioni al microscopio e ai progressi della morfologia (il lavoro di R.A. de Réaumur che ne estendeva il campo, dall'esame della struttura dell'uomo e dei mammiferi a quella di insetti e larve, quali sono i bruchi, *Mémoires pour servir à l'histoire des insects*, era del 1734). Il dibattito sulla formazione dei corpi organizzati era ben vivo al tempo della *Teoria del cielo*: basti pensare a Maupertuis che, secondo la tradizione cartesiana, era intervenuto nella polemica tra preformisti, epigenisti, sostenitori della generazione spontanea, giusto nel 1754, con una memoria secondo cui il graduale sviluppo del feto era il risultato di azioni meccaniche, sostanzialmente non dissimili da quelle proprie della materia inanimata. Per i termini di questo dibattito, cfr. O. Breidbach, *Das Organische in Hegels Denken Studie zur Naturphilosophie und Biologie um 1800*, Königshausen & Neumann, Würzburg 1982, p. 118 sgg. Per una discussione delle posizioni di Maupertuis, cfr. E.B. Gasking, *Investigations into Generation 1651-1828*, The John Hopkins Press, Baltimore 1966, pp. 70-85, cit. in C. Zumbach, *The Transcendent Science. Kant's Conception of Biological Methodology*, M. Nijhoff, The Hague et al. 1984, nota 3 alla p. 81 (p. 110), che però si riferisce alle tesi di Maupertuis in rapporto all'uso del termine «meccanicista» nella sola *Critica del giudizio* (pp. 80-81). Vedi inoltre su questo tema: R. Löwe, *Philosophie des Lebendigen. Der Begriff des Organischen bei Kant, sein Grund und seine Aktualität*, Suhrkamp, Frankfurt am M. 1980.

ne esclude una chiara ed esauriente spiegazione su basi meccaniche, la sposta comunque in avanti, in modo tanto indefinito quanto generico, preparando il terreno per quella distinzione qualitativa tra sviluppo o produzione nell'organico vs. accrescimento secondo leggi meccaniche, affermata nel par. 64 della *Critica del giudizio*⁶³. È ben noto come l'esempio del filo d'erba ritorni in quest'opera, in un orizzonte che adesso nega al principio della finalità, spostato sul piano dell'*als ob*, ogni ruolo costitutivo per la conoscenza universale e necessaria dei fenomeni, così come lo nega all'idea di Dio, idea spostata sul piano dell'uso regolativo; ricordiamo che nella *Teoria del cielo*, l'esistenza di Dio era dimostrata dal fatto che la natura, anche allo stato di caos, «non può generare che ordine e regolarità». Come solo legame veramente oggettivo, è affermato invece il meccanismo della natura, in quanto pensato con la sola applicazione del nostro intelletto ai dati della intuizione sensibile⁶⁴. Questa volta, non solo viene escluso del tutto che anche in futuro possa mai sorgere un Newton in grado di spiegare gli esseri organizzati viventi su basi puramente meccaniche, ma si sostiene che è assurdo anche soltanto concepire, per ogni ragione umana (e comunque per ogni ragione *finita*, anche se qualitativamente superiore alla nostra), una simile impresa⁶⁵. Secondo la definizione che ora dà Kant, in una cosa possibile solo come fine della natura, una parte esiste per mezzo delle altre, mentre, in un orologio, una ruota non è la causa efficiente della produzione delle altre ruote, il loro è dunque «un legame causale secondo un concetto della ragione (quello di fine)»⁶⁶. La finalità interna degli organismi (in virtù del loro autonomo possesso di una forza formatrice), distinta così sostanzialmente dalla finalità di una macchina (che ha solo una forza motrice), non può essere pertanto un analogo dell'arte, e nep-

⁶³ Cfr. Kant, *W*, V, par. 64, p. 371, 13-17; tr. it., p. 239.

⁶⁴ *Ibidem*, p. 370, 1-3; tr. it., p. 237.

⁶⁵ Cfr. i seguenti passi: *ibidem*, par. 75, p. 400, 13-21 (tr. it., p. 272) e *ivi*, par. 77, p. 409, 33-37 (tr. it., p. 283).

⁶⁶ Cfr. *ibidem*, par. 65, p. 372, 24-35 (tr. it., pp. 240-241) e p. 374, 9-26 (tr. it., p. 242).

pure della vita (si ricadrebbe in una sorta di ilozoismo), ma ha solo una «lontana analogia» con la nostra causalità secondo fini, e può quindi valere come mero concetto regolativo per il giudizio riflettente, dirigendone la ricerca sugli esseri organizzati della natura⁶⁷.

Questa chiara distinzione di ambiti non è però priva di tensioni interne. Possiamo qui soltanto accennare: 1) all'impossibilità, per Kant, di unire, come principi costitutivi della conoscenza dei fenomeni, meccanismo e teleologia, modi reciprocamente escludentisi di spiegare la derivazione di uno stesso prodotto da una stessa materia⁶⁸; 2) all'insufficienza, per noi, del modo di spiegazione meccanica per le cose che abbiamo riconosciuto una volta come fini naturali; 3) alla necessità, per la natura stessa del nostro intelletto, di subordinare il meccanismo naturale al principio teleologico⁶⁹.

In generale, i programmi della successiva *Naturphilosophie* saranno giocati proprio sul tentativo di assicurare cono-

⁶⁷ *Ibidem*, p. 374, 27 - p. 375, 1 (tr. it., p. 243) e p. 375, 17-20 (tr. it., p. 244). Per un commento sulla differenza, così posta da Kant, tra il legame causale in un organismo e in un artefatto, quale un orologio, cfr. A.C. Ewing, *Kant's Treatment of Causality* (1924), rist. Archon Books, 1969, pp. 226-227.

⁶⁸ Kant, *W*, par. 78, p. 411, 30 - p. 412, 8 (tr. it., pp. 285-286). Questo passo va letto alla luce del problema, posto nel par. 70, dell'antinomia tra il modo di spiegazione teleologico e quello meccanico, e della regolatività di *entrambi* i principi, una volta che si sia passati dal piano formale e generale della prima *Critica* a quello, lasciato indeterminato dal primo, delle leggi *specifiche* della natura, nella terza *Critica* (nella misura in cui la ragione non può provare nessuno dei due modi, perché noi non abbiamo nessun principio a priori della possibilità delle cose secondo tali leggi puramente empiriche: *ibidem*, par. 70, p. 387, 21-24; tr. Gargiulo, p. 257). Il punto è sottolineato e discusso da Ewing, *Kant's Treatment*, cit., p. 228 sgg. È forse in quest'ottica che andrebbe attentamente valutata la posizione di Baader (riportata in V. Verra, «Costruzione», *scienza e filosofia in Schelling*, in AA.VV., *Romanticismo Esistenzialismo Ontologia della libertà*, Mursia, Milano 1979 [pp. 120-136], pp. 122-123), secondo la quale, la concezione meccanica della natura (nei termini della sua costruzione specifica) deve essere messa in questione tanto per un filo d'erba, per l'organico, quanto per una bolla d'aria (come riempimento dello spazio di *proprietà specifiche*: «als Raumerfüllung von *spezifischer Beschaffenheit*» - corsivo mio) o per un granello di sabbia: cfr. Baader, *SW*, III, pp. 235-236.

⁶⁹ Kant, *W*, V, par. 78, p. 415, 5-22; tr. it., pp. 289-290.

scenza oggettiva, universale e necessaria, alla *totalità* della natura, collocando meccanismo e finalismo all'interno di una prospettiva unitaria e sistematica. Che questi progetti implicassero tanto una critica radicale del puro meccanicismo, quanto la sua sostituzione con un modello organicista, risulterà dalle considerazioni che seguono, che ci permetteranno inoltre di individuare un'altra caratteristica dei programmi della *Naturphilosophie*: la continuità di passaggio tra una *pars destruens* e una *pars construens*.

III. Dalla metafisica della natura kantiana alla filosofia della natura di Schelling

1. Meccanica e dinamica

Per il primo aspetto, ci pare innanzitutto opportuno menzionare la discussione, di scienziati e filosofi, sui limiti della metafisica della natura kantiana negli *Anfangsgründe*⁷⁰, ricordando che il loro approccio polemico era stato influenzato dalla lettura, sostanziata da tematiche teosofiche, che ne aveva offerto Baader sin dal 1797⁷¹.

⁷⁰ Sulla ricezione critica degli *Anfangsgründe* da parte di Oersted e di Schelling, cfr. L. Pearce Williams, *Kant, Naturphilosophie und Scientific Method*, in R.N. Giere e R.S. Westfall (a c. di), *Foundations of Scientific Method: The Nineteenth Century*, Indiana University Press, Bloomington 1973, p. 15 sgg.; sempre da parte di Schelling, e di Eschenmayer, vedi V. Verra, *Costruzione*, cit., pp. 123-127.

⁷¹ Segnaliamo, anche sulla base di L. Procesi Xella, *Baader. Rassegna storica degli studi (1786-1977)*, Il Mulino, Bologna 1977, i seguenti lavori sulla visione baaderiana, vivente e dinamica, della natura, in rapporto tanto agli *Anfangsgründe*, e alle successive posizioni di Schelling, quanto ai temi mistico-religiosi di Böhme: J. Nohl, *Franz von Baader der Philosoph der Romantik*, «Euphorion», XIX, 1912, pp. 612-633; D. Baumgardt, *Franz von Baader und die philosophische Romantik*, Niemeyer, Halle/Saale 1927; H. Knittermeyer, *Schelling und die romantische Schule*, Reinhardt, München 1929, Cap. IV, «Die romantische Naturphilosophie», Iv. Baader, pp. 152-160; E. Susini, *Franz von Baader et le romantisme mystique* Vrin, Paris 1942, t. I; R. Ayrault, *La genèse du Romantisme allemand*, Aubier, Paris 1961, Parte II, «La crise philosophique»; M.E. Flieschmann, *Science et intuition dans la*

Recensendo l'edizione tedesca dello scritto di Oersted, *Idee per una nuova architettura della metafisica della natura*, Schelling ne accentuava, significativamente, il rimprovero alla «metafisica della natura esteriore» di essersi «solo» occupata del *Wesen* della materia e del movimento, ma non, con ciò, di come venga formata l'*intera* natura⁷². Oltre a richiamarsi ad una filosofia trascendentale da cui procedesse anche una metafisica della natura interiore⁷³, Schelling commentava che il movimento e la materia non erano in effetti ottenuti dall'architettura kantiana attraverso e secondo *tutte* le categorie (il primo solo per mezzo

Naturphilosophie de Schelling, in G. Planty-Bonjour (a c. di), *Actualité de Schelling*, Vrin, Paris 1979, pp. 59-60; G. Gusdorf, *Fondements du savoir romantique*, Paris 1982, pp. 187-188, 380-381, 432-433. Per quanto riguarda i mediatori tra teosofia e filosofia della natura, ricordiamo la influente figura del teologo pietista F.C. Oetinger, commentatore di Böhme, su cui vedi R. Schneider, *Schellings und Hegels schwäbische Geistesahnen*, Tilsch, Würzburg 1938; R. Heinze, *Bengel und Oetinger als Vorläufer des deutschen Idealismus* (diss., Università di Münster, 1969), cit. in D. Walsh, *The Historical Dialectic of Spirit: Jacob Boehme's Influence on Hegel*, in R.L. Perkins (a c. di), *History and System. Hegel's Philosophy of History*, SUNY Press, Albany 1984, pp. 15-35. In particolare, nel corpo del testo ci riferiamo ai *Beiträge zur Elementarphysiologie*, cit., p. 205; pp. 207-208 (distinzione tra movimento morto o passivo [eteronomo], o libero e attivo [autonomo]); p. 215 (distinzione tra l'aritmetica «vivente» dei ricercatori della natura «dinamici», che «costruiscono» [moltiplicazione ed elevazione a potenza/divisione ed estrazione di radice], e l'aritmetica morta [addizione e sottrazione] dei fisici «meccanicisti», che «spiegano»); p. 225 nota (il riferimento al detto di Saint-Martin: «la matière se combine, mais elle ne s'unit pas»).

⁷² Cfr. Schelling, *Anzeige einiger die Naturphilosophie betreffenden Schriften (Fortsetzung) 2. D. J.C. Oersted's Ideen zu einer neuen Architektonik der Naturmetaphysik, nebst Bemerkungen ueber einzelne Theile derselben*. Herausgegeben von D. M.H. Mendel. Berlin b. Maurer 1802, «Kritisches Journal der Philosophie», Band II, Stück 3, p. 52: «Die Metaphysik der äußern Natur, behauptet der Verf., gebe sich nur mit dem Wesen der Materie und der Bewegung ab, nicht aber damit, wie die ganze Natur daraus gebildet werde».

⁷³ Cfr. *ibidem*: «Nach diesen wichtigen Entdeckungen stellt der Vf. seinen Plan auf, worinn die Mängel des Kantischen verbessert werden sollen, und nimmt zu diesem Behuf nur gleich als etwas, das sich versteht, an, daß aus der Transcendentalphilosophie zwey Doctrinen, eine Metaphysik der äußern und eine Metaphysik der innern Natur entspringen».

di quantità, modalità e azione reciproca, la seconda solo secondo qualità, sostanzialità e causalità)⁷⁴, accennando così implicitamente al valore speculativo, tanto per la «vera fisica», quanto per la «vera filosofia», della sua costruzione genetica del processo dinamico, nella *Allgemeine Deduktion* del 1800⁷⁵.

Gli *Anfangsgründe* non avevano, in effetti, posto ancora l'inadeguatezza assoluta della funzione esplicativa del meccanicismo, ma solo quella *relativa*. Kant si era, per così dire, 'limitato' a far valere il principio che non si doveva (obbligatoriamente) accogliere come ipotesi dalla scienza naturale il postulato su cui si fondava ogni spiegazione interamente meccanica: che le differenze specifiche di densità tra le materie — composte da corpuscoli omogenei, vale a dire da atomi, diversi solo nella figura — implicassero necessariamente l'esistenza di spazi vuoti assoluti tra le particelle (quando sia i corpuscoli fondamentali, che gli intervalli vuoti, non si riuscivano a trovare e a determinare attraverso alcun esperimento)⁷⁶. Tale meccanicismo non costituiva un 'dover essere', «fintantoché rimaneva ancora una possibilità» di pensare una materia che riempiva tutto il suo spazio⁷⁷, non

⁷⁴ Cfr. *ibidem*: «Ueber die Architectonik der Kantischen Naturmetaphysik zu erinnern, daß weder die Bewegung noch die Materie in ihr durch alle Prädicament hindurch geführt sey».

⁷⁵ Cfr. Schelling, *SW*, IV, *Allgemeine Deduktion des dynamischen Processes oder der Kategorien der Physik*, par. 30, p. 25. Da ricordare l'entusiastico plauso dei filosofi romantici della natura ad un simile approccio: vedi C.J. Windischmann, *Ideen zur Physik*, I, Würzburg und Bamberg 1805, p. 519: posto che «die wahre Ansicht der Natur» non può venir esposta né «aus der bloßen Empirie», né «aus theilweisen Konstruktionen», «Unsterbliches Verdienst hierum hat sich Schelling erworben. Er hat zuerst in der Totalität die bildende und gebildete Natur aufgefaßt, und die Grundgesetze der Physik entwickelt».

⁷⁶ Kant, *W*, IV, *Anfangsgründe*, p. 533, 21-26; tr. it., pp. 107-108.

⁷⁷ *Ibidem*, p. 533, 31-36: «Denn wenn das gedachte Postulat, worauf die bloß mechanische Erklärungsart fußt, nur erst als Grundsatz für ungültig erklärt worden, so versteht es sich von selbst, daß man es als Hypothese in der Naturwissenschaft nicht aufnehmen müsse, so lange noch eine Möglichkeit übrig bleibt, den specifischen Unterschied der Dichtigkeiten sich auch ohne alle leere Zwischenräume zu denken» (tr. it., p. 108).

mediante una impenetrabilità assoluta, ma per una forza repulsiva (che poteva essere di grado diverso nelle differenti materie)⁷⁸, e secondo una misura determinata, il che avrebbe permesso l'applicazione della matematica alla scienza della natura⁷⁹.

Quando dunque Kant indicava, come più appropriata e vantaggiosa, per la scienza sperimentale, la riconduzione del concetto di materia a pure e semplici forze motrici, ciò avveniva in quanto la sua metafisica della natura operava la deduzione della diversità specifica delle materie non da queste stesse, considerate come «macchine», vale a dire «semplici strumenti di forze motrici esterne» ma «dalle loro proprie originarie forze motrici di attrazione e repulsione»⁸⁰. Era così posta l'opposizione tra la «conoscenza intima della natura» e la «finzione» dei corpuscoli, del pieno e del vuoto assoluti⁸¹. Tuttavia, proprio questo tipo di contrapposizione tra filosofia dinamica e filosofia meccanica della natura, lasciava sussistere, nella prima, la nozione di materia come sostrato-fondamento preesistente, dato, ad entrambe le forze, cui esse erano, appunto, inerenti, proprie, come se Kant implicasse che la materia potesse avere ancora una realtà in sé, al di fuori di quelle sue originarie forze motrici⁸².

⁷⁸ *Ibidem*, 36-39; tr. it., p. 108.

⁷⁹ *Ibidem*, p. 534, 31-36; tr. it., pp. 109-110, sulla costruzione del concetto metafisico-dinamico di materia in Kant dal punto di vista della storia della scienza, cfr. P.H. Harman, *Metaphysics and Natural Philosophy. The Problem of Substance in Classical Physics*, Barnes & Noble, New Jersey 1982, pp. 56-80.

⁸⁰ Kant, *W*, IV, cit., p. 532, 36-40; tr. it., pp. 106-107.

⁸¹ *Ibidem*, p. 532, 11-19; tr. it., p. 106.

⁸² In generale, le accuse lanciate dalla *Naturphilosophie* alla «visione del mondo meccanicista, erano quelle di sistema puramente razionale, astratto, che moltiplicava i presupposti, operava con entità statiche o nozioni prive di reale funzione esplicativa, sottratte alla verifica sperimentale. Per questo aspetto, tali accuse vanno intese dirette soprattutto contro un tipo di fisica meccanica o atomistica quale quella di George-Louis Le Sage (matematico e fisico svizzero (1724-1803), maestro di Jacobi), che riprendeva, in termini di teoria corpuscolare, le ipotesi neo-democritee sull'attrazione gravitazionale di Nicolas Fatio de Duillier (1664-1713). Ma quando, come Tilliette riassume efficacemente, Schelling critica la fisica

È con la *Allgemeine Deduktion* del 1800, che la polemica schellinghiana verso le insufficienze della critica kantiana, e dei kantiani, alla fisica atomista à la Le Sage, si fa radicale: intanto la materia non è più resa possibile da «una pura concorrenza in generale» di forza attrattiva e repulsiva, come riteneva Eschenmayer nei *Sätze* del 1797, bensì da una *relazione determinata*, secondo un grado, di entrambe le forze, una all'altra, rispetto allo spazio⁸³. In tal modo, non solo la materia non ha realtà in sé, indipendentemente dalle condizioni del nostro conoscere, ma è solo il simbolo sensibile, fenomenico, delle due forze, ed essa stessa è solo il *Vermittlungsglied* della loro tanto misurabile, quanto necessaria, relazione⁸⁴.

atomistica in quanto assume la materia come reale in sé, indipendentemente dalla natura del nostro conoscere, prende le distanze da un «dogmatismo» sotto cui però non vede cadere solo Newton (con la sua nozione di forza come *materiae vis insita*) ma anche Leibniz. Dal punto di vista di Schelling, infatti, pur polemizzando con Newton per questo aspetto, Leibniz avrebbe ammesso poi delle forze innate dello spirito, come se lo spirito fosse ancora qualcosa, al di fuori delle proprie azioni (cf. X. Tilliette, *Schelling. Une Philosophie en devenir*, Vrin, Paris 1970, I, p. 146; sul tema vedi anche J.V. Vieillard Baron, *La notion de matière et le matérialisme vrai selon Hegel et Schelling a l'époque d'Jéna*, in *Hegel in Jena. Die Entwicklung des Systems und die Zusammenarbeit mit Schelling* (Hegel-Studien, Bft. 20, 1980, pp. 197-206). Nella *Allgemeine Deduktion*, ci pare che Schelling svolga in modo analogo la sua critica agli *Anfangsgründe*: «Ein großer Theil der Unverständlichkeiten in Kants Dynamik hat seinen Grund hauptsächlich darin, daß er sich die beiden Kräfte, solange er bloß logisch construiert, ganz rein, sobald es aber zur realen Konstruktion (zum Treffen selbst) kommt, immer schon mit Materie verbunden denkt» Schelling, *SW*, IV, par. 31, p. 27.

⁸³ Schelling, *SW*, IV, par. 31, p. 26: «Es ist nicht bloß eine Concurrenz der beiden Kräfte, der anziehenden und zurückstossenden, überhaupt, sondern es ist ein bestimmtes Verhältniss beider zueinander im Bezug auf den Raum, was die Materie möglich macht». Per il rapporto tra Schelling ed Erschenmayer, proprio relativamente a questo aspetto, vedi G. Grazi, *Introduzione a Schelling, Primo abbozzo di un sistema di filosofia della natura*, Cadmo editore, Roma 1989, pp. 23-25.

⁸⁴ Schelling, *SW*, IV, par. 35, p. 32: «Die Materie hat für die wahre Physik ebensowenig Realität an sich als für die wahre Philosophie. Sie ist nur das sinnliche Symbol der beiden Kräfte, und selbst nur Vermittlungsglied eines bestimmten Verhältnisses beider, das in der Natur nothwendig ist, und nur insofern ist sie selbst nothwendig».

Anche Hegel d'altronde, sempre nel *De orbitis*, oppone il tipo di relazione tra forze opposte della «vera filosofia», alla costruzione meccanica del fenomeno del movimento da forze che chiaramente non hanno niente in comune, e sono reciprocamente estranee⁸⁵. La materia inerte della scienza meccanica, mossa solo da impulsi esterni, vale a dire da forze ad essa estranee, sul piano logico non è altro che «l'astrattissima nozione» dell'oggetto come di ciò che è «assolutamente opposto» al soggetto⁸⁶; mentre la vera natura della materia è quella di essere costituita dalle forze, essendo, tale natura, principio, immanente e interno, di forze opposte⁸⁷. Su questa nozione di materia come oggettivazione di forze, nel *De orbitis* si procede alla *pars construens* relativa al moto dei pianeti nel sistema solare come «essere animato»⁸⁸, a cominciare dalla definizione della forza di gravità in rap-

⁸⁵ Hegel, *De orbitis*, p. 11, 20-24; tr. it., p. 19.

⁸⁶ *Ibidem*, p. 22, 1-2; tr. it., p. 39.

⁸⁷ *Ibidem*, 27-31: «vires ergo ... materiae vere inesse statuendum est, et iis materiae naturam constitui, quae principium virium oppositarum immanens et internum sit». Per il lettore italiano, sottolineiamo che «quae» si riferisce a *natura materiae*, non a *materia*, come potrebbe indurre a leggere la traduzione Negri: «la natura della materia è costituita da queste stesse forze, giacché essa è il principio immanente e interno di forze opposte» (tr. it., p. 41).

⁸⁸ *Ibidem*, p. 3, 7-10. Per il lettore italiano, aggiungiamo che l'edizione Glockner del *De orbitis* (Hegel's *Sämtliche Werke*, Jubiläumsausgabe, I, Frommann, Stuttgart 1927), esemplata sulla *Vollständige Ausgabe* del 1834, curata da Förster e Boumann, come quest'ultima, per un errore di stampa, dà *animali illi* (un dativo) al posto dell'originale *animali illo* (un ablativo, perché «quell'essere animato che noi chiamiamo sistema solare» è, in latino, un secondo termine di paragone). La traduzione italiana ha, come testo a fronte, l'edizione con *animali illi*, ma rende l'espressione non con un dativo di appartenenza, bensì correttamente, in modo quindi incongruo: «non c'è altra espressione della ragione più sublime e più pura, né più degna della considerazione filosofica, di quell'essere animato che chiamiamo sistema solare» (tr. it., p. 3). Da segnalare che invece la tr. De Gandt (di cui la tr. it. è particolarmente debitrice, quantomeno in sede di *Note*), priva di testo a fronte, dichiara di usare come testo base l'edizione critica di Lasson, che dà *animali illo*. Per l'uso del termine *animal* in questo contesto, mi si permetta di rimandare al mio *Features of Irony and Alleged Errors in Hegel's De orbitis planetarum*, «Hegel-Jahrbuch», 1991, p. 464 e nota 46 (p. 473).

porto alla materia («La gravità costituisce la materia in modo tale che la materia sia gravità oggettiva»), nonché dalla definizione di «corpo» come «fenomeno di una forza fisica» o «di una vera idea»⁸⁹.

Questo passaggio, da una critica radicale del meccanicismo, con la negazione della materia come sostrato inerte di fenomeni, all'affermazione di un modello organicista per l'intero universo, si presta ad essere ben esemplificato attraverso scritti schellingiani del periodo 1797-1802⁹⁰.

III. 2. La natura come *allgemeiner Organismus*

In un luogo della Introduzione alle *Idee per una filosofia della natura* (1797), significativamente ampliato nell'edizione del 1803 (nel periodo in cui si matura la «filosofia dell'identità»), Schelling rinvia alla concezione di una *Naturphilosophie* come opera di uno «spirito più comprensivo», capace di trovare il punto mediano intorno al quale si muovono tanto

⁸⁹ Hegel, *De orbitis*, p. 23, 13-14: «Gravitas materiam ita constituit, ut materia sit objectiva gravitas» (tr. it., p. 43); e *ibidem*, p. 24, 22-23; tr. it., p. 45.

⁹⁰ L'affermazione del modello organicista per la comprensione dell'intero universo, tipica della filosofia romantica della natura, è stata anche vista come una «esaltazione delirante della qualità concreta», una «ipertrofia» del qualitativo. Ricordiamo, a questo proposito, l'intervento di R. Callois nella discussione seguita alla relazione di V. Verra al Seminario interdisciplinare di Venezia sulla Qualità (in E. Lorch (a c. di), *La qualità*, Il Mulino, Bologna 1976): «Mi sembra che in epoca romantica, dopo Goethe ... si sia verificato un importante cambiamento. Il vecchio paradigma dell'orologio, paradigma cartesiano, è sconfitto da un altro paradigma, quello dell'organismo. L'orologio è rimpiazzato dall'organismo, il meccanico dal vivente. Ma non si giunge in fondo. Si produce come un'ipertrofia della qualità, una specie di sussulto che viene forse dal Medioevo, dalla qualità concepita come valore supremo. Giustamente è stato detto che tutto mette capo a Schelling, ma esistono rappresentanti dell'ipertrofia della qualità molto più aggressivi, più virulenti. Penso a Novalis, e non solo ai "Discepoli a Sais", ma al "Giornale" e all'influenza del fisico e geologo Ritter. È veramente l'apoteosi della qualità che sfocia in una sorta di analogia universale» (p. 68). La risposta di Verra (la nozione di qualità in Schelling oscilla tra quella di sensazione e di atomismo dinamico, e se non può essere separata da una concezione organicista in senso lato, è ancora ad un livello troppo semplice per essere considerata uguale all'organismo), è a p. 70.

il mondo degli spiriti (di cui Leibniz aveva trovato il principio nell'armonia prestabilita), quanto il mondo materiale (di cui Newton aveva trovato il fondamento nella gravitazione universale), vale a dire «*l'universo del nostro sapere*», riconducendo i due mondi a prospettive diverse di un sistema che è «uno e lo stesso»⁹¹. Si trattava quindi di «racchiudere la natura in Un Tutto», nell'ottica di una filosofia trascendentale da cui procedano insieme sia una metafisica della natura esteriore che una metafisica della natura interiore. Il compito era quello di unificare meccanicismo e finalismo, caratterizzati, kantianamente, il primo, da una serie che procede dall'alto in basso di cause ed effetti, il secondo, dall'indipendenza dal meccanicismo e dalla contemporaneità di cause ed effetti⁹². Scrive Schelling:

In quanto uniamo insieme anche questi due estremi, sorge in noi l'idea di una finalità *del tutto*: la natura diviene un circolo che scorre su se stesso, un sistema chiuso in se stesso. La serie delle cause e degli effetti cessa completamente e genera un concatenamento reciproco di *mezzo e fine*⁹³.

È appena da ricordare la definizione kantiana della finalità interna degli esseri organizzati, che apre il par. 66 della *Critica del giudizio*, per cui un prodotto organizzato della natura è quello in cui tutto è reciprocamente fine e mezzo, perché è proprio in questo stesso finalismo di ogni *singolo*

⁹¹ Schelling, *SW*, II, *Ideen*, p. 25, tr. it., p. 15.

⁹² Schelling riprende quasi alla lettera la definizione kantiana di *nexus effectivus* e di *nexus finalis* nel par. 65 della *Critica del giudizio*. Nel primo caso, Kant così definisce il legame causale: «ist eine Verknüpfung, die eine Reihe (von Ursachen und Wirkungen) ausmacht, welche immer abwärts geht», e nelle *Ideen*, Schelling definisce il *meccanicismo*: «eine abwärts laufende Reihe von Ursachen und Wirkungen» (*SW*, II, cit., p. 54; tr. it., p. 45). Nel secondo caso, un legame causale secondo un concetto della ragione (quello di fine), «wenn man sie als Reihe betrachtete, sowohl abwärts Abhängigkeit bei sich führen würde, in der das Ding, welches einmal als Wirkung bezeichnet ist, dennoch aufwärts den Namen einer Ursache desjenigen Dinges verdient, wovon es die Wirkung ist»; tale definizione è così riassunta da Schelling: «Unabhängigkeit vom Mechanismus, Gleichzeitigkeit von Ursachen und Wirkungen» (*ibidem*).

⁹³ Schelling, *SW*, II, cit., p. 54; tr. it., p. 45.

prodotto organico che, *pace* la regolatività di tale concetto in Kant, Schelling vede unificata «originariamente e necessariamente», non nella nostra rappresentazione, ma nell'oggetto (Objekt), l'antitesi tra conoscenza ed essere, concetto ed oggetto (Gegenstand), forma e materia⁹⁴.

Distinto è il problema dell'estensione di questa unificazione, e della conoscenza oggettiva di essa: se insomma nella natura si ritrovi dappertutto (überall) la conformità a fini, e se questo sia in sé necessario (come Kant aveva sempre escluso, anche nella lettera a Beck di accompagnamento alla *Prima Introduzione alla Critica del giudizio*, tanto più centrata sul concetto di finalità della natura, di quella poi pubblicata)⁹⁵

⁹⁴ Cfr. Kant, *W*, V, par. 66: «Ein organisirtes Product der Natur ist das, in welchem alles Zweck und wechselseitig auch Mittel ist» (p. 376, 11-13); e vedi Schelling, *SW*, II, cit., pp. 41-42 (tr. it., p. 33), a proposito della conformità a fini del prodotto organico: «Hier hilft es nicht mehr, Begriff und Gegenstand, Form und Materie zu trennen wie uns beliebt. Denn hier wenigstens ist beides nicht in unserer Vorstellung, sondern im Objekt selbst ursprünglich und nothwendig vereinigt». Ci interessa a questo punto sottolineare che la definizione kantiana è volta a differenziare un prodotto organizzato della natura da un prodotto dell'arte: nel par. 65 infatti, Kant aveva chiarito che in un orologio una parte è lo strumento che serve al movimento delle altre, ma che una ruota non era la causa efficiente degli altri ingranaggi; vale a dire, nell'artefatto una parte esiste bensì in vista delle altre (ed è soddisfatta la condizione del «fine»), ma non per mezzo di esse, per cui non c'è reciprocità di fine e mezzo. Ma con questa distinzione tra finalità 'esterna' (l'orologio), e finalità 'interna' (prodotto organizzato della natura), veniva introdotto il requisito della funzionalità (delle parti una rispetto all'altra e rispetto al tutto), scartato *contra* Wolff nella *Teoria del cielo*. Questo particolare aspetto è stato anche di recente rimproverato a Kant: vedi C. Zumbach, *op. cit.*, pp. 18-24 e 66-77, in particolare le pp. 23-24: «it is important to realize that Kant's inclusion of the functionality requirement in his definition of a natural purpose is a mistake. For, although it is true that Kant accepts this requirement in some form or other, it is not part of the content of the estimation that purposiveness is present. The teleological maxim is rather a part of Kant's attempt to show how teleological judgments are "possible" ... suffice it to say here that by including this functionality requirement in his definition, Kant is conflating his "analysans" (the teleological maxim) with his "analysandum" (the estimation that internal purposiveness is present in natural). It is the latter which he is supposed to be laying out here» (vedi anche Kant, *W*, VIII, p. 179, 8-12).

⁹⁵ Vedi L. Anceschi, *Introduzione*, in Kant, *Prima introduzione alla Critica del Giudizio*, Laterza, Bari 1979, p. 37 e seg.

e quindi valga a livello determinante. Ora, in chiusura, le *Ideen* sottolineano tanto che presupporre il carattere assoluto del finalismo del tutto della natura è una massima necessaria della ragione (solo!) riflettente, e che laddove si presuma mancanza di finalità, è messa in questione l'intera *connessione* delle cose, quanto che, se anche noi non trasformiamo (ob wir gleich... nicht... verwandeln)⁹⁶ questa massima in legge costitutiva, il seguirla così costantemente e con piena fiducia, parla di «un segreto legame» di corrispondenza tra natura e spirito: «La Natura ha da essere lo Spirito visibile, lo Spirito la Natura invisibile»⁹⁷.

Se adesso pensiamo anche all'interpretazione fichtiana (nella misura in cui Schelling vi si riferiva) del concetto di finalità, applicabile *solo* all'operare esplicito e consapevole di soggetti razionali⁹⁸, va pur detto che tale impostazione accentuava il carattere non libero, bensì meccanico, dei rapporti *istituibili* tra gli oggetti, e quindi della *scienza* della natura. Rispetto ad un tale approccio, qui invece è stato pre-

⁹⁶ Il testo dà: «Und ob wir gleich diese Maxime nicht in ein constitutives Gesetz verwandeln, befolgen wir sie doch so standhaft und so unbefangen, daß wir offenbar voraussetzen, die Natur werde unserm Bestreben, absolute Zweckmäßigkeit in ihr zu entdecken, freiwillig gleichsam entgegenkommen». A nostro parere qui Schelling non intende trincerarsi dietro l'ortodossia kantiana, ma vuole, retoricamente, evidenziare che se anche rimanesimo fedeli, sul piano ideale, alla portata solo riflettente del giudizio teleologico, il piano reale non ci fornirà evidenze contrarie al superamento di quel nostro limite conoscitivo nell'indagine empirica. Secondo l'interpretazione di Moiso, Schelling qui seguirebbe lo schema fichtiano (secondo il quale per la natura si parlerebbe solo di «finalità impropria», comprensibile solo a partire dall'attività libera e cosciente dell'uomo), escludendo che la natura sia «positivamente e in se stessa soggetto di azioni finalizzate». A sostegno di questa lettura, così Moiso traduce il testo delle *Ideen* sopra citato: «E sebbene noi non possiamo trasformare questa massima in una legge costitutiva, la seguiamo tuttavia fedelmente e serenamente, così da dovere in tutta evidenza presupporre che la natura per così dire spontaneamente corrisponderà al nostro sforzo di scoprire in essa conformità a fini» (F. Moiso, *Vita natura liberta. Schelling (1795-1809)*, Mursia, Milano 1990, p. 107); il testo di Schelling in questione è in *SW*, II, cit., pp. 54-55, tr. it., p. 46.

⁹⁷ Schelling, *SW*, II, cit., p. 56; tr. it., p. 47.

⁹⁸ Cfr. F. Moiso, *Vita*, cit., pp. 93-94.

parato il terreno, perché l'immagine stessa della «macchina» dell'universo non sia che una rappresentazione inautentica della totalità della natura. La natura esteriore può essere pensata dall'uomo — secondo Schelling — solo in quanto è caratterizzata dalla relazione reciproca di mezzo e fine, conformemente a scopi:

crediamo all'esistenza di una natura fuori di noi solo là ove scorriamo *infinità* di effetti e *finitezza* di mezzi⁹⁹.

La Natura va dunque piuttosto pensata secondo il modello dell'essere organizzato, per il quale si presuppone *a priori* (per Kant solo in quanto «ne siamo bisognosi»)¹⁰⁰ che le molteplici parti si coordinino fra di loro mediante un principio comune. Nelle *Ideen*, il riferire la proteiforme varietà delle cose fuori di noi a un Tutto secondo l'idea — spirituale — della conformità a fini, non solo, come abbiamo visto, è garante della intera economia delle cose, del loro concatenamento reciproco, ma è la condizione cui la natura deve sottostare, perché «sia e si chiami Natura»:

«Perché noi vogliamo non già che la natura concordi *accidentalmente* ... con le leggi del nostro spirito, ma che *in se stessa* necessariamente ed originariamente non soltanto *esprima* ma *realizzi* veramente le leggi del nostro spirito»¹⁰¹.

Per quanto compendiativo possa essere, in questa sede, il tentativo di individuare le tappe fondamentali e il significato generale dell'itinerario lungo il quale si opera la progressiva sostituzione del paradigma organico a quello meccanico, non possiamo non ricordare a questo punto, perché proprio a ridosso delle *Ideen*, una riflessione di Fichte del 1798. Nella «Deduction einer Bestimmtheit der Objecte ohne unser

⁹⁹ Schelling, *SW*, II, cit., p. 55; tr. it., p. 46: Il binomio finito/infinito è della prima edizione, nella seconda, Schelling parlerà, coerentemente con le nuove prospettive della filosofia dell'identità, di «molteplicità» di effetti e di «unità» di mezzi.

¹⁰⁰ Cfr. L. Anceschi, *op. cit.*, p. 38.

¹⁰¹ Schelling, *SW*, II, cit., pp. 55-56, tr. it., p. 47.

Zuthun»¹⁰², vengono definite e messe in gioco le seguenti nozioni: 1) di «un essere libero», che come tale si determina *attraverso un concetto*, ed è pensabile, in modo rigoroso, non secondo il concetto di impulso, ma quello di «libertà assoluta»; 2) di «libertà», come «concetto della sostanzialità», ed in quanto direttamente contrapposta al «meccanismo della natura» (come concetto della causalità); 3) della «natura», che è determinata, vale a dire si determina *attraverso il suo essere*; 4) della «mia natura», che, nella misura in cui io non sono *intelligenza*, ma *natura*, è descritta come impulso (Trieb), su cui l'intelligenza come tale non ha il minimo influsso.

Considerando che la determinatezza della «mia natura» a un impulso è risultato della determinatezza dell'intera natura, e che la nozione di intero (das Ganze) si definisce come «azione reciproca della somma conclusa di tutte le parti», Fichte giunge ad affermare: «*la natura in generale è ... un tutto organico e viene posta come tale*»¹⁰³.

Da notare che qui l'estensione del modello organico alla generalità della natura (come determinatezza di tutte le parti attraverso se stesse), costituisce di fatto il presupposto per pensare un essere *libero* («Soll nun ein *freies* Wesen gedacht werden»), malgrado Fichte riaffermi quanto detto sopra al punto 1. In quanto il carattere della natura in generale (il meccanismo) deve conservare (muss beibehalten) accanto il carattere dell'impulso, la nozione di *Naturtrieb* funge in effetti qui da termine medio (Mittelglied) tra il meccanismo (per cui ogni cosa è attraverso un'altra) e la libertà, così che necessità e sostanzialità sono sinteticamente unite mediante l'indipendenza dell'impulso (per cui ogni cosa è attraverso se stessa): è in questo modo che il semplice andamento lineare della causalità viene sostituito dal «concluso circolo dell'azione reciproca».

Per tornare a Schelling, sempre nel 1798 appare la *Welt-*

¹⁰² Fichte, *SW*, IV, par. 8, VI, pp. 112-115.

¹⁰³ *Ibidem*, p. 115. Cfr. sul tema I. Görland, *Die Kantkritik des jungen Hegel*, Klostermann, Frankfurt am Main 1966, p. 44 sgg.

seele, dove la costruzione di un sistema della natura (sulla base delle nozioni di eterogeneità, omogeneità, e sui conflitti di forze della chimica moderna) passerà attraverso una visione della natura come organismo universale, in cui opera un principio organizzatore che è uno e lo stesso, e regge ed ordina, uno rispetto all'altro, tanto quel che è organico, quanto ciò che è meccanico¹⁰⁴.

Si arriva così a comprendere come, nello *Erster Entwurf* del 1799, Schelling sviluppi l'idea di una «finalità del Tutto» nel senso della *natura naturans*, vale a dire della natura come attività incondizionata, autonoma e indipendente dal meccanismo, originariamente infinita, che nel suo essere assolutamente produttiva non presuppone alcun sostrato materiale, di cui, anzi, è la causa. Se infatti «filosofare sulla natura significa dover innanzitutto trovare il punto da cui essa può venir posta nel divenire», e «tutto ciò che è nella natura deve essere considerato come diveniente»¹⁰⁵, allora «nessuna materia è primitiva», ed ognuna «è il prodotto di una specifica operazione della natura»¹⁰⁶. Tutte le differenze qualitative che si riscontrano nell'universo, non sono dunque altro che l'aspetto individuale dell'attività originaria della natura; Schelling arriva così ad ammettere, come principio della realtà fisica, la «monade della natura», al posto dell'atomo dei «filosofi corpuscolari»¹⁰⁷.

La natura come attività assoluta, tuttavia, non è rappre-

¹⁰⁴ Schelling, SW, II, *Von der Weltseele, eine Hypothese der höheren Physik zur Erklärung des allgemeinen Organismus*. Sul dibattito scientifico presente a Schelling sia nelle *Ideen* che nella *Weltseele*, cfr. F. Moiso, «Zur Quellenforschung der Schellingschen Naturphilosophie», in L. Hasler (a. c. di), *Schelling. Seine Bedeutung für eine Philosophie der Natur und der Geschichte*, Referate und Kolloquien der Internationalen Schelling-Tagung, Zürich 1979, Frommann-Holzboog, Stuttgart/Bad Cannstatt 1981, pp. 153-160.

¹⁰⁵ Schelling, SW, III, cfr. p. 7, pp. 11-13; tr. it., p. 91 e pp. 103-105.

¹⁰⁶ *Ibidem*, pp. 33-34; tr. it., p. 127. Per Schelling «ogni materia non è altro che un grado determinato di azione e nessuna materia, originariamente, è composta (*zusammengesetzt*) meccanicamente» (*ibidem*, p. 26; tr. it., p. 119).

¹⁰⁷ *Ibidem*, pp. 22-23; tr. it., p. 115.

sentabile per mezzo dei prodotti finiti, che sono prodotti apparenti (*Scheinprodukte*), ostacoli (*Hemmungen*) al dispiegamento della sua tendenza infinita allo sviluppo, ma solo per mezzo della nozione di «prodotto infinito». Per la raffigurazione di tale attività, Schelling ricorre al modello di una serie originariamente infinita, che non nasce attraverso *composizione* (addizione di elementi), ma secondo *continuità*, vale a dire «per l'evoluzione di Una grandezza già infinita nel suo punto di partenza, che scorre per l'intera serie»¹⁰⁸.

Se la *natura naturans* deve venir così rappresentata, «allora» — conclude Schelling — «la sua formazione può assolutamente (*durchaus*) essere solo di tipo organico», in quanto deve risultare, «durch organische Entwicklung», da Una sintesi originaria, che *precede* le parti: ma in tal modo, ad un mondo composto in modo puramente meccanico, ad una natura come mera composizione di elementi preesistenti (in cui ogni differenza specifica deve essere presupposta), si deve sostituire un universo «in cui ogni differenza qualitativa sia già prodotto dell'*organismo universale*»¹⁰⁹.

Questa posizione viene precisata proprio di contro all'ipotesi sull'origine meccanica del sistema del mondo in Kant, che si basava sul movimento verticale, diretto verso il centro, delle particelle; movimento deviato da un moto laterale, per l'azione delle forze repulsive della materia *versus* quelle di attrazione, e tale da impedire la coagulazione delle particelle in un'unica massa inerte, da impedire uno stato finale di quiete. Schelling definisce questa ipotesi non più convincente del *clinamen* epicureo, incapace di spiegare sia l'inizio del movimento centrifugo, sia la sua regolarità (l'uniformità della direzione presa dai pianeti): presumere dei vortici intorno al centro di caduta delle particelle, per cui ognuna descriva di per sé una linea curva, in modo da limitare il movimento delle altre particelle, essendone a sua volta limitata, sarebbe un «dare troppo spazio al caso», in quanto l'uguaglianza della direzione «presuppone una causa assai

¹⁰⁸ *Ibidem*, p. 15; tr. it., p. 107.

¹⁰⁹ *Ibidem*, p. 115 (vedi anche nota 3, pp. 115-116); tr. it., p. 215.

più precisa e potente, che abbia impresso quel movimento»¹¹⁰. Il modello organico, benché avanzato da Schelling come «mera possibilità», viene presentato così in alternativa alle spiegazioni meccaniciste, con cui «non si può concludere nulla sull'origine del mondo, se la natura va considerata all'infinito come prodotto».

Nel «regno organico della natura» proposto dallo *Erster Entwurf*, invece, le diverse, molteplici forme naturali si mostrano come «diversi gradi dello sviluppo di una organizzazione assoluta», che è «una e la stessa», secondo il modello, già leibniziano, di una eterna metamorfosi organica dell'universo¹¹¹. Una volta assunto che ogni formazione organica avviene attraverso l'alternarsi di dilatazione (*Ausdehnung*) e contrazione (*Zusammenziehung*)¹¹², Schelling applica, analogicamente, questo stesso scambio alla natura autosviluppantesi: da un lato, la sua perenne attività si deve esporre per mezzo dei prodotti finiti (espansione), dall'altro, deve tornare in se stessa, attraverso un circolo infinito (contrazione). Solo in questo continuo alternarsi consiste il «perdurare» dell'universo come *natura naturans*, mai esaurita dalle proprie oggettivazioni.

Sul piano specifico della formazione di un sistema gravitazionale, Schelling sostituisce anche qui il modello meccanico-compositivo con un modello di tipo organico, che ha essenzialmente le seguenti caratteristiche: 1) è *evolutivo*: il sistema più semplice viene infatti considerato quello formato non da due, ma da tre «prodotti originari», proprio perché vi si realizza la scissione di ogni unità in fattori opposti (triadicità che nel galvanismo — dice Schelling — è addirittura stabilita come legge) e si verifichi un'azione reciproca, mediata e immediata, di ogni singolo membro del tutto su ogni altro, e tramite tutti gli altri¹¹³; 2) è *dinamico*: utilizzando, tra l'altro, categorie organiche di sapore herderiano (la nozione di

¹¹⁰ *Ibidem*, pp. 114-115; tr. it., pp. 214-215.

¹¹¹ *Ibidem*, p. 124; tr. it., p. 224.

¹¹² *Ibidem*, p. 116; tr. it., p. 216.

¹¹³ *Ibidem*, pp. 118-119 (v. anche nota 1); tr. it., pp. 217-218 (vedi anche nota 22).

«appropriazione» — *Aneignung* — in quanto implica quella di «espulsione» — *Aussonderung*), Schelling assume che l'universo si sia generato da un prodotto originario, mediante un'esplosione che prosegue sempre, in cui la massa originarissima, come si è formata, si è scissa nei suoi fattori opposti (prodotti a loro volta soggetti a scissione), per organizzare un «antagonismo dell'equilibrio»¹¹⁴. A prescindere dalle successive contestazioni dell'adeguatezza del dinamismo per la definizione dell'organico, ci pare significativo, a questo proposito, ricordare un passo del *De orbitis*, in cui Hegel sostiene che la natura non ha voluto che il sistema dei corpi celesti si coagulasse in una massa unica, né nel «triste stato della natura naturata», ma fosse, piuttosto, la «viva espressione» (non l'imitazione!) della ragione, e la sua propria immagine (in quanto *natura naturans*)¹¹⁵. Contro il modo di procedere astratto e unilaterale dell'intelletto, Hegel intendeva, da tali assunti, dimostrare speculativamente la terza legge di Keplero, attraverso la sintesi di elementi ordinariamente «incommensurabili», quali spazio e tempo, la linea della distanza e il quadrato del movimento¹¹⁶. Il tentativo era quello di fondare la matematica applicata, derivandola da lemmi filosofici¹¹⁷.

Richiami al *De orbitis*, non pienamente fedeli, per la maturazione del carattere primario dell'identità in Schelling, si ritrovano nelle *Ulteriori esposizioni* del 1802, riguardo al problema di determinare l'*unum idem totius motus phenomenon* nell'astronomia fisica, attraverso la quantità sia delle forze centripeta e centrifuga, sia della gravità¹¹⁸. In quest'o-

¹¹⁴ *Ibidem*, p. 119; tr. it., pp. 218-219.

¹¹⁵ Hegel, *De orbitis*, p. 30, 14-18: «Quoniam autem illud corporum coelestium systema non in unam massam coagulari, neque in tristem naturae naturatae statum et corporum sortem decidere sed rationis vivam expressionem suique imaginem esse voluit natura» («suique» è riferito al soggetto della proposizione: «natura»). Al lettore italiano segnaliamo che a p. 57 la traduzione Negri (il cui testo latino a fronte riporta *ejusque* al posto di *suique*) riferisce il possessivo alla ragione.

¹¹⁶ *Ibidem*, p. 27, 26-30; tr. it., p. 53.

¹¹⁷ *Ibidem*, p. 29, 27-30; tr. it., p. 55.

¹¹⁸ La questione dell'alterazione del testo hegeliano da parte di Schelling è stata da me sollevata in *Features of Irony*, cit., p. 460, vedi anche la nota 15 a p. 471.

pera, Schelling procede ad una vera e propria costruzione della materia, secondo la potenza della ragione (o dell'organismo), fornendo una deduzione della gravità come *terzo* principio, non riconducibile, baaderianamente, alla forza d'attrazione kantiana — che gli permette di operare il passaggio dalla «natura in senso corporeo» alla «teoria dell'edificio del mondo», e al significato speculativo delle leggi di Keplero. Nel *Bruno*, dialogo «sul principio divino e naturale» delle cose, Schelling si confronterà nuovamente con la dimostrazione speculativa del *De orbitis*: in una nota al testo, rimanda alle precedenti fatiche di un amico, che ha liberato queste leggi da «difformazioni empiriche e meccaniche», le ha conosciute nella sua purezza. Così restituite al loro autentico senso speculativo, esse risultano conformi allo schema della costruzione esposto nel dialogo, in quanto si relazionano tra loro come *indifferenza, differenza e totalità*; in questo modo esprimono perfettamente l'intero Vernunft-Organismus¹¹⁹.

Sempre nel *Bruno*, viene riaffermata in generale la superiorità del modello organicista, con la sua reciprocità di cause ed effetti, su quello meccanico della sola dipendenza discendente degli effetti dalle cause: il modo in cui le singole parti del corpo organico sono collegate nell'intero, infatti, è ciò che si avvicina di più all'unificazione dell'antitesi tra finito e infinito, alla maniera d'essere della *natura naturata* nella *natura naturans*, proprio perché il legame delle parti è fondato su una *relazione d'uguaglianza tra l'attività e l'essere*: l'agente (das Handelnde) è anche il sussistente (das Bestehende) e questo è anche di nuovo l'agente¹²⁰. Tuttavia, è proprio in rapporto alla natura delle stelle, che hanno in sé il tempo e la vita più perfetti, e sono «viventi e organiche»¹²¹, che vengono sottolineate le condizioni fisiologiche e patologiche in cui si possono trovare i prodotti organici finiti. I singoli individui devono, per la loro dipendenza dall'ambiente, prendere dall'esterno la differenza loro necessa-

¹¹⁹ Schelling, SW, IV, *Bruno*, p. 330 (nota alla p. 270); tr. it., pp. 167-168 (nota alla p. 84).

¹²⁰ *Ibidem*, p. 306; tr. it., p. 133.

¹²¹ *Ibidem*, p. 276; tr. it., pp. 92-93.

ria per il mantenimento della propria unità, inoltre la vita stessa li rende soggetti alla malattia, alla vecchiaia, alla morte, in modo tale che «in nessun modo pervengono all'eccellenza delle cose celesti»¹²².

Possiamo così concludere dicendo che, se la descrizione del sistema del mondo era stata, in Kant, il luogo di nascita della differenziazione dello sviluppo produttivo degli organismi dall'accrescimento su pura base meccanica, è sempre la natura dei corpi celesti che definisce i modi e i limiti dell'uso di categorie organiche nella *Naturphilosophie* di Schelling, forse anche perché, come disse un poeta:

*Toute vue des choses
qui n'est pas étrange
est fausse*

(Paul Valéry)

Ringraziamenti

Devo solo al senso della misura del prof. Verra il fatto che, dopo aver discusso una prima versione di questo scritto, si sia limitato a suggerirmi delle integrazioni al testo, piuttosto che consigliarmi di riscriverlo interamente. Per l'apparato bibliografico, desidero ringraziare Carlo Manselli e lo staff della Biblioteca di Filosofia di Villa Mirafiori a Roma.

¹²² *Ibidem*, p. 279; tr. it., p. 97. Sul problema del finito come «problema del coessere di finito e infinito», vedi G. Semerari, *Il problema del finito nel Bruno di Schelling*, in AA.VV., *Contributi*, Vecchi & C., Trani 1955, p. 120 e sgg. Scrive Semerari: «L'ideal-realismo di Schelling è la filosofia dell'organicità, è la metafisica del mondo come organismo [...] La salvezza dalle opposte unilateralità dell'idealismo e del realismo, ambedue non organicistici, è offerta, secondo lo Schelling, proprio dall'autonomia, per così dire garantita al finito nei riguardi dell'infinito [...] Orbene, il finito *cesserebbe di essere finito e infinitamente finito, perderebbe la sua natura proprio di finito*, qualora se ne potesse ammettere la risoluzione nell'infinito. La risoluzione è del finito nell'Assoluto e l'Assoluto è, come sappiamo, rapporto di finito e infinito, non l'uno o l'altro isolatamente presi» (pp. 132-133).

LA STRUTTURA LOGICO-SCIENTIFICA
DELLA NATURPHILOSOPHIE DI SCHELLING E DI HEGEL

di
GIAN FRANCO FRIGO
Padova

Per motivi di brevità, incentrerò il confronto tra la *Naturphilosophie* di Schelling e quella di Hegel su alcuni punti che mi sono sembrati particolarmente interessanti. È da tener presente che, per quanto riguarda Hegel, mi sono rifatto soprattutto alla trattazione dell'*Enciclopedia* e saltuariamente agli *Jenaer Systementwürfe* mentre per Schelling, che non ha mai dato una formulazione sistematica definitiva del suo pensiero, ho tenuto presenti soprattutto le opere del periodo della *Naturphilosophie*, senza però trascurare la più tarda valutazione presentata nelle *Münchener Vorlesungen*¹.

1) La fortunata formula con cui il giovane Schelling caratterizza la sua nuova concezione della natura, che si svolge a partire dalla prospettiva trascendentalistica di Fichte, è quella secondo cui la natura dev'essere «lo spirito visibile» (*der sichtbare Geist*) e lo spirito «la natura invisibile» (*die unsichtbare Natur*). Questa prospettiva, che presuppone l'«assoluta identità dello spirito in noi e della natura fuori di noi», è, secondo Schelling, l'unica in grado di spiegare come sia possibile una natura «fuori di noi»²: un pro-

¹ Le opere di Schelling vengono citate secondo l'edizione: *Schellings Werke*. Nach der Originalausgabe in neuer Anordnung hrsg. von Manfred Schröter, München 1927-1954 (= SW); le opere di Hegel vengono citate nell'edizione: G.W.F. Hegel, *Werke*, Theorie Werkausgabe, Frankfurt a.M. 1971 (= TW).

² *Ideen zu einer Philosophie der Natur. Als Einleitung in das Studium dieser Wissenschaft*, [Einleitung] (1797), in SW I, p. 706.

blema che aveva assillato tutto il pensiero moderno, a partire da Descartes; e non sarà casuale che il tardo Schelling, nelle *Münchener Vorlesungen* del 1827, presenti la *Naturphilosophie* come il risultato dell'intero percorso del pensiero moderno, attuante quella sintesi tra razionalità e empiria che Kant stesso aveva invano perseguito. La *Naturphilosophie* si presenta, infatti, come prospettiva unitaria del pensiero filosofico, l'unica in grado di estirpare alla radice ogni forma di dualismo fra materia e spirito, tra *res extensa* e *res cogitans*. Secondo questa prospettiva, l'intera realtà è il prodotto di un'intelligenza che opera «o ciecamente e inconsciamente, o liberamente e con coscienza»: inconsciamente, nell'intuizione del mondo; consciamente, nella creazione di un mondo ideale. La natura diventa allora «l'organismo visibile del nostro intelletto»³.

La formula con cui Hegel fissa nel suo sistema lo statuto ontologico della Natura è quella dell'*Anderssein* (*esser-altro*). Siccome l'idea è «assolutamente semplice e immateriale»⁴, il suo farsi 'altro' significa diventare «esterna a sé», in altre parole diventare la «negazione di se stessa»⁵. In tal modo, la natura non è «esterna solo relativamente», vale a dire rispetto all'idea, bensì assolutamente, in quanto «l'esteriorità costituisce la determinazione, nella quale essa è come natura»⁶.

Per non falsare il senso di questa formulazione all'interno del sistema — come si sa, per Hegel il sapere è solo sistematico — occorre tener presente che il processo mediante cui la natura si costituisce come «altro» rispetto all'idea non avviene indipendentemente da questa. Infatti, è la stessa idea che «nell'assoluta verità di se stessa, si risolve a lasciar

³ *Einleitung zu dem Entwurf eines Systems der Naturphilosophie oder über den Begriff der spekulativen Physik und die innere Organisation eines Systems dieser Wissenschaft* (1799), in SW II, pp. 271-72.

⁴ *Wissenschaft der Logik*, in TW VI, p. 467 (*Scienza della logica*, trad. di A. Moni, rev. di C. Cesa, Bari 1968, p. 861).

⁵ *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse*, in TW IX (= *Enz.*), § 247 (*Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio*, trad. di B. Croce, Roma-Bari 1984).

⁶ *Enz.* § 247.

uscire liberamente da sé il momento della sua particolarità ... come *natura*»⁷. Alla fine del proprio sviluppo logico, l'idea è certo «per sé», ma questa sua unità con sé è solo intuita, è cioè nella forma dell'immediatezza ed è colta solo per mezzo di una «riflessione estrinseca»⁸.

L'«alterità» e l'«esteriorità» rispetto all'idea fanno sì che la natura non possa configurarsi come la sfera dell'autonomia e della libertà, bensì come il regno della necessità e dell'accidentalità.

La natura non è in grado di tener fermo, contro il gioco del caso, il concetto delle forme che essa produce, per cui risulta che nessuno dei suoi prodotti è completamente adeguato al proprio concetto.

La «contraddizione» dell'esser-altro dell'idea sta nel fatto che le formazioni naturali, da una parte, secondo il concetto, sono soggette a un'interna necessità e alla determinazione razionale dell'unità organica; dall'altra, che esse appaiono come del tutto accidentali e connotate dall'immediatezza esteriore⁹. Infatti, esse si presentano come una moltitudine di proprietà le une al di fuori delle altre, indifferenti le une rispetto alle altre, indifferenti anche rispetto alla «semplice soggettività per sé stante» che le abbandona alla determinabilità esterna¹⁰.

2) Secondo Schelling, la natura è «originariamente solo produttività»: ciò che significa che la natura deve essere tale da sopprimere l'originaria identità con se stessa e trasformarsi in duplicità; deve cioè passare dal «puro soggetto» all'«oggetto a se stesso» (*Selbst-Objekt*). Ciò che però, a sua volta, non può darsi senza un'«originaria scissione» (*ursprüngliche Entzweiung*) nella natura stessa¹¹.

Ricollegandosi alla prospettiva trascendentale, Schelling può dunque affermare che la *Naturphilosophie* pone la na-

⁷ *Enz.* § 244.

⁸ *Enz.* § 244.

⁹ *Enz.* § 250.

¹⁰ *Enz.* § 250.

¹¹ *Einleitung zu dem Entwurf*, in SW II, pp. 287-88.

tura «come produttrice e prodotto» (*spinozismo* della fisica)¹²; che la natura deve diventare «oggetto a se stessa» e il prodotto è il «punto d'ostacolo» (*Hemmungspunkt*) della sua inesausta produttività¹³. Di conseguenza, nella natura empirica non incontreremo mai né la pura produttività né il puro prodotto, in quanto essa è originariamente l'elemento mediano (*das Mittlere*) fra i due: produttività intenta a trapassare nel prodotto, o prodotto che è produttivo all'infinito. Non senza una suggestione della corrispondente teoria goethiana, Schelling interpreta il prodotto come soggetto a una «*meta-morfosi infinita*» (*unendliche Metamorphose*)¹⁴.

Ma l'opposizione che l'ininterrotto processo presuppone sopprime l'originaria unità, a cui la natura continuamente di nuovo tende. Il processo naturale è dunque lo *Streben* verso una nuova unità: un'unità che, nascendo dalla differenza (*Differenz*), sarà indifferenza (*Indifferenz*). Si daranno pertanto tanti gradi del processo dinamico naturale quanti sono i gradi del trapasso dalla differenza all'indifferenza. È anche chiaro che, una volta che il processo organico abbia raggiunto il suo fine, non sorgeranno più «organizzazioni *originarie*»: il principio che produceva organizzazioni è ormai consegnato al passato e al mondo oggettivo, e, in quanto tale, oggetto dell'indagine empirica. Questo momento di trapasso, in cui l'elemento soggettivo si fa a sua volta oggettivo, è rappresentato dalla «nascita dell'uomo, col quale la natura in quanto tale è compiuta ed incomincia un nuovo mondo, una serie del tutto nuova di sviluppi»¹⁵.

In Hegel, la trattazione della natura evidenzia quella struttura circolare che è propria dello Spirito e che si rivela qui come il momento dell'«infinità semplice o riferentesi a

¹² *Einleitung zu dem Entwurf*, in SW II, p. 273.

¹³ *Einleitung zu dem Entwurf*, in SW II, p. 291.

¹⁴ *Einleitung zu dem Entwurf*, in SW II, pp. 299-300.

¹⁵ *Zur Geschichte der neueren Philosophie. Münchener Vorlesungen*, in SW V, p. 182 (*Lezioni monachesi sulla storia della filosofia moderna*, in F.W.J. Schelling, *Lezioni monachesi sulla storia della filosofia moderna ed Esposizione dell'empirismo filosofico*, trad. di G. Durante, Firenze 1950, p. 132).

se stessa», dell'immediatezza infinita¹⁶ che appare come Altro, l'opposto da sé, e non «spontaneo essere-identico-a-sé» (*unbefangenes sichselbstgleichseyn*). La natura è perciò «*befangener Geist*»¹⁷ che solo nella «riflessione in se stesso» riscopre se stesso come spirito.

La considerazione filosofica si distingue da quella comune per il fatto che questa si ferma ai «rapporti dell'infinità irriflessa» e vede la natura costituita da tutto (*Ganz*) e parti in base a differenze quantitative e secondo una relazione causale, che trasformano la realtà in una quantità di «questi» (*Diesen*). La riflessione filosofica considera questo modo d'apparire «come ideale», in quanto essa «sa» che l'«essenza» (*Wesen*) della natura, la sua realtà, è quella di essere «Natura vivente, infinità riflessa in sé, conoscere», e che la sua «materia» è la vita: vita in sé, non per sé, «vita infinita, irriflessa», che non è ancora «vita che-conosce-se-stessa» (*sichselbsterkennendes Leben*)¹⁸. Non è Essere (*Seyn*), bensì (*Proceß*), i cui momenti sono lo stesso processo vitale (*Lebensproceß*) che si svolge in determinazioni infinite, in singoli viventi, la cui totalità rappresenta l'idealità di quel processo. Nella natura lo spirito è l'essere-per-sé dei momenti viventi; esso è «riflessione assoluta» che non è ancora per sé l'«unità» di quel «duplice conoscere che trova se stesso» e che è lo Spirito o l'Io assoluto¹⁹. La natura è allora l'«unità negativa» che ha la determinazione dell'essere separato (*Auseinander*), della quantità in quanto «positiva autoeguaglianza», e del «sussistere» (*Bestehen*) che è l'«indifferenza dell'autoriferirsi»; e in cui i momenti dello spirito appaiono ciascuno per sé, ma non fissati, bensì in continuo mutamento, tanto da esistere nel loro divenir-altro (*anderswerden*) e da svanire nel loro essere²⁰. Infatti, ognuno è la produzione del proprio

¹⁶ G.W.F. Hegel, *Gesammelte Werke*. Hrsg. im Auftrag der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Bd. 7: *Jenaer Systementwürfe II*. Hrsg. von R.-P. Horstmann und J.H. Trede, Hamburg 1971 (= JS II), p. 174.

¹⁷ JS II, p. 179.

¹⁸ JS II, p. 181.

¹⁹ JS II, p. 184.

²⁰ JS II, pp. 184-85.

opposto, e viceversa. La natura tiene uniti in sé questi opposti (*Entgegengesetzten*), e, in quanto «unità negativa», li toglie (*aufhebt*), di modo che l'«infinità» che costituisce il suo intimo (*das Innere*), rimanga presso di sé e non trapassi nell'esistenza (*Existenz*)²¹.

A un livello più sviluppato, i fenomeni naturali sono raggruppati da Hegel all'interno delle tradizionali ripartizioni della meccanica, della fisica e dell'organica.

Nella meccanica, in cui si rifà alla legge della caduta dei gravi di Galilei e alla teoria gravitazionale di Newton, Hegel tratta dello spazio e del tempo («esteriorità del tutto astratta»); della materia e del movimento («esteriorità isolata»); del movimento libero («materia nella libertà del suo concetto in sé»).

Nella *fisica*, Hegel riprende la teoria dinamica della materia come risultato delle forze di contrazione e di espansione, elaborata da Kant e da Schelling. Egli inizia la sua trattazione partendo dai corpi fisici liberi, dagli elementi e dal processo meteorologico; passa poi a spiegare i fenomeni del peso specifico, della coesione, del suono e del calore, grazie ai quali si costituiscono i corpi. Questi, a loro volta, si sviluppano mediante il sorgere della figura, della particolareizzazione individuale e del processo chimico. Al più alto livello della formazione fisica, la contrazione è interpretata come «gravità», l'espansione come «luce». La percezione della realtà fisica, legata alla distinzione tra i cinque sensi, è da Hegel interpretata in senso ontologico-filosofico e messa a fondamento di scienze come l'ottica, l'acustica, la meccanica e la termodinamica.

Per quanto riguarda la «fisica organica», Hegel la divide in una filosofia del «corpo terrestre», dell'«organismo geologico», cioè del sistema dei corpi individuali (cui appartengono anche le formazioni cristalline), nel sistema della «soggettività particolare e formale», rappresentata dall'«organismo vegetale»; e della «soggettività singola e concreta», che comprende l'«organismo animale». A sua volta, questo si ar-

²¹ JS II, p. 185.

ticola nel processo della figura (*Gestaltungsprozeß*), dell'assimilazione (*Assimilationsprozeß*) e del genere (*Gattungsprozeß*). L'insieme concatenantesi di questi processi porta alla costituzione della soggettività nell'organismo animale, in cui «l'individualità organica esiste come *soggettività* in quanto la propria esteriorità della figura si è *idealizzata* diventando le membra; l'organismo nel suo processo verso l'esterno contiene in sé l'unità in se stesso»²².

3) Se è vero che, come sempre più chiaramente spiegherà Schelling, la Natura sorge per la «tendenza necessaria del soggetto a diventare oggettivo», questa tendenza concretamente si articola nei vari momenti, in cui la natura «si costruisce». Il primo momento è quello dell'opposizione di forze tra loro contrastanti, e perciò stesso cooperanti, e che, a un livello più alto, appariranno come «polarità» e come «potenze». Il modello, lo schema, per la «costruzione della materia in generale» sono i «fenomeni elettrici» (*elektrische Erscheinungen*)²³. Infatti, il punto di partenza è dato dalla limitazione della produttività ad opera dell'opposizione originaria; opposizione di cui ci resta traccia ormai solo nel *magnetismo*. Il secondo momento è dato dall'alternanza e dall'azione reciproca di espansione e contrazione, che solo nell'*elettricità* appare ancora visibile. Il terzo momento è costituito dal trapasso di quell'alternanza e azione reciproca nell'indifferenza, quale ci testimonia il *processo chimico*. Magnetismo, elettricità e processo chimico sono così le categorie della costruzione originaria della natura (della materia); costruzione che, stando al di là dell'intuizione, ci sfugge, mentre quelle sono ciò che ne resta di stabile e fissato, gli schemi generali della costruzione²⁴. A questi momenti della natura inorganica corrispondono, nella natura organica, la successione graduale della sensibilità (*Sensibilität*), dell'irritabilità (*Irritabilität*) e dell'impulso formativo (*Bildungstrieb*),

²² *Enz.* § 350.

²³ *Einleitung zu dem Entwurf*, in SW II, p. 299.

²⁴ *Einleitung zu dem Entwurf*, in SW II, pp. 321-22.

che sono, rispettivamente, la potenza superiore del magnetismo, dell'elettricità e del processo chimico²⁵. La vita consiste nell'*impedire* continuamente *che si arrivi all'indifferenza*, nell'*impedire* cioè che si attui il trapasso assoluto della produttività nel prodotto²⁶.

Questo metodo è dichiarato da Schelling «interno, immanente all'oggetto stesso», dato che quella tendenza è «legge immanente» all'oggetto²⁷.

In Hegel, fondamentale per la comprensione della natura è l'interpretazione del concetto di finalità interna della *Critica del Giudizio* di Kant, associata alla determinazione aristotelica della *physis*, intesa come ciò che è «lo scopo in sé, unità con se stesso, unità che è principio della sua attività»²⁸: quella realtà vivente cioè che «opera incoscientemente secondo un fine»²⁹. Nelle già citate *Lezioni sulla storia della filosofia*, Hegel riconosce apertamente che è stato merito di Aristotele aver adoperato per caratterizzare il vivente quel particolare concetto di attività che è l'entelechia, «ein Selbstzweck, der das Hervorbringende ist, sich hervorbringt, sich erreicht»³⁰. Anche per Hegel, nella natura «la causa e ciò che è prodotto» sono identici, dato che tutti i singoli prodotti sono «finalizzati» (*zweckmäßig*), cioè relativi all'unità del fine³¹. Il 'modello' hegeliano è l'organismo vivente, che nella sua attività di formarsi e autoriprodursi, di riferire tutto a sé e di scindersi rimanendo presso di sé, si specifica sempre meglio come attività del formare, unisce in sé universale e particolare e prepara l'avvento dello spirito soggettivo.

4) In Schelling la Natura è «preistoria» del soggetto;

²⁵ *Einleitung zu dem Entwurf*, in SW II, pp. 322, 325.

²⁶ *Einleitung zu dem Entwurf*, in SW II, p. 322.

²⁷ SW V, pp. 178, 190.

²⁸ *Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie*, in TW XIX, p. 174.

²⁹ *Enz.* § 360 Anm.

³⁰ «un auto-scopo, che è ciò che produce, produce se stesso, perviene a sé». *Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie*, in TW XIX, p. 177.

³¹ *Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie*, in TW XIX, pp. 175-76.

«monumento e documento» (*Denkmal und Dokument*) della «storia progressiva dell'autocoscienza»³² e la filosofia è già nella natura «sin dai suoi primi passi», proprio nel senso che essa «incomincia dalla natura».

In Hegel, la filosofia comincia e resta nell'elemento del pensiero, in quanto solo l'idea assoluta è «*essere, vita* che non passa»; questa è «l'unico oggetto e contenuto» della filosofia, anche se essa ha diverse «configurazioni» (*Gestaltungen*) e la natura e lo spirito sono «maniere distinte» (*verschiedene Weisen*) del suo manifestarsi³³.

5) Secondo Schelling, nella Natura domina un «unico e identico cieco impulso che è egualmente attivo, benché in gradi diversi, dalla cristallizzazione fino al culmine della formazione organica»³⁴.

Schelling dà alcuni esempi della presenza degli stadi precedenti all'interno dell'organismo vivente: i residui inorganici dei crostacei («l'inorganico, cioè la materia atteggiandosi a realtà indipendente»); il sistema osseo negli animali superiori («materia inorganica respinta verso l'interno e accolta nel processo interiore della vita, materia che negli animali di ordine inferiore (nei molluschi) è ancora esteriore e appare come guscio e conchiglia»). La conclusione è che gli animali testimoniano nella «*diversità*» dei loro organi «gli indizi o le reminiscenze dei gradi attraverso i quali è salito *tutto* il processo organico della natura»³⁵.

Secondo Hegel, la Natura è da considerare «come un sistema di gradi»³⁶, in cui uno è necessariamente connesso all'altro, e anzi ne deriva e ne rappresenta la verità. Questa

³² *System des transzendentalen Idealismus*, in SW II, p. 331 (*Sistema dell'idealismo trascendentale*, trad. di M. Losacco, rived. da G. Semerari, Bari 1965, p. 3).

³³ *Wissenschaft der Logik*, in TW VI, p. 549 (*Scienza della logica*, p. 935).

³⁴ *Erster Entwurf eines Systems der Naturphilosophie* (1799), in SW II, p. 272.

³⁵ *Zur Geschichte der neueren Philosophie*, in SW V, p. 181 (*Lezioni monachesi*, p. 131).

³⁶ *Enz.* § 249.

che sono, rispettivamente, la potenza superiore del magnetismo, dell'elettricità e del processo chimico²⁵. La vita consiste nell'*impedire* continuamente *che si arrivi all'indifferenza*, nell'*impedire* cioè che si attui il trapasso assoluto della produttività nel prodotto²⁶.

Questo metodo è dichiarato da Schelling «interno, immanente all'oggetto stesso», dato che quella tendenza è «legge immanente» all'oggetto²⁷.

In Hegel, fondamentale per la comprensione della natura è l'interpretazione del concetto di finalità interna della *Critica del Giudizio* di Kant, associata alla determinazione aristotelica della *physis*, intesa come ciò che è «lo scopo in sé, unità con se stesso, unità che è principio della sua attività»²⁸: quella realtà vivente cioè che «opera incoscientemente secondo un fine»²⁹. Nelle già citate *Lezioni sulla storia della filosofia*, Hegel riconosce apertamente che è stato merito di Aristotele aver adoperato per caratterizzare il vivente quel particolare concetto di attività che è l'entelecheia, «ein Selbstzweck, der das Hervorbringende ist, sich hervorbringt, sich erreicht»³⁰. Anche per Hegel, nella natura «la causa e ciò che è prodotto» sono identici, dato che tutti i singoli prodotti sono «finalizzati» (*zweckmäßig*), cioè relativi all'unità del fine³¹. Il 'modello' hegeliano è l'organismo vivente, che nella sua attività di formarsi e autoriprodursi, di riferire tutto a sé e di scindersi rimanendo presso di sé, si specifica sempre meglio come attività del formare, unisce in sé universale e particolare e prepara l'avvento dello spirito soggettivo.

4) In Schelling la Natura è «preistoria» del soggetto;

²⁵ *Einleitung zu dem Entwurf*, in SW II, pp. 322, 325.

²⁶ *Einleitung zu dem Entwurf*, in SW II, p. 322.

²⁷ SW V, pp. 178, 190.

²⁸ *Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie*, in TW XIX, p. 174.

²⁹ *Enz.* § 360 Anm.

³⁰ «un auto-scopo, che è ciò che produce, produce se stesso, perviene a sé». *Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie*, in TW XIX, p. 177.

³¹ *Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie*, in TW XIX, pp. 175-76.

«monumento e documento» (*Denkmal und Dokument*) della «storia progressiva dell'autocoscienza»³² e la filosofia è già nella natura «sin dai suoi primi passi», proprio nel senso che essa «incomincia dalla natura».

In Hegel, la filosofia comincia e resta nell'elemento del pensiero, in quanto solo l'idea assoluta è «*essere, vita* che non passa»; questa è «l'unico oggetto e contenuto» della filosofia, anche se essa ha diverse «configurazioni» (*Gestaltungen*) e la natura e lo spirito sono «maniere distinte» (*verschiedene Weisen*) del suo manifestarsi³³.

5) Secondo Schelling, nella Natura domina un «unico e identico cieco impulso che è egualmente attivo, benché in gradi diversi, dalla cristallizzazione fino al culmine della formazione organica»³⁴.

Schelling dà alcuni esempi della presenza degli stadi precedenti all'interno dell'organismo vivente: i residui inorganici dei crostacei («l'inorganico, cioè la materia attecchianti a realtà indipendente»); il sistema osseo negli animali superiori («materia inorganica respinta verso l'interno e accolta nel processo interiore della vita, materia che negli animali di ordine inferiore (nei molluschi) è ancora esteriore e appare come guscio e conchiglia»). La conclusione è che gli animali testimoniano nella «*diversità*» dei loro organi «gli indizi o le reminiscenze dei gradi attraverso i quali è salito *tutto* il processo organico della natura»³⁵.

Secondo Hegel, la Natura è da considerare «come un sistema di gradi»³⁶, in cui uno è necessariamente connesso all'altro, e anzi ne deriva e ne rappresenta la verità. Questa

³² *System des transzendentalen Idealismus*, in SW II, p. 331 (*Sistema dell'idealismo trascendentale*, trad. di M. Losacco, rived. da G. Semerari, Bari 1965, p. 3).

³³ *Wissenschaft der Logik*, in TW VI, p. 549 (*Scienza della logica*, p. 935).

³⁴ *Erster Entwurf eines Systems der Naturphilosophie* (1799), in SW II, p. 272.

³⁵ *Zur Geschichte der neueren Philosophie*, in SW V, p. 181 (*Lezioni monachesi*, p. 131).

³⁶ *Enz.* § 249.

affermazione non va però intesa come l'espressione di un radicale vitalismo evolucionistico che predeterminerebbe naturalmente ogni singolo anello della «grande catena dell'essere»³⁷. Questa prospettiva grossolanamente naturalistica non tiene conto che la natura è per sua essenza «esteriorità» che «lascia che le differenze si distacchino tra loro, e appaiano come esistenze indifferenti». Solo il concetto, non l'elemento esteriore, ha «svolgimento»; e nel processo naturale il concetto, è «in parte, solo qualcosa d'interno; e in parte, esistente sì, ma solo come individuo vivente». Per questo soltanto possiamo parlare di «metamorfosi vivente»³⁸. Tra i gradi della natura c'è intima connessione (sistema) e progresso, ma questi possono essere colti solo al livello della considerazione filosofica.

6) È interessante notare che proprio sul tema della «processualità» Schelling interverrà nelle già ricordate *Münchener Vorlesungen*. Qui, in un contesto teoretico che è quello della «filosofia positiva», sottolineerà che il grande merito della *Naturphilosophie* consistette nel presentare la realtà, e in particolare la natura, come processo attraverso cui si svolge la soggettività suprema. Ma, il maturo Schelling osserva che proprio su questo punto essa si prestò a fraintendimenti, in quanto il processo, per cui l'essere supremo, passando attraverso la natura e la storia, si rivelava ad un tempo il loro ultimo risultato ma anche soggetto inoggettivabile, veniva presentato come «processo reale» anziché come «un progresso nel semplice pensiero»³⁹.

In polemica con Hegel, Schelling afferma che l'idea del processo è un'idea illusoria: tutto si è svolto nel pensiero, e, quindi, quel movimento è soltanto un movimento nel pensiero. Questo avrebbe dovuto riconoscere la *Naturphilosophie*, ma per farlo avrebbe dovuto rinunciare alla sua pretesa oggettività, riconoscersi come scienza che non può parlare

³⁷ *Enz.* § 249 Anm.

³⁸ *Enz.* § 249.

³⁹ *Zur Geschichte der neueren Philosophie*, in SW V, pp. 193-94 (*Lezioni monachesi*, p. 146).

dell'esistenza (*Existenz*), ma soltanto dei «rapporti (*Verhältnisse*) che gli oggetti assumono nel puro pensiero»⁴⁰. La falsa comprensione della *Naturphilosophie* si poteva pensare venisse tolta e questa intesa come filosofia puramente logica, quando Hegel, che — osserva polemicamente Schelling — ne aveva capito la natura puramente logica, pose come prima esigenza della filosofia quella di «ritirarsi nel pensiero puro e di avere come unico oggetto immediato il concetto puro»⁴¹.

⁴⁰ *Zur Geschichte der neueren Philosophie*, in SW V, p. 195 (*Lezioni monachesi*, p. 147).

⁴¹ *Zur Geschichte der neueren Philosophie*, in SW V, pp. 193-94 (*Lezioni monachesi*, p. 146).

NATURA E MONDO DEGLI SPIRITI
NEL PENSIERO DI SCHELLING

di
GIAMPIERO MORETTI
Bari

Ora più intensa, com'è sulla terra alle ore più calde, ora invece più lieve, tenue, com'è all'aurora o al tramonto, una luce attraversa la natura, quella visibile e quella invisibile: la percorre facendola fremere, trapassandola e diffondendosi dall'interno, proveniente da un fondamento oscuro e abissale; ma, mentre la anima, quella luce del pari la trafigge, istantaneamente privandola di sé.

Quest'immagine ci consente di accennare subito alla visione schellinghiana della vita della natura, ed inoltre ci permette di delimitare lo spazio al cui interno cercheremo di muoverci. La natura sembra infatti essere, per Schelling, un'immagine, ma l'immagine rinvia immediatamente ad un fondamento, la cui presenza e la cui assenza, che Schelling vuole pensare tanto singolarmente quanto nella loro contemporaneità, informano di sé l'immagine stessa.

Ci si chiederà però di quale fase della filosofia schellinghiana si stia qui parlando; è noto infatti che Schelling mutò spesso la propria posizione nel corso dei lunghi anni delle sue ricerche, e che «la natura» non costituisce un tema esclusivo degli anni della speculazione giovanile. Eppure, crediamo possa dirsi che l'idea della natura come immagine non abbia mai abbandonato il vario percorso schellinghiano, in quanto la densità di significato del termine *Bild* attinge al nucleo stesso del pensiero di questo filosofo, nucleo che, anche perciò, si pone in rapporto strettissimo con la spiritualità romantica in senso ampio. Volendo tuttavia indicare

— com'è bene che sia — dei punti di riferimento più precisi, ci si richiamerà qui soprattutto agli scritti schellingiani composti nell'arco di tempo che va dal 1805-6 (gli *Aforismi sulla filosofia della natura*, ad esempio, ed i saggi coevi a tematica simile) al 1814-15 (la terza stesura delle *Età del mondo*). Riteniamo infatti che, pur con tutte le differenze che l'indagine storiografica evidenzia e giustamente vuole salvaguardare, la concezione della natura che Schelling elabora in quegli anni consente di leggere con rinnovato interesse tanto gli scritti precedenti, quelli del vero e proprio periodo della *Naturphilosophie*, quanto i successivi, che mireranno alla fondazione della filosofia positiva, dell'empirismo filosofico.

Iniziamo allora con un passo delle *Stuttgarter Privatvorlesungen* (1810), un passo che ci è sembrato ben riassumere la posizione schellingiana di questi anni, quella che vorremmo cercare di approfondire. Scrive Schelling:

Donde deriva la generale transitorietà della natura? A questa domanda non si sarebbe potuto rispondere prima d'ora: la risposta è infatti connessa col passaggio al mondo degli spiriti¹.

Con queste parole ci troviamo immediatamente posti dinanzi al nostro tema: ciò che Schelling chiama *Geisterwelt* (o: A², in quella vera e propria riconduzione dello sviluppo del mondo a cifre matematico-simboliche che è presente in molti suoi scritti) sembra dunque essere se non *la* chiave per la comprensione della natura, almeno *una* chiave insostituibile. Ma soffermiamoci ancora un attimo sulle parole usate da Schelling. «Transitorietà» significa: la fine del legame tra finito e infinito che anima la natura; «passaggio» significa: la formazione di un nuovo legame, che unisca proporzionalmente in modo diverso finito e infinito. Il carattere transitorio della natura (e dell'uomo come suo apice) non è dunque comprensibile a partire dalla natura stessa, ma da qualcosa che, attraversandola, la anima e la abbandona al contempo. *Abbandonandola*, le si consegna al massimo grado, perché la

¹ Tr. it. in F.W.J. Schelling, *Scritti sulla filosofia, la religione, la libertà*, a cura di L. Pareyson, Mursia, Milano 1974, p. 169.

trasfigura. La transitorietà della natura è costituita da ciò che, al suo interno, le dà vita e la organizza fino a quell'estremo limite in cui il passaggio si rende indispensabile, e questo *perché finito e infinito sono in essa connessi in maniera tale, da richiedere il passaggio stesso*. Ne consegue che

l'intera natura non è che il supporto, la base del mondo spirituale. Pertanto sebbene essa in sé sia un essente estremamente vitale, essa non esiste per sé stessa, bensì deve a sua volta essere come un non-essente nei confronti del mondo degli spiriti².

E, ancora in conseguenza di ciò, «come c'è una filosofia della natura, così c'è anche una filosofia del mondo degli spiriti»³.

Il carattere idealistico-astratto sempre pericolosamente connesso al termine *Geist* si illumina improvvisamente di una concretezza inaudita con un riferimento a quell'«altra» mescolanza di finito e infinito, di corporeo e di spirituale, che per Schelling sono gli *spiriti*. Né, dinanzi a questo fatto evidente, mette conto richiamare eventi personali della vita di Schelling⁴, ché un accenno, fugace ma importante, alla

² *Ibidem*. Si rinuncia, in questa sede, ad una trattazione dei concetti di dialettica e di sviluppo secondo Schelling, che vengono presupposti, con l'osservazione peraltro che, a nostro avviso, la concezione schellingiana della dialettica negli scritti precedenti a quelli qui considerati era rivolta maggiormente alla *presenza* del divino nella totalità del suo sviluppo, mentre, a partire proprio dagli scritti in esame, sembra rivolta al suo *sottrarsi*. Non è detto che ciò significhi di per sé un abbandono della prospettiva dell'identità: potrebbe essere un suo approfondimento alla volta di una concezione più essenziale dell'identità e del panteismo.

³ *Ivi*, p. 187. Resta esclusa dal nostro campo d'indagine la questione se, e in che misura, la «filosofia del mondo degli spiriti», compresa fino in fondo, debba necessariamente prendere il posto occupato dalla «filosofia trascendentale» nella precedente meditazione schellingiana.

⁴ Non concordiamo con le interpretazioni che mirano a ridimensionare gli aspetti più «oscuri» ed ostici del pensiero di Schelling con la «spiegazione» della morte della sua amata Karoline; se poi ci si intendesse richiamare all'influsso di Baader, limitandolo però soltanto agli anni qui presi in considerazione, rinviando alle lucide analisi di F. Moiso, il quale ha mostrato che «non solo l'incontro filosofico di Schelling con Baader dev'essere arre-

Geisterwelt è, ad esempio, già presente a conclusione dello scritto *Filosofia e religione* del 1804, e cioè ben sei anni prima delle lezioni tenute a Stoccarda⁵. Ci sembra sia invece il caso di approfondire il senso dell'introduzione, da parte di Schelling, della questione della *caduta* nel suo sistema filosofico — introduzione che è forse coeva alla formulazione in termini così netti della *Geisterwelt* —. Si tratta realmente di una «svolta», dovuta magari a difficoltà teoriche di vario tipo, oppure la *caduta*, la giustificazione del passaggio dall'infinito al finito perde la propria patina di questione astrattamente teorica per rivestirsi, nel confronto con il cristianesimo, di una drammaticità ineludibile e, anche in conseguenza di ciò, aprirsi ad una possibile rideterminazione della questione stessa dell'identità? Ovviamente, in questa sede gli interrogativi saranno in maggior numero rispetto alle possibili risposte. Continuiamo tuttavia nel percorso iniziato.

Sempre nelle lezioni di Stoccarda, ad un certo punto del suo svolgimento, Schelling afferma che «il principio che in Dio dev'esserci qualcosa che non è *egli stesso* [...] si impone come assolutamente necessario»⁶. Questa sorta di «divenire» in e di Dio è la prova lampante, per Schelling, della sua concretezza, della sua personalità, ed allontana ogni pericolo di astrattezza e di vuotezza. «Ciò che non è *egli stesso*» è sia l'*origine* della natura (fenomenica) sia ciò da cui l'uomo, in quanto essente (nel linguaggio schellinghiano), viene fatto sorgere, sia, infine, quel qualcosa che natura, *Geisterwelt* e uomo hanno in comune. Spesso Schelling, ricorrendo al suo cifrario, lo chiama B, ed è in quest'ambito che il filosofo definisce l'uomo, e la sua *libertà*, proprio come «un essente fatto

trato nel tempo di parecchi anni, e che esso ebbe sin dall'inizio un influsso non secondario sulla *Naturphilosophie*, ma che nella svolta del 1809 ebbero non piccola parte motivi di filosofia della natura legati a quel primo dialogo a distanza con Baader» (F. Moiso, *Vita, natura, libertà. Schelling (1795-1809)*, Mursia, Milano 1990, p. 294).

⁵ Tr. it. cit., p. 71: «Se il mondo sensibile consiste soltanto nell'intuizione degli spiriti, allora quel ritorno delle anime alla loro origine e la loro separazione dal concreto è insieme la dissoluzione del mondo dei sensi stessi, che da ultimo scompare nel mondo degli spiriti».

⁶ Tr. it. cit., p. 172.

sorgere [dal divino] da un non-essente»;

grazie a questa duplice relazione della sua essenza [l'uomo ottiene] una libertà tutta particolare, [egli] è libero da Dio perché ha una radice indipendente nella natura, [ed] è libero dalla natura perché in lui si è destato il divino, che sta, nel centro della natura, sopra la natura⁷.

È una libertà, quella dell'uomo, che sarebbe stata impossibile senza «quell'altro» che è in Dio ma tale «esserci» non coincide con l'essenza di Dio. Libertà, caduta e rapporto identità/differenza sembrano dunque coappartenersi. Ma cerchiamo di capire meglio cosa Schelling dice della *Geisterwelt*. Innanzitutto, è bene cominciare osservando che egli ne tratta in maniera abbastanza esplicita con riferimento al problema della morte; se la vita è l'unione temporanea di fisico e di spirituale, *ma sotto il segno del fisico*, morire significa trapassare nel mondo in cui fisico e spirituale sono sì legati, *ma sotto il segno dello spirituale*. È questo la *Geisterwelt*: «allorché separò ideale e reale, Dio dovette porre anche l'ideale come un mondo proprio. Pertanto, come nel reale c'erano il reale, l'ideale e l'indifferenza di entrambi, così anche nell'ideale, ma sotto l'esponente dell'ideale. Quindi nell'ideale di Dio c'è a sua volta qualcosa che corrisponde alla natura, solo che è del tutto ideale»⁸. Questo «reale» nell'«ideale» in Dio, Schelling lo individua come *animo* di Dio, e dice: «l'animo che è in Dio è quindi il materiale di cui è costituito il mondo degli spiriti», proseguendo poi così:

i puri spiriti vengono dunque creati col trarli dall'animo divino, e che esista un mondo degli spiriti anche indipendentemente dall'uomo è quindi altrettanto certo quant'è certo che esiste un *mondo* della natura. *Noi* riceviamo il nostro animo dalla natura, gli spiriti da Dio stesso⁹.

La *Geisterwelt* si configura allora come una sorta di mondo parallelo al nostro, e però anche, in certo qual modo,

⁷ *Ivi*, pp. 171-172.

⁸ *Ivi*, pp. 187-188.

⁹ *Ivi*, p. 188.

successivo al nostro: esso è infatti interessato da un'ascesa, da uno sviluppo, o comunque da un moto, che, come nel nostro mondo, è rimasto deliberatamente interrotto: da qui la colpa all'origine della caduta; esso è però anche ciò in cui l'uomo fa il suo ingresso dopo la morte. Se il principio che Schelling chiama B, e che, essendo-non essendo in Dio ne costituisce la forza motrice (forza che trapassa sia nella natura, con al suo apice l'uomo, sia nella *Geisterwelt*, con la sua creatura più alta), se esso non viene ricondotto ad A, dopo che quest'ultimo ha percorso tutto il suo cammino di sviluppo [e cioè A¹, A², A³], fino a ricongiungersi nell'identità dopo il viaggio nella differenza, se questo percorso alla volta della compiuta personalità di Dio viene dunque interrotto, è perché avviene non una, ma una duplice caduta. Cade, infatti, nel sogno orgoglioso di ergersi a signore della natura, l'uomo, distogliendo così la natura dal suo ricongiungimento con la *Geisterwelt* e divenendo dunque responsabile verso la natura del dolore che quest'ultima prova in ogni suo parto, in ogni sua creatura che, appena nata, ha già in sé l'attesa della fine (un pensiero, questo, che di lì a pochi anni avrebbe costituito il *Leitmotiv* di tutta l'indagine sull'antichità matriarcale svolta da Bachofen); ma cade anche quella suprema creatura del mondo degli spiriti, una caduta che Schelling dà per scontato «abbia preceduto quella dell'uomo», e che impedisce la ricongiunzione, ma «in direzione inversa», della *Geisterwelt* con la natura¹⁰. Il contatto tra natura e *Geisterwelt* che quelle due creature avrebbero dovuto propiziare nel segno del bene (e cioè del B ricondotto pacificamente allo A), è invece avvenuto all'insegna del male, o quanto meno della possibilità del male, il quale è notoriamente per Schelling assolutamente spirituale, prodotto cioè

¹⁰ «E come era nel disegno di Dio che mediante l'uomo, la più alta creatura del mondo naturale, la natura trovasse un'unione col mondo degli spiriti, così era probabilmente anche nel disegno di Dio che mediante la più alta creatura del mondo degli spiriti questo mondo trovasse un'unione con la natura. Ora, poiché anche questa creatura fallì, nel mondo degli spiriti si verificò necessariamente la stessa caduta che si è verificata nel mondo visibile [...]», *ibidem*.

della libera «rivolta» di quelle due creature rispetto al desiderio divino.

Natura e mondo degli spiriti *condividono* non tanto la mescolanza di fisico e di spirituale, che pure li caratterizza entrambi: *essenzialmente*, essi condividono il principio che consente ed anima quella mescolanza, anche se l'uomo, come si diceva più sopra, ha orgogliosamente interrotto la loro unione diretta¹¹. L'interruzione del processo attraverso cui Dio diviene se stesso è all'origine della mescolanza del fisico con lo spirituale, sia nella natura sia nella *Geisterwelt*; la mescolanza è ciò che impedisce la ricongiunzione, ma non ha interrotto l'anelito verso di questa, un anelito che non percorre soltanto l'uomo, la natura e gli spiriti, *ma Dio stesso*.

Solo Dio può ristabilire il legame fra il mondo spirituale e quello naturale, e può farlo soltanto mediante una seconda *rivelazione*, simile alla prima prodottasi nella creazione iniziale¹².

La seconda rivelazione è il processo che ha al proprio centro la venuta del mediatore che ha sostituito l'uomo, che aveva fallito nel suo compito, e probabilmente anche la suprema creatura della *Geisterwelt*: Cristo.

Proprio nell'apparizione del Cristo si mostrò ciò che originariamente avrebbe dovuto essere l'uomo nei confronti della natura. Cristo era signore della natura mediante la sua *semplice* volontà, era con essa in quella magica relazione in cui originariamente avrebbe dovuto essere l'uomo¹³.

Rivelandosi nel Cristo, Dio restituisce all'uomo la capacità di tornare a mediare, liberamente, fra spirito e natura,

¹¹ «L'unione diretta della natura col mondo degli spiriti è stata interrotta dall'uomo; ma non per questo natura e mondo degli spiriti cessano di essere un mondo solo e di rapportarsi l'uno all'altra, sia pure a distanza. Fra di loro permane pur sempre una certa simpatia, come fra le corde di strumenti diversi [...]», *ivi*, p. 175.

¹² *Ivi*, p. 175.

¹³ *Ivi*, p. 176. È quasi superfluo sottolineare l'estrema vicinanza di questa posizione schellingiana a quella maturata da Novalis.

una capacità che la morte traspone poi nella *Geisterwelt*, una volta che la *spiritualità del corpo* diviene la base, l'elemento oggettivo grazie a cui l'anima, il legame degli altri due (fisico e spirituale), fa della *Geisterwelt* la propria nuova dimora.

Che l'anima sia il *legame* vitale che, anche nell'uomo, tiene assieme la natura nel suo sviluppo, è un'idea che Schelling ha coltivato fin dall'inizio del suo percorso filosofico. E come la morte è ciò che si sottrae alla vita naturale, facendola però essere — almeno nella sua peculiare mescolanza —, del pari la *Geisterwelt* è ciò che, sottraendosi alla natura, le concede di essere, ardendovi ed animandola. In un'opera purtroppo assai poco considerata, intitolata *Über den Zusammenhang der Natur mit der Geisterwelt*, opera che risale agli stessi anni delle lezioni di Stoccarda, Schelling chiarisce definitivamente quel che probabilmente era già sottinteso in ogni suo scritto di filosofia della natura, e cioè che

l'essenza spirituale della nostra corporeità, che ci segue nella morte, è già presente in noi fin dall'inizio, non sorgendo soltanto nell'attimo della morte, ma in esso divenendo libera e apparendo nella sua proprietà, dal momento che i sensi e gli altri legami della vita non l'inca-tenano più al mondo esteriore¹⁴.

La morte, come trasfigurazione, non ricongiungerebbe allora — soltanto — la spiritualità del corporeo alla spiritualità superiore della *Geisterwelt*, ma, insieme ad essa, ogni volta e sempre *quella spiritualità del corporeo che la natura realizza nell'uomo come prodotto di ciò che in essa è il B che muove verso l'assoluto A*, così che, davvero, l'uomo tornerebbe ad essere il mediatore fra la natura e Dio. Se l'ipotesi è sensata, potremmo rileggere con altri occhi le intense pagine degli *Aforismi* in cui, costantemente, il riferimento schellinghiano è alla trasparenza ed alla trasfigurazione della natura grazie a ciò che in essa, dipartendovisi, la fa risplendere¹⁵.

¹⁴ Tr. it. a cura di P. Necchi e M. Ophälders, con presentazione di S. Zecchi, Guerini e Ass., Milano 1987, pp. 73-74.

¹⁵ Rinviamo alla nostra introduzione alla tr. it. degli *Aforismi sulla filosofia della natura*, Egea, Milano 1992, che cerca di tematizzare più da vicino questo problema.

Concludiamo allora ritornando ad un accenno iniziale, quello che collegava la speculazione schellinghiana di questi anni alla riproposizione del problema dell'identità.

In uno degli *Aforismi* del 1806 Schelling aveva affrontato con decisione la tradizionale questione della metafisica, riformulandola così:

Perché non è il nulla, perché è in generale qualcosa? La risposta definitiva a questa domanda [...] non è il qualcosa, bensì il Tutto, o Dio¹⁶.

La questione dell'esistenza, con tutta la sua concretezza e drammaticità, non può essere riferita esclusivamente all'esistente puro e semplice, svincolato da ciò che, *sottraendosi*, lo fa essere. Quindi, la natura va rapportata necessariamente a ciò che la anima e la spinge a trasfigurarsi. Proviamo a collegare questo passo degli *Aforismi* ad uno della terza stesura dei *Weltalter*, allorché Schelling, interrogandosi sul significato di un (qualsiasi) giudizio, scrive che

in nessun giudizio, neanche in quello meramente ripetitivo, viene espressa una medesimezza degli elementi riuniti (soggetto e predicato), ma solo una medesimezza dell'essenza, del legame (della copula). Il significato autentico di ogni giudizio, ad es. di quello che afferma che A è B, [è che] *ciò che è A è ciò che è B*, ovvero *ciò che è A e ciò che è B sono la medesima cosa*. [...] Non è A che è A, ma un qualcosa = X che è A; allo stesso modo, B non è B, ma un qualcosa = X che è B, e non essi (A e B sono presi ognuno per sé) sono identici, ma l'X che è A e l'X che è B¹⁷.

E allora: non si sottrae quella X non solo nel giudizio, in ogni giudizio, ma anche nella vita della natura, in quella della *Geisterwelt*, e forse perfino in quella di Dio stesso, perché anch'Egli diviene? Non siamo di fronte ad un quadrato pitagorico in cui il quarto elemento, che garantisce la stabilità dei primi tre, di fatto forma con essi appunto una quadratura i cui confini devono tuttavia evocare un quinto, che

¹⁶ Tr. it. cit., p. 66.

¹⁷ Tr. it. a cura di C. Tatasciore, Guida, Napoli, p. 55.

sempre e costantemente si sottrae, così da animare la ridda del quadrato, che mai si compie se non nel suo rinvio¹⁸?

Il rapporto che lega natura e *Geisterwelt* è un rapporto d'immagine, ma nel senso che il rispecchiamento fra i due termini non avviene sul piano della presenza di ciò che si rispecchia in immagine, bensì su quello dell'assenza, del sottrarsi di ciò che le immagini hanno reciprocamente in comune, così come accade nel giudizio, dove eloquente ed illuminante è il rinvio schellinghiano della questione metafisica al Dio come a ciò che si sottrae. Natura e *Geisterwelt* accennano, indicano verso questa dimensione, la quale, apparentemente oltrepassata dal pensiero successivo al Romanticismo, si ripresenta, ovviamente sotto un'altra costellazione, nel pensiero heideggeriano: ed il legame tra le due dimensioni, quella schellinghiana e quella heideggeriana, non sta forse tanto nell'interesse esplicitamente testimoniato da Heidegger nei confronti di alcuni testi schellinghiani, quanto nell'*altro* rispetto ai due filosofi, e cioè nella voce di Hölderlin. Questa ha accompagnato silenziosamente la formazione di Schelling, rimanendogli ancora più silenziosamente accanto lungo tutto il suo percorso, e si è poi manifestata con tratti quasi ossessivi nella maturità heideggeriana. L'*altro*, i cui contorni sono peraltro indefinibili, si annuncia forse proprio nelle parole di Hölderlin, quando il poeta si prova a caratterizzare ciò che contraddistingue «il tragico»:

Ora, nel tragico il segno in se stesso è insignificante, privo di effetto, mentre ciò che emerge è proprio l'originario. L'originario può infatti manifestarsi come tale soltanto nella sua debolezza, ma se il segno, in se stesso, viene posto = 0, come insignificante, allora anche l'originario, il celato fondamento di ogni natura, può presentarsi. Se la natura si presenta come tale nel suo dono più debole, allora il segno, quando essa si presenta nel suo dono più potente, è = 0¹⁹.

¹⁸ Il cinque, come insegna Bachofen, ha dietro di sé il tre, la forza spirituale ancora indivisa eppure già riferita alle due metà del mondo, il cielo e la terra, ed ha dinanzi a sé il sette, il numero della spiritualità compiuta, numero che potremmo connettere alla personalità divina compiuta nel senso in cui Schelling la pensa.

¹⁹ F. Hölderlin, *Sämtliche Werke und Briefe*, hrsg. v. G. Mieth, Darmstadt, WBG 1989, Bd. 1, pp. 899-900.

ABNORME E MALATTIA TRA GOETHE E SCHELLING
GOETHE E LA NATURPHILOSOPHIE

di
PAOLA GIACOMONI
Trento

Benché possa sembrare strano e paradossale per un difensore della salute come cifra poetica oltre che come stile di vita, Goethe dedicò molta attenzione a tutto ciò che si presenta come abnorme o come malato, a tutto ciò che sembra porsi ai limiti della normalità o decisamente al di fuori di essa. L'immagine olimpica di Goethe amante di un'armonia senza conflitti, di una classicità senza ombre né macchie, di una natura come pura forma senza tortuosità e sfrangiamenti è in gran parte stereotipo che, pur rappresentando in certo modo le scelte di gusto goethiane, non rende conto della complessità delle riflessioni e delle osservazioni di cui sono esito. Malato e abnorme non sono esclusi dall'orizzonte dell'interesse goethiano, benché non diventino emblemi caratteristici o immagini centrali di un mondo in disgregazione di cui si soffre in maniera patologica la crisi.

Come per ogni costruttore di civiltà, anche per Goethe ciò che conta sono i momenti di sutura, gli elementi di connessione, i legami e le relazioni, ma è totalmente fuorviante non cogliere l'importanza, in questo quadro, di ciò che rompe e lacera, del conflitto e della deviazione, di tutto ciò che sembra sottrarsi alle regole e ai ritmi della normalità, proprio perché talvolta è in questi punti che la validità di un'idea trova i momenti di verifica o di smentita decisivi. Ed è proprio da questa prospettiva che ci sembra possibile una valutazione non pregiudiziale e non schematica dei rapporti di Goethe con la *Naturphilosophie* e con Schelling in particolare, data l'importanza del tema per molti autori dell'epoca

e data la radicalità che in questa direzione espresse la sensibilità dei *Naturphilosophen*, dato il grado di consapevolezza dell'importanza dell'elemento antagonistico, dissolutore in quell'ambiente culturale.

Già nella *Metamorphose der Pflanzen* del 1790 il riconoscimento del ruolo delle cosiddette metamorfosi irregolari o regressive (*rückschreitende Metamorphosen*) era nettissimo: nel punto 7 Goethe affermava addirittura che esse sono in grado di svelare ciò che la metamorfosi regolare ci nasconde e vedere con chiarezza ciò che nei casi normali era possibile solo supporre¹. Paradossalmente era proprio là dove la regola sembrava contraddetta che la sua validità appariva confermata al suo massimo grado. Determinate irregolarità infatti consentono secondo Goethe di osservare nitidamente i passaggi da una forma all'altra, alcune apparenti mostruosità palesano parentele e relazioni altrimenti non visibili o non così chiaramente osservabili.

Così nel passaggio dai petali agli stami attraverso lo stadio intermedio dei nettari, è possibile osservare casi in cui i nettari si ritrasformano all'indietro in foglie, come nel caso della nigella del punto 57, o nel caso dei garofani del punto 75 in cui si osserva la trasformazione all'indietro delle capsule seminifere in foglie simili a calici e le silique in calici perfetti; anche l'esempio della rosa proliferata del punto 103 porta nella stessa direzione: dopo la formazione del calice e della corolla normali, anziché formarsi gli organi riproduttivi, lo stelo si rispinge verso l'alto trasformando successivamente i piccoli petali colorati in vere e proprie foglioline verdi che accompagnano i nodi, dalle cui gemme rispuntano dei boccioli di rosa per quanto imperfetti².

Ciò che questi esempi mostrano secondo Goethe sono i legami che nei casi regolari non appaiono con evidenza: il fatto che un organo ontogeneticamente successivo possa ritrasformarsi nell'organo precedente dimostra in modo chiaro e definitivo la loro parentela, rende evidente un'ipo-

¹ HA (J.W. Goethe *Werke*, Hamburger Ausgabe, hrsg. H. Trunz, Hamburg, Wegner, 1948) vol. 13, p. 65.

² HA vol. 13, p. 81, p. 86, p. 94.

tesi che in altri casi poteva solo essere immaginata o supposta dall'intelletto, ma non percepita: l'irregolarità *rende visibile* la regola, le trasformazioni anomale mostrano agli occhi del corpo ciò che in altri casi era visibile solo con gli occhi dello spirito, come pura ipotesi razionale e non come realtà percepita. Saranno osservazioni che molti anni più tardi Goethe ritroverà nell'*Organographie végétale* del 1827 di Augustin-Pyramus de Candolle, secondo il quale le mostruosità sono, per così dire, delle esperienze che la natura fa a profitto dell'osservatore: esse funzionano quasi come delle lenti di ingrandimento che ingigantiscono particolari altrimenti irriconoscibili, e così, anziché celare, mostrano la regolarità della natura, che per de Candolle è anzitutto simmetria, sia nell'ambito organico che in quello inorganico³.

L'abnorme e, come vedremo, anche la malattia, hanno quindi una funzione positiva, anziché porsi come momenti di irrazionalità inspiegabile, rappresentano momenti conoscitivi decisivi, elementi di decifrazione importanti dei ritmi e delle forme della natura anche nei punti di normalità e regolarità. Del resto in uno scritto del 1817, pubblicato poi nel 1820 nei *Morphologische Hefte*, dal titolo *Nacharbeiten und Sammlungen*, Goethe dirà esplicitamente che se «il normale nel regno delle piante è, a ragione, una cosa sana, una purezza fisiologica, l'abnorme non è considerabile analogo a «malato» o a «patologico»⁴. E continuerà dicendo che occorre usare termini come deformazione o storpiatura o sviluppo sbagliato con molta prudenza, dato che le leggi della natura, pur operando con grande libertà, valgono anche in quei casi in cui esse sembrano messe in discussione o del tutto trasgredite.

Ma poiché entrambi, il normale e l'abnorme sono parenti stretti, e sia ciò che è regolato sia ciò che è senza regola è animato da uno

³ A.-P. De Candolle, *Organographie végétale*, Paris, Deterville, 1827, pp. 236-244.

⁴ LA (J.W. Goethe, *Die Schriften zur Naturwissenschaft*, Leopoldina Ausgabe hrsg. Deutsche Akademie der Naturforscher, Weimar, Böhlau, 1947 ff.), I, vol. 9, p. 110.

stesso spirito, sorge perciò una oscillazione tra il normale e l'aborme perché cambia sempre la formazione e la trasformazione, cosicché l'aborme sembra divenire normale e il normale aborme⁵.

Certo, occorre tener presente che si tratta di osservazioni fatte a distanza di trent'anni dalla pubblicazione della *Metamorphose*, che portano con sé quindi problematiche diverse e forse anche atteggiamenti conoscitivi di fondo di tipo differente, ma indubbiamente queste e altre affermazioni del vecchio Goethe consentono di chiarire alcuni punti importanti per ciò che riguarda l'ipotesi principale dell'opera del 1790. La teoria della metamorfosi infatti viene presentata qui non tanto come qualcosa di autonomo e in sé chiuso, quanto come modello o come unità di misura⁶, cui le essenze organiche si attengono, come ipotesi più generale che quindi vale non solo nell'ambito della vita vegetale, ma che mostra una validità più ampia individuando una legge tipica del mondo organico che misura i modi e i ritmi delle sue trasformazioni. E parlando dei disegnatori e pittori cui aveva affidato il compito di illustrare l'ipotesi metamorfica, dice di come essi debbano mostrare con immagini quei delicati passaggi (*zarte Übergänge*) in cui la forma si cambia in forma in cui non è facile riconoscere la regola che governa il processo; per questo, dice, occorre osservare con gli occhi della mente (*mit geistigen Augen*) per poter individuare la regola anche nella deviazione⁷.

Il problema della deviazione o della deformazione è quindi mostrato come fisiologico all'interno dell'ipotesi metamorfica: essa, presentandosi come regola del passaggio da una forma a un'altra, implica per principio il venir meno dei contorni di una forma nel momento in cui essa trapassa in una configurazione esterna diversa, nel momento in cui lo stesso modello viene incarnato da elementi particolari che non sembrano immediatamente riducibili ad esso. È il problema che Goethe si era posto nella *Metamorphose* soprat-

⁵ LA, I, vol. 9, p. 113.

⁶ HA, vol. 13, p. 118.

⁷ HA, vol. 13, p. 119.

tutto quando aveva parlato della possibilità di affermare un'identità di struttura tra i petali, già ricondotti alla forma foliare, e gli organi riproduttivi del fiore. Quando i diversi organi non sembrano mostrare apertamente parentele dirette dal punto di vista formale, occorre quello sguardo complesso fornito da ciò che con forse infelice espressione Goethe chiamava gli occhi dello spirito, cioè un'attenzione intellettuale al trapasso delle forme sensibili le une nelle altre, attenzione che sconta la possibilità di considerare la deformazione non come irregolarità ma come limite estremo delle possibilità di quel modello, che è possibile tuttavia riconoscere in esso.

Il Goethe degli ultimi anni inoltre dedica molta attenzione all'aborme anche nella scelta degli oggetti di osservazione. Gli ultimi dei *Morphologische Hefte*, se contengono pochi saggi importanti dal punto di vista del metodo, abbondano non solo di recensioni di opere scientifiche dei contemporanei e di citazioni e riconoscimenti delle proprie, ma anche di osservazioni più o meno casuali su particolari malattie di vegetali e animali che comportano deformazioni, deviazioni dalla norma, stranezze morfologiche.

Già nel terzo quaderno compare un breve saggio (*Verstäubung, Verdunstung, Vertropfung*)⁸ che osserva i fenomeni di polverizzazione, vaporizzazione e sgocciolamento di alcune piante, sia nella loro crescita normale che in condizioni abnormi o patologiche. E questa curiosità per le stranezze, per fenomeni molto delimitati, per «piccole» manifestazioni della vita è però interessante sia perché denota un interesse mai scemato per qualsiasi fenomeno naturale, una capacità d'osservazione esemplarmente accurata e minuziosa, una curiosità quasi maniacale, sia perché mette in luce la capacità di inserire anche questi dettagli in una visione d'insieme, di considerare anche questi fenomeni come dimostrazione della capacità metamorfica della natura, che trasforma tessuti e sostanze in polvere o fluidi a seconda delle necessità della pianta o in seguito ad attacchi esterni. Ciò che

⁸ LA, I, vol. 9, pp. 210-221.

ci sembra rilevante è il fatto che la regola che governa la metamorfosi è certo riconosciuta sempre come valida, ma è vista per così dire di sghimbescio, da una prospettiva molto particolare che, se la conferma e la giustifica, ne mette in evidenza nondimeno i limiti, i confini di validità, oltreché, di converso, l'estrema plasticità (*Bięsamkeit*), la duttilità della natura ad assumere le più diverse e impensate forme. E così per la malattia del luppolo, così per le osservazioni sulla collezione di denti d'elefante danneggiati da pallottole di piombo, intorno alle quali l'osso ricresce e spesso salva l'animale⁹.

Interessanti da questo punto di vista anche le osservazioni tipicamente morfologiche su una particolare specie di granchi (*die Lepaden*)¹⁰ spesso confusa coi molluschi, caratterizzata da una anomala moltiplicazione delle parti di cui è composto il loro guscio e nei cui confronti Goethe afferma il proprio interesse, dato che specie come questa riassumono simbolicamente il rapporto tra arbitrio e regola nella natura, tra tendenza a travalicare la norma e capacità di rientrare in essa nei modi meno prevedibili e perciò più sorprendenti. Dello stesso tenore anche i brevi saggi sui vari scheletri animali disegnati e descritti dal pittore e archeologo Eduard Joseph d'Alton¹¹. Le osservazioni sullo scheletro, da poco ritrovato, di un bradipo e su quello di varie specie di roditori si segnalano per una spiccata impostazione fisiognomica, oltre che puramente morfologica: il problema che nei due casi Goethe si pone è il rapporto tra le proporzioni del corpo e il carattere e le abitudini dell'animale, rapporto che non sempre risulta evidente a prima vista, mettendo in luce talvolta un comportamento «arbitrario» della natura; essa allunga o accorcia gli arti delle varie specie in modo apparentemente incongruo con le esigenze di vita dell'animale e con la sua stessa esigenza di mobilità, che viene in tal modo secondo Goethe in ambedue i casi assai ridotta.

⁹ LA, I, vol. 9, pp. 328 e 281-287.

¹⁰ LA, I, vol. 9, pp. 339-341.

¹¹ LA, I, vol. 9, pp. 246-250.

La natura dà forma in modo normale quando essa fornisce la regola, determina e condiziona innumerevoli particolarità; i fenomeni invece diventano abnormi quando le particolarità diventano soverchianti e si presentano in modo arbitrario e apparentemente casuale¹².

La formulazione è qui quanto mai perspicua: l'abnorme è un prodotto della trasformazione, della incessante mobilità e plasticità della vita, non è casualità inspiegabile e misteriosa: esso si dà quando qualcuna delle particolarità di un essere vivente prende un posto predominante e distorce, fino a non farla riconoscere, la forma originaria; inserito tuttavia nella serie continua delle trasformazioni, l'abnorme riassume un significato e consente una spiegazione, riprende un posto e rende possibile la visione d'insieme di una natura che muta incessantemente e talvolta sembra perdere la direzione, sembra smarrire il filo e la regola delle sue trasformazioni; ma normale e abnorme sono solo punti di vista relativi, lo scambio di significato e di ruolo avviene continuamente, nell'assoluta fluidità e duttilità della natura.

Sono riflessioni queste molto simili a quelle pubblicate qualche anno dopo nel secondo volume dei quaderni, intitolate *Probleme*¹³, in cui, criticando l'espressione «sistema naturale», Goethe enfatizza ancora una volta il carattere fluido e trasformatore dei fenomeni della vita organica. L'idea di metamorfosi, implicando il passaggio da una forma all'altra, porta con sé il pericolo dell'assenza di forma, della non riconoscibilità del nuovo come forma se lo si guarda dalla prospettiva di prima della trasformazione; e l'impulso al mutamento potrebbe perdersi all'infinito se l'istinto di specificazione non lo controbilanciasse consentendo alla nuova forma di sedimentarsi e di definirsi individualmente.

La coppia concettuale *vis centrifuga/vis centripeta* viene qui usata per rendere comprensibile il doppio movimento presente in ogni trasformazione, quello che punta all'allontanamento dal centro e presiede quindi alla trasformazione propriamente detta e quello che ferma e solidifica, sostanza

¹² LA, I, vol. 9, pp. 110-111.

¹³ LA, I, vol. 9, p. 295.

e individualizza ognuna delle «perfezioni» raggiunte, consentendo una loro riconoscibilità reciproca. I territori intermedi, quelli in cui avvengono i *zarte Übergänge*, sono gli ambiti in cui ciò che viene comunemente definito abnorme trova spazio e possibilità. I passaggi tra le forme, per loro natura, comportano la possibilità di degenerazioni e di deviazioni: ogni trasformazione è in realtà una deformazione finché una nuova forma non si renda chiaramente visibile nella sua compiutezza: solo l'evidenza di una nuova legge, di una nuova norma consente di superare il concetto di deformazione, inevitabile fino a quel momento. In questo senso nello stesso scritto Goethe parla anche di generi «razionali», come ad esempio la genziana, il cui deciso carattere si ripresenta in tutte le sue varietà, e altri «sregolati» (*die Lüderlichen*) come la rosa canina, che si disperdono ad arbitrio in mille varietà quasi senza farsi riconoscere.

Tutto il processo della metamorfosi si basa su tali delicati passaggi, e le difficoltà, fin dall'inizio, erano state quelle di riconoscere in essi una legge, una regola e non solo una casuale successione di fenomeni. Certo, la prospettiva è impercettibilmente mutata, o meglio lo stesso problema è visto ora, dal Goethe degli ultimi anni¹⁴ che tanta attenzione dedica al tema dell'abnormità e della malattia, dal punto di vista opposto: nel 1790 l'elemento decisivo era riconoscere l'*identico* nel diverso, il *permanere* di una forma originaria nella varietà ed apparente eterogeneità dei dati a disposizione, era cioè mostrare le possibilità di mutamento di uno stesso modello mettendo in luce la sua deformata presenza in tutti i punti rilevanti; ora che l'attenzione è sui casi limite, ciò che importa evidenziare è come essi siano il necessario momento di *passaggio* dall'identico al diverso, come la deformazione sia la traccia che fa intravedere il nuovo, se si ha abbastanza fantasia per individuarne i contorni anche quando sono appena abbozzati e confusi con quelli della

¹⁴ Sul Goethe degli ultimi anni cfr. W. Flitner, *Goethe im Spätwerk*, Hamburg, Claassen, 1947, H. Schmitz, *Goethes Altersdenken im Problemgeschichtlichen Zusammenhang*, Bonn, Bouvier, 1959, H. Eichhorn, *Idee und Erfahrung im Spätwerk Goethes*, Freiburg/München, Alber, 1971.

forma precedente. La deformazione mostra ciò che passa e non ciò che resta, il punto di vista dell'abnorme sottolinea la discontinuità benché punti al suo superamento, mostra il processo nei suoi punti limite anziché in quelli della normalità, benché voglia dimostrare che il limite è solo un'espressione estrema della legge. L'attenzione ai punti di rottura dell'ordine anziché in quelli del suo massimo vigore indica chiaramente un atteggiamento mutato pur all'interno della stessa prospettiva, e la percezione di un disagio, di una sgradevole incertezza che trapela anche se in modo non esplosivo da questi scritti ha a questo punto una più precisa spiegazione.

Del resto si trattava di un tema all'ordine del giorno: Johann Friedrich Blumenbach nel famoso saggio *Über den Bildungstrieb* del 1781 aveva parlato dell'abnorme e del mostruoso sostenendo una posizione simile a quella di Goethe, per la quale i mostri non sarebbero da considerare fenomeni inspiegabili ma il risultato di semplici modificazioni delle normali forze della natura. Nel 1822 inoltre nel secondo volume della *Philosophie anatomique*, Geoffroy de Saint-Hilaire si occuperà ampiamente dei mostri, su cui compie molti esperimenti in quegli anni, esperimenti che, rendendo evidente il sorgere della abnormità da una modificazione del normale se sottoposto ad esempio a shock, consentivano di mettere in chiara luce l'importanza dell'influenza ambientale anche nei casi normali, orientando così più decisamente in senso evolucionistico l'atteggiamento di Geoffroy. A conclusione del secondo volume della sua opera Geoffroy afferma come proprio l'analisi dettagliata di alcune creature mostruose da lui proposta, anziché contraddire la validità delle leggi stabilite nel primo volume, e cioè il principio delle connessioni, quello del bilanciamento degli organi e la teoria degli analoghi, ne rafforzano il valore mostrandosi come esempi limite, ma utili a precisare la validità delle regole¹⁵. Ed abbiamo già accennato all'interesse di Goethe per l'*Orga-*

¹⁵ E. Geoffroy de Saint-Hilaire, *Philosophie anatomique*, Paris, Rignoux, 1818-1822, vol. II, pp. 425 e ss.

nographie végétale di de Candolle in cui l'abnorme gioca un ruolo decisivo.

Importante è del resto il ruolo giocato dalla malattia nelle opere e nella vita di Goethe, come è stato messo in rilievo di recente¹⁶, malattia che come l'abnormità non è mai intesa semplicemente come affezione esterna, estranea, che consente una «riparabilità» meccanica, una reintegrazione della salute limitata al punto attaccato, ma è vista come trasformazione dell'individuo intero, come metamorfosi, come mutamento di pelle (*Häutung*), come cambiamento radicale. E si sa bene che nella sua biografia le malattie, a cominciare da quella giovanile del 1768 che consentì il suo avvicinamento alla tradizione ermetica, ebbero un ruolo importante, che paradossalmente non contrastava con il mito della salute come contrassegno anche poetico reso definitivo da una delle sue più famose massime. È del resto Goethe stesso in *Dichtung und Wahrheit* a parlare del valore terapeutico dell'arte per il superamento delle crisi, come nel caso della composizione del *Werther*¹⁷. La ciclicità delle malattie ne dimostra il carattere stimolante, il loro possibile uso in un'idea di metamorfosi vissuta anzitutto direttamente nella propria biografia, dove l'idea di polarità è leggibile anche come dato dell'esperienza personale, come atteggiamento caratteristico nei confronti del mondo del corpo e non solo di esso.

E a nostro avviso questa concezione dell'abnorme e della malattia non come interruzione, ma come momento «dialettico» della vita, non come negatività irreconciliata, ma come necessario momento della metamorfosi inserisce pienamente Goethe nel cuore forse più segreto della medicina e della filosofia romantica, benché per molti versi egli non ne condividesse lo stile. Del resto è noto l'interesse di Goethe per la medicina fin dagli anni giovanili, testimoniato dal grande numero di pubblicazioni e di riviste mediche presenti nella

¹⁶ F. Nager, *Der heilkundige Dichter. Goethe und die Medizin*, Zürich und München, Artemis, 1990, ma vedi anche cenni in S. Barbera, *Goethe e il disordine. Una filosofia dell'immaginazione*. Marsilio, Venezia 1990.

¹⁷ HA, vol. 9, p. 580 e ss.

sua biblioteca, compresa anche la rivista di medicina di Schelling, gli «*Jahrbücher der Medicin als Wissenschaft*», dove pubblicava articoli importanti in questo campo anche Franz von Baader¹⁸.

È nota in generale l'importanza degli *Elementa medicinae* del 1780 di John Brown per la *Naturphilosophie* tedesca, che introducono il concetto di *incitabilitas* tradotto nei testi schellinghiani con *Erregbarkeit*. Proprio perché per John Brown la vita si distingue dallo stato inanimato in quanto può essere affetta da agenti esterni che la eccitano e ne stimolano una risposta¹⁹, egli può affermare che i poteri che producono la salute sono gli stessi che producono la malattia²⁰. La malattia non è concepita come contraria alla salute, ma come eccesso o mancanza della stimolazione, necessaria alla vita e alla sua capacità di reagire agli stimoli. La vita è in quanto tale uno stato forzato, determinato dalla capacità di stimolazione di un agente esterno; gli squilibri e le patologie si definiscono sempre all'interno di questo schema stimolo/risposta che può alterarsi per eccesso o per difetto ed è quindi da reintegrare terapeuticamente con azioni compensative.

Il concetto tanto suggestivo di *incitabilitas*, spesso avvicinato a quello halleriano di *irritabilità* era stato ripreso da molti *Naturphilosophen* vicini a Schelling, da Röschlaub a Baader e da Schelling stesso che già nella *Weltseele* del 1798 aveva definito la vita come *beständige Störung*²¹ e ripristino di un equilibrio specificamente instabile, dinamico, *schwebend*, in cui le due forze o principi opposti, quello positivo, che agisce all'esterno dell'individuo, e quello negativo che è invece interno all'individuo e ne definisce la particolarità, agiscono reciprocamente e si contrappongono senza raggiun-

¹⁸ Cfr. H. Ruppert, *Goethes Bibliothek: Katalog*, Weimar, Arion Verlag, 1958.

¹⁹ J. Brown, *The Elements of Medicin*, London, Johnson, 1790, vol. I, p. 3.

²⁰ *Ivi*, p. 59.

²¹ Schellings *Werke*, Jubiläumsdruck, 3 unver. Auflage, vol. I, München, Beck, p. 582.

gere l'equilibrio definitivo che si identifica con la morte. La vita consiste nel processo di divisione e unificazione (*Trennung e Verbindung*) e la completa divisione, come la completa unificazione coincidono con l'eliminazione della vita stessa o con la riduzione allo stato inorganico.

Nello *Erster Entwurf* dell'anno successivo la specifica trattazione della malattia²² mette in luce come lo schema browniano si sia complicato in base all'idea fichtiana del rapporto attività/ricettività: la malattia non era più considerata come semplice squilibrio quantitativo prodotto da un eccesso o da un difetto di stimoli esterni, ma come alterazione della relazione interna, di per sé già sempre instabile, di attività/ricettività, che, superata una certa soglia, si riproduce ad un altro livello, in senso degenerativo, capace di spiegare anche quelle alterazioni costanti che trasformano l'organismo come oggetto²³, che mutano cioè anche la sua fisionomia esterna e caratterizzano la particolarità della malattia. La concezione della vita come equilibrio instabile, dinamico, antagonistico, rende possibile l'inserimento della malattia, senza alterarne il quadro concettuale, essendo da esso spiegabile; malattia che è prodotta, brownianamente, dalle stesse cause che producono la vita, è solo mutamento di proporzioni di tale dinamica instabilità; è la vita stessa ad essere il risultato di un conflitto e non di una conciliazione mortifera delle forze vitali.

La comune derivazione dagli *Anfangsgründe* kantiani dell'idea di polarità per Goethe e per Schelling spiega probabilmente la «congenialità» della medicina browniana alla *Naturphilosophie*: lo stesso schema newtoniano, reinterpretato da Kant in termini di attrazione e repulsione, ereditato da Goethe e da Schelling e riletto in base al comune retroterra ermetico, fornisce la chiave per spiegare la familiarità dei concetti e la comunanza di un'immagine della malattia come natura e non come momento specificamente irrazionale, incomprensibile di irregolarità, da eliminare come corpo

²² *Ivi*, vol. 2, pp. 220-240.

²³ *Ivi*, p. 236.

estraneo reintegrando uno stato di equilibrio considerato «perfetto». Malattia, abnormità, deviazione, tutto ciò è solo il punto discendente di un ciclo, è espressione della vita come equilibrio/scontro tra forze, inatteso, ma sicuramente comprensibile, razionale sviluppo di essa.

Come è stato notato da Francesco Moiso²⁴, l'incontro di Schelling con Franz von Baader porterà a una radicalizzazione della concezione della malattia, a una più intensa percezione di essa come lacerazione e opposizione, che troverà espressione negli scritti successivi a quelli del periodo della *Naturphilosophie*, e ci pare evidente che anche nello stesso Hegel dell'*Enzyklopädie* del 1827 la fisionomia dell'idea di malattia presenti elementi di conflitto e di rottura, pur se inserita entro uno schema che la vede come necessaria in quanto originaria. Riprendendo i termini generali del brownismo, peraltro criticato come vuoto formalismo, la malattia viene infatti letta da Hegel come eccitazione del particolare contro l'universale, come particolarizzazione di un'attività che impedisce la *fluidità* del tutto, come limitazione di una singola sfera entro se stessa contro la dinamicità del Tutto²⁵. Il rapporto tra particolare e universale aperto dalla malattia è quindi certo di conflitto, di opposizione, ma esso viene inserito in una dialettica più ampia, in cui la malattia e la morte, la dissoluzione dell'individualità costituiscono il momento necessario del passaggio allo spirito, che consente il vero superamento dell'inadeguatezza originaria e per Hegel decisiva.

Se l'insieme di questi accenni può contribuire a misurare il grado di vicinanza della posizione goethiana alla riflessione sulla natura della sua epoca, non si deve comunque concludere identificando la posizione goethiana con quella di alcuni ambienti della *Naturphilosophie* e soprattutto non deve implicare l'idea della dipendenza della concettualizzazione goethiana da quella di Schelling, come si sosteneva in

²⁴ F. Moiso, *Vita, natura, libertà. Schelling 1795-1809*, Milano, Mursia, 1990, pp. 294 e ss.

²⁵ G.W.F. Hegel, *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften* (1830), hrsg. O. Pöggeler e F. Nicolin, Hamburg, Meiner, 1975, p. 307.

passato²⁶; se è indubbia la comunanza di coppie di concetti fondamentali come *Polarität* e *Steigerung* e se è evidentemente caratteristico il modo in cui essi sono fatti giocare nell'immagine complessiva della natura nei suoi momenti fisiologici come nei tratti patologici, occorre tuttavia valutare la posizione goethiana, pur teoricamente meno complessa di quella schellinghiana, come sostanzialmente indipendente. E non solo per ragioni di tipo cronologico (si sa ad esempio che, mentre l'incontro con Schelling è del 1798, Goethe usa già il termine *Polarität* in una lettera a Sömmerring del 1792 in cui riferisce di temi relativi ai contemporanei *Beiträge zur Optik*, o nella *Campagne in Frankreich* in cui, riferendosi ad avvenimenti tra il 1791 e 1792 afferma chiaramente che fu dalla lettura dei *Metaphysische Anfangsgründe* kantiani che egli trasse l'idea dell'*Urpolarität aller Wesen*²⁷); è anche per ragioni di fisionomia concettuale che è necessario vedere, oltre che le evidenti parentele, la grande distanza che separa i due, l'atteggiamento sostanzialmente diverso che contraddistingue le due posizioni, apparentemente tanto vicine almeno nei tratti di fondo.

È noto il ruolo giocato dalla coppia concettuale *Ausdehnung/Zusammenziehung* nella *Metamorphose*, e benché essa non sia certo direttamente identificabile con la coppia di forze di cui Kant parla negli *Anfangsgründe*, *Anziehungskraft/Zurückstößungskraft* — dato che per Goethe ciò che deve esser spiegato non è la struttura della materia, ma le dimensioni e la fisionomia spaziale di un corpo — è indubbio che, per ammissione dello stesso poeta, l'ispirazione generale fosse quella kantiana, pur riletta e quindi reinterpreta anche sullo sfondo di alcune suggestioni ermetiche, anch'esse comuni a Schelling. E sarà poi negli studi di ottica che tale concettualizzazione assumerà un ruolo centrale.

È appunto nei *Beiträge zur Optik* del 1791-92 che per la prima volta Goethe parla dell'origine di colori dallo scontro

²⁶ Su questo cfr. B. Wachsmuth, *Goethe und Schelling*, in *Goethe und seine große Zeitgenossen*, hrsg. von A. Schäfer, München, Beck, 1968.

²⁷ HA, vol. 10, p. 314.

luce/oscurità che conduce alla loro formazione *als entgegengesetzte Pole* (§ 72)²⁸. E negli anni seguenti, in particolare dal 1797 in poi frequenti furono a questo proposito le discussioni con Alexander von Humboldt su temi come il galvanismo, fenomeni elettrici e magnetici, tutto ciò insomma che presentava la caratteristica fisica della separazione in poli che in modi diversi si attraevano e si scontravano. E quando, qualche anno dopo, nel 1805, Goethe verrà richiesto di una serie di lezioni di fisica alla corte di Weimar, egli presenterà anzitutto le caratteristiche dei fenomeni magnetici, elettrici, tormalinici, galvanici, cromatici e sonori interpretati in base all'idea di polarità. La serie di esempi proposti per l'illustrazione di questo concetto è caratteristica:

Noi e gli oggetti
Luce e tenebre
Corpo ed anima
Due anime
Spirito e materia
Dio e il mondo
Pensiero ed estensione
Ideale e reale
Sensibilità e ragione
Fantasia e intelletto
Essere e desiderio

Le due metà del corpo
Destra e sinistra
Respirare
Esperienza fisica
Calamita²⁹ (WA, II, 11, pp. 164-165)

E continua:

Ciò che si presenta come fenomeno deve separarsi se non altro per apparire. Il separato si cerca di nuovo e può ritrovarsi e riunirsi; nel senso inferiore, in quanto esso si mischia soltanto col proprio opposto, entra in connessione con esso sicché il fenomeno diventa zero o per lo meno indifferente³⁰. (Ibidem)

²⁸ LA, I, vol. 3, p. 31.

²⁹ WA (Goethes Werke, Weimarer Ausgabe, Weimar, Böhlau, 1887-1919), II, vol. 11, pp. 164-165.

³⁰ Ibidem.

E questo naturalmente ricorda il *Vorwort* della *Farbenlehre*, dove la natura è presentata come un gioco di pesi e contrappesi, un oscillare, un respingere e un attrarre (*Abstoßen und Anziehen*) un più e un meno, un agire e un resistere, un fare e un patire, un maschile e un femminile, un gioco di scissioni e riunificazioni che ne spiegano il ritmo e ne determinano i fenomeni fondamentali come i colori³¹. Tutta la natura è mossa in questa forma essenzialmente dualistica, in questo moto di contrasti e contrapposizioni, che, anziché escludersi reciprocamente, trovano tra loro un sistema di attrazioni e di combinazioni, una legge di equilibrio non statico, ma essenzialmente antagonistico, fondato non sull'attrazione tra simili, ma tra opposti, tra contrari.

E ancora il § 739 della *Farbenlehre* sui rapporti con la fisica in generale ripropone sinteticamente questo punto, questo grande quadro del dinamismo della natura:

Gli osservatori fedeli della natura, per quanto pensino in maniera diversa riguardo alle altre questioni, concorderanno tuttavia che tutto ciò che si manifesta, tutto ciò che si presenta come fenomeno deve rinviare a una scissione originaria, capace di ricomposizione o un'unità originaria capace di scindersi e deve quindi presentarsi in questo modo. Scindere ciò che è unito e unire ciò che è scisso è la vita della natura. È l'eterna *synkrisis* e *diacrisis*, l'inspirare e l'espirare del mondo in cui viviamo, agiamo e siamo³².

Il motivo del respiro ritorna qui come esempio tipico del fenomeno della polarità, ed è segno sicuro del legame di questi studi di fisica e di ottica con quelli morfologici, in cui l'immagine del respiro è applicata al ritmo espansione/contrazione nella *Metamorphose*; nonostante la grande diversità di impostazione, agisce qui uno stesso schema in cui il contrasto tra gli opposti si accompagna a un loro preciso richiamarsi reciproco, in cui l'opposta direzione non indica eterogeneità, ma delimitazione di un ritmo, individuazione di una scansione in cui l'identico richiama l'opposto, la sistole ne-

³¹ HA, vol. 13, p. 316.

³² HA, vol. 13, p. 488.

cessita la diastole, la contrazione implica l'espansione. Indubbiamente però il modo in cui il discorso è condotto negli studi morfologici non mette in primo piano il dividersi e il ricongiungersi di qualcosa, di un'idea di forza che Goethe del resto evita accuratamente negli scritti di fisica come in quelli sul vivente perché di sapore troppo meccanico³³, quanto il ritmo, la successione di fasi e volumi, che delimitano, come nella *Metamorphose*, nel loro modificarsi spaziale, una sequenza di forme che non esprimono un'opposizione di forze, ma che *variano in senso opposto*, che tendono ad estendersi, a dilatarsi se prima erano passate per una fase di concentrazione e di assottigliamento e viceversa.

L'idea che in ogni caso emerge è quella di uno sviluppo che non avviene in modo lineare, secondo un'idea di semplice ampliamento e perfezionamento progressivo, ma come risultato di un movimento in opposte direzioni, di volumi che prendono successivamente forme e dimensioni diverse comportando contemporaneamente una maggiore complessità e raffinatezza, un progressivo sviluppo dal più semplice al più complesso, ma anche dal meno perfetto al più perfetto. Tutto ciò avviene non in modo semplice e diretto ma come in un gioco del più e del meno, in cui ogni stadio si presenta, almeno per quanto riguarda le dimensioni, come l'opposto quantitativo del precedente, come un ingrossamento se prima c'era stata una contrazione o rimpicciolimento, e viceversa.

E se non si può negare che l'idea di polarità e di dinamismo della natura sia un tratto di precisa analogia con la posizione di Schelling, è già abbastanza evidente come tali concetti mostrino nei due autori fisionomia molto diversa. Il comune interesse per le recenti scoperte scientifiche e le più ardite ipotesi di spiegazione dei fenomeni naturali sono sicuramente alla base della evidente analogia nella concettualizzazione; non c'è dubbio che gli approfondimenti sui fenomeni del galvanismo, del magnetismo e dell'elettricità, le ipotesi di John Brown sull'eccitabilità, la ripresa del concetto halle-

³³ HA, vol. 13, p. 32.

riano di irritabilità, le idee sul magnetismo animale di Mesmer portavano, in modi certo diversi, in una stessa direzione o consentivano la plausibilità di un'interpretazione in questo senso; ma la differenza nell'atteggiamento di fondo è tuttavia altrettanto visibile.

È indubbio ad esempio che affermazioni come quelle presenti in un breve scritto di carattere generale (*Allgemeines*) allegato agli schemi per le lezioni di fisica del 1805-06 presenti analogie evidenti con le posizioni schellinghiane: chi afferma che «un minimo è sufficiente per eccitare la differenza di fenomeni elementari... e... da differenza a indifferenza si ha una vivente fluttuazione (*lebendiges Schweben*) e nessuna delle due cose può essere considerata come condizione permanente³⁴, non può non aver letto le parti quinta e sesta della *Weltseele* in cui Schelling definisce il concetto di polarità come equilibrio instabile di forze opposte e parla di tutti i fenomeni elettrici, magnetici, tormalinici cui si riferiscono anche gli altri schemi di lezione goethiani. Ma è evidente anche a un lettore superficiale dei due autori come i piani su cui corrono i due discorsi siano fundamentalmente diversi: pur considerando la polarità come una legge generale della natura, Goethe ne parla solo attraverso esempi osservativi, attraverso spiegazioni di esperimenti facilmente ripetibili e dal chiaro valore ostensivo: la legge di polarità è qualcosa che anzitutto si può osservare nel comportamento della limatura di ferro in presenza della calamita o nell'esperimento della bottiglia di Leida e così via. Non ci sono generalizzazioni di valore metafisico generale come quelle che Schelling trae nella *Weltseele* ad esempio a proposito del magnetismo.

Ma soprattutto Goethe non ha mai pensato in termini di anima del mondo, in termini di *forze* negative e positive che muovono la natura animandola di un principio interiore che spiega i fenomeni esterni; non è l'idea animistica che viene in primo piano per Goethe attraverso le letture ermetiche, quanto, se così si può dire, il residuo fenomenico di essa, e

³⁴ WA, II, vol. 11, p. 175.

cioè l'attenzione ai ritmi, alle scansioni, al mutare secondo una regola, secondo un criterio polare, che prevede espansioni e contrazioni, successioni di fasi opposte reciprocamente compensative soprattutto riguardo ai volumi esterni, alle dimensioni, che mutando *quantitativamente* alterano le forme e ne rendono complessa la riconoscibilità³⁵.

L'attenzione al mutamento, certo, questo è il punto principale. Ma si tratta per Goethe di un mutamento inteso nel senso dell'individuazione di un trascorrere, nella varietà e molteplicità della natura, come nei diversi organi della pianta, di alcuni modelli fondamentali, che modificati, alterati, espansi e contratti, si ritrovano costanti in quell'ambito e ne caratterizzano la fisionomia. Metamorfosi è solo la possibilità di osservare i mutamenti di un'immagine, di una forma, che, in quanto tale puramente concettuale, assume nella realtà i perimetri, le dimensioni, le figure più varie conservando però i tratti di fondo, quegli elementi strutturali che la rendono, nel suo mutare, riconoscibile. La foglia nel regno vegetale, il tipo osteologico in quello animale funzionano da invariante, costituiscono una sorta di punto di indifferenza al di qua e al di là del quale oscillano le forme concrete nel loro ritmo inesausto di espansione e contrazione, consentono una generalizzazione e un'astrazione che non perde mai di vista il particolare — entro il quale solo sono riconoscibili — rendono possibile una considerazione unitaria almeno del mondo vivente, in cui l'astratto fluire di forme e figure, la disincarnata riconoscibilità dello stesso modello ha corpo e spessore concreto. Per questo Goethe, in tal senso, decisamente non è romantico: non è interessato all'inesprimibile, al misterioso, anche se lo riconosce e ne sa la potenza; l'elemento impulsivo, magmatico, oscuro, che attirava molti, la vita prima delle sue determinazioni non aveva fascino per lui che nei modi della sua manifestazione.

³⁵ Cfr. P. Giacomoni, *Le forme e il vivente. Morfologia e filosofia della natura in J.W. Goethe*, Guida, Napoli, 1992.

FANTASIE E SPECULAZIONI
SULLA NATURA IN ADELBERT VON CHAMISSE

di
ELENA AGAZZI
Bergamo

Tu sai, amico mio, che da quando sono passato attraverso la scuola dei filosofi mi sono reso conto con chiarezza di non essere affatto dotato per la speculazione filosofica, e ho abbandonato completamente questo campo; da allora ho lasciato stare molte cose, ho rinunciato a saperle e a comprenderle, fidandomi (come tu stesso mi hai consigliato) del mio buon senso, ho seguito la mia voce interiore, percorrendo la mia strada, almeno per quanto era in mio potere¹.

Con queste parole Adelbert von Chamisso dichiara nella sua autobiografia fantastica *Peter Schlemihls wundersame Geschichte*, che può essere a mio avviso considerata sia la confessione di un'infanzia mai risolta, sia un ideale testamento culturale, la sua avversione per ogni forma di pensiero teoretico, identificato come «gabbia» della libera estrinsecazione delle riflessioni e dei sensi. L'insofferenza per la costruzione sistematica sembra essere però incompatibile con l'esperienza scientifica di un uomo che, stretto cronologicamente tra la Rivoluzione Francese e il Romanticismo di uno Humboldt e di un Goethe, ha sposato via via la medicina, la botanica, la linguistica e si è infine affermato come naturalista alle dipendenze dello Stato Prussiano. Vale dunque la pena di leggere Chamisso in una luce nuova, tentando una ricostruzione delle sue «Naturansichten» sulla base delle

¹ A. von Chamisso, *Peter Schlemihls wundersame Geschichte*, Wien, s.d., pp. 114-115; *Storia straordinaria di Peter Schlemihl*, trad. it. a cura di Laura Bocci, intr. di Enrico De Angelis, Milano 1992, pp. 53-54.

frammentarie testimonianze del suo cammino intellettuale, tenuto conto che quel migliaio di pagine di cui consta la sua opera hanno già fornito molti più spunti di dibattito di quanto questa esigua produzione avrebbe lasciato sperare.

Innanzitutto, a chi chiedesse quali sono le letture che maggiormente hanno influenzato Chamisso, non si potrebbe esitare a rispondere che a *una* paternità l'autore si rifà principalmente: quella di Rousseau. Ricordando, in particolare, un passo del XII libro delle *Confessioni* scopriamo in Rousseau l'immagine riflessa dell'autore dello *Schlemihl*:

L'oziosità che a me piace non è quella di un fannullone che resta là con le braccia incrociate in un'inazione totale, e non pensa più di quanto non agisca. È insieme quella di un bimbo che è sempre in movimento per non fare niente e quella di un farneticante la cui testa divaga non appena le sue braccia sono in riposo. Mi piace occuparmi senza posa a fare dei nonnulla; a cominciare cento cose e a non finirne nessuna; ad andare e venire come mi suggerisce la testa; a cambiare progetto ogni momento [...] Vagare pigramente per i boschi e la campagna, prendere macchinalmente qua e là un fiore, ora un altro, brucare il mio fieno quasi a caso, osservare mille e mille volte le stesse cose, e sempre con lo stesso interesse, perché le dimenticavo sempre, era come passare l'eternità senza annoiarmi un momento. Per quanto elegante, per quanto mirabile, per quanto diversa sia, la struttura dei vegetali non colpisce abbastanza un occhio ignorante per interessarlo. Questa costante analogia e tuttavia questa varietà prodigiosa che regna nella loro organizzazione non entusiasma che coloro i quali hanno già qualche idea del sistema vegetale².

In queste osservazioni di Rousseau vi è innanzitutto concentrata l'equazione *Natura = Tempo* che caratterizza anche il rapporto di Chamisso con l'ambiente. Il rapporto nevrotico tra contrazione e dilatazione temporale, queste sono le conclusioni che si possono trarre sia pensando agli «stivali delle sette leghe» che indossa Schlemihl, percorrendo migliaia di chilometri in un solo balzo, sia ricordando l'atteggiamento dei marinai, che nella *Reise um die Welt* devono riprodurre i rituali delle razionalizzate giornate europee per reagire alla

² J.J. Rousseau, *Le Confessioni* (libro XII) in: *Opere*, a cura di Paolo Rossi, Firenze 1972, p. 1113.

melanconia che li investe durante le traversate, è il fantasma persecutorio che assilla sia Rousseau che Chamisso. L'accelerazione delle attività, che la svolta di fine '700 genera con l'allargamento degli orizzonti culturali in nome del sapere enciclopedico, dello sviluppo dell'industria e delle scoperte geografiche, crea un disagio psicologico che il melanconico non può che combattere con continue micro-esperienze. La natura viene indagata, sperimentata, annusata, perfino «assaggiata», perché i sensi non dimentichino quel mondo così multiforme e così ricco che la filosofia dell'Illuminismo e dell'Idealismo cercano ora arrogantemente di riassumere in formule giudicate presuntuose.

Sebbene Chamisso non si rivolga mai direttamente a Goethe, che pure deve avere invaso con la sua personalità sia il mondo della letteratura che dell'analisi scientifica, egli si dichiara più volte contrario ai principi di quella filosofia della natura da cui Goethe, sostenitore della teoria delle metamorfosi e ammiratore di Kant, dice di avere ampiamente attinto. Si tenga presente, a questo proposito, soprattutto la lettera dell'autunno 1812 spedita a de la Foye da Berlino:

Sono profondamente disgustato da questo ozioso costruire *a priori* e dedurre, e far scienza a partire da ogni inezia e sofisticheria; preferisco vivere la mia etica — seguo il mio naso e sono onesto e buono, e Dio saprà rivolgermi parole consolatorie e avrà pietà di me —. Voglio accostarmi alla scienza attraverso l'osservazione e l'esperienza, la raccolta e il confronto³.

Chamisso, che inizia a scrivere in piena fase romantica, oppone una ferma resistenza all'Illuminismo scientifico e alla concezione schellinghiana della natura diffusa al suo tempo, risalendo anzi addirittura, con il rigetto dell'*a priori* kantiano, alle spalle del più «illuminato tra gli illuminati». Non per nulla, pur dichiarando una volta di voler imitare Buffon nello stile di vita, dedicandosi al «Botanisieren» e tra-

³ Lettera dell'autunno 1812 a de la Foye in: *Leben und Briefe von Adelbert von Chamisso*, a cura di Julius E. Hitzig, Leipzig 1939, p. 335.

scorrendo lente e tranquille giornate nei boschi, il criterio con cui organizza il suo lavoro di botanico è tutto simile a quello di Linneo, anche se Giulio Barsanti, in una lettura più ravvicinata, sottolinea fattori di contiguità fra Buffon e il suo antagonista, che si rivelano convincenti⁴.

Ansioso di accumulare e inventariare reperti, più che di scoprire i processi evolutivi ed organizzativi che legano gli organismi viventi tra loro, Chamisso, forse desideroso di tenersi fuori dalle «scuole di pensiero» più discusse, si sfoga con de la Foye dicendo:

Che disastro è mai la nostra botanica, oggi giorno! In ogni cartaccia che si prende in mano si trovano divulgate nuove scoperte, dappertutto si stampa, tutti scrivono, nessuno fa in tempo a leggere e la mole delle cose stampate minaccia di far saltare in aria qualsiasi forma di ordine⁵.

Si assiste così ad una sorta di «musealizzazione della natura» da parte di Chamisso, che sembra voler prevenire la vertigine già preannunciata da Goethe quando, al paragrafo «Bedenken und Ergebung» scritto in *Zur Morphologie* nel 1818 osserva:

La difficoltà di collegare l'una idea all'altra idea ed esperienza è un serio ostacolo a ogni ricerca che abbia per oggetto la natura; l'idea è indipendente dallo spazio e dal tempo; le scienze naturali sono limitate nello spazio e nel tempo; ne segue che, nell'idea, simultaneo e successivo sono indissolubilmente legati, mentre dal punto di vista dell'esperienza sono sempre divisi; un fatto naturale che, secondo l'idea, va pensato insieme come simultaneo e come successivo, sembra precipitarci in una specie di follia. L'intelletto non può pensare unito ciò che la sensibilità gli ha trasmesso distinto, è così l'antinomia fra percepito ed ideato rimane eternamente insoluta⁶.

⁴ Sul rapporto tra il sistema di Linneo e quello di Buffon tra '700 e '800 si veda il recente studio di Giulio Barsanti, *La Scala, la Mappa, l'Albero*, Firenze 1992, pp. 215-239.

⁵ Lettera del 6 gennaio 1824 a de la Foye in: *Leben und Briefe*, cit., p. 137.

⁶ J.W. von Goethe, *Schriften zur Botanik und Wissenschaftslehre* in: DTV Gesamtausgabe, 39, München 1963, p. 181.

Goethe, certo, non sopporta di lasciare qualche problema irrisolto e, in mancanza di meglio, si inventa una «variante» di un'antica canzone popolare in cui placare il suo spirito scientifico inquieto. Se in lui, però, è l'adesione al panteismo spinoziano la base assoluta di conforto che, ricollegando le parti con il tutto, giustifica l'apparente dispersione dei dati visibili in una rete invisibile di relazioni volute da Dio, Chamisso si dibatte nel dubbio della Fede ed è dichiaratamente agnostico nei confronti della Natura. Il Dio pensato da Chamisso è indubbiamente personale, come è personificato il diavolo, che ben si distingue nei lineamenti e nelle intenzioni dell'«uomo grigio», ladro di ombre, dello *Schlemihl*. Lo *Schlemihl*, che senza esitazioni, accreditata la cornice romantica in cui è stato scritto, è stato definito il «phantastisches Märchen» per eccellenza, nasconde molte più valenze di quante la risoluzione dell'enigma centrale dell'«ombra» possa soddisfare, tante che in esso si potrebbe azzardare di riconoscere una «summa» dei pensieri filosofico-naturalistici di Chamisso. Una lettura dello *Schlemihl* nella prospettiva di una filosofia della natura è già stata tentata da Josefina Nettesheim, la quale pone soprattutto l'accento sull'identificazione dell'ombra con la «solidità» di cui lo stesso Chamisso parla nel racconto. Così la Nettesheim: «Il diavolo di Chamisso, dunque, con cui lo Schlemihl stringe il patto, che gli fornisce ricchezza e denaro al posto dell'ombra perduta, è il distruttore di quella purezza naturale che si crea tra corpo, luce, spazio e ombra: questo tentatore ipocritamente discreto, insidiosamente cordiale [...] non è dunque l'elemento che si contrappone a Dio, bensì alla natura come mondo delle cose, come mondo corporeo, e alla sua autenticità e solidità! La natura come spazio e paesaggio in senso geologico e geognostico, con tutto il suo intreccio di rapporti biologico-fisico-geometrici, è il «solido» per eccellenza⁷. La Nettesheim, che conclude che l'«impasse» della vita di Schle-

⁷ J. Nettesheim, *Adelbert von Chamisso's botanisch-exotische Studien, Peter Schlemihl und die Lieder von «armen Leuten» und Verbrechern* in: *Marginalien zur poetischen Welt*. Festschrift für Robert Mühlner zum 60. Geburtstag, a cura di A. Eder, H. Himmel, A. Kracher, Berlin 1971, p. 203.

mihl viene superata con gli «stivali delle sette leghe», sì che il personaggio può affacciarsi come Dio sul vasto mondo, ha, a mio avviso, trascurato un aspetto molto importante, vale a dire il rapporto dell'ombra con il tempo. Se partiamo dal presupposto che il rapporto fra giorno e notte viene definito dalla posizione in cui il sole e la luna si trovano nel cielo, il corpo costituirà una sorta di gnomone di una meridiana, la cui ombra proiettata al suolo è l'indicatore orario, un indispensabile elemento di riferimento.

Schlemihl, che esordisce nel racconto come «Tauge-nichts» («fannullone» quale si considera Chamisso nella vita reale) è costretto, dall'unica umiliazione che poteva ancora subire, cioè la perdita dell'ombra e la sua conseguente trasformazione in individuo «contro-Natura» per il consorzio sociale, a diventare veramente fattivo come scienziato, aiutato dall'acquisto fortunato degli stivali che gli consentono di superare il disorientamento. Il grande passo tra '700 e '800, tra mondo rurale e mondo della scienza e dell'impresa commerciale viene compiuto quindi non come scelta, ma come inevitabile accettazione di una nuova condizione che, se può non piacere per la maledizione dell'isolamento che essa comporta, ha tuttavia i suoi aspetti positivi.

Ed è così, mio caro Chamisso, che vivo ancor oggi. I miei stivali non si consumano, come da principio mi aveva fatto temere l'eruditissima opera del celebre Tickius *De rebus gestis Pollicilli*. La loro forza è inalterata, mentre si infiacchisce la mia; e tuttavia ho la consolazione di averla consumata per lo scopo che mi ero prefissato, e non infruttuosamente⁸.

Il personaggio, che non aveva saputo sviluppare alcuna strategia di partecipazione alla vita civile, è aiutato dalla magia a trovare quelle motivazioni per vivere che gli erano rimaste sempre occultate.

Se volessimo per forza costringere Chamisso in una griglia epocale, dovremo allora ammettere che la sua presenza tra gli autori del Romanticismo, sebbene giustificata crono-

⁸ A. von Chamisso, *Peter Schlemihl*, cit., p. 148; ed. it. p. 69.

logicamente, non lo è altrettanto dal punto di vista dell'atteggiamento personale. Quella «Wanderlust» che si crede di intravedere nello *Schlemihl*, e che pare confortata dall'adesione alla spedizione scientifica del Rurik tra il 1815 e il 1818, è assolutamente indotta. Che Chamisso, del resto, non fosse un viaggiatore in senso tradizionale, è denunciato dalla sua resistenza all'offerta della sorella di recarsi in Italia in visita. Né le bellezze naturali, né quelle artistiche, sembrano attirarlo, tanto è vero che lo si scopre dire:

Sai che mia sorella è in Italia e desidera molto vedermi; io temo l'Italia e le sue tentazioni, perché vi amo, perché sento che solo con voi posso prosperare, e che è ormai tempo di prendere sul serio la mia vita...⁹.

Questo comportamento tradisce il panico verso il «nuovo», che solo un atto di forza può risolvere.

Volgiamoci allora alla *Adelbert's Fabel* (1806) che la critica ha, a mio parere, troppo sottovalutato rispetto allo *Schlemihl* e che, invece sottolinea il tentativo di Chamisso di accettare e di elaborare in modo fantastico tematiche come quelle della «Bildung» e del rapporto «individuo-Natura», paradigmatiche per il Romanticismo. In questa favola, in cui si respira tutta l'atmosfera dei *Lehrlinge zu Sais* di Novalis, il «senza-tempo», in cui si dipana la storia della purificazione del protagonista, sembra essere la chiara negazione di spazio e tempo come categorie a-priori dell'intuizione, così come Kant le ha formulate. Solo «dentro» la Natura è possibile maturare l'organizzazione del molteplice sensibile e se processo conoscitivo analitico e processo mistico devono cooperare allo scioglimento dell'enigma del proprio destino «umano», allora il poeta dovrà porgere una mano al naturalista per uscire dalla condizione dell'infanzia intellettuale. Tutto l'aspetto speculativo dell'iniziazione del personaggio, che ci si sarebbe aspettati dall'evidente somiglianza dei motivi culturali con quelli novalisiani dei già citati *Lehrlinge zu Sais* e dello *Heinrich von Ofterdingen*, manca completa-

⁹ Lettera del 24 maggio 1812 a Hitzig in: *Leben und Briefe*, cit., p. 325.

mente. Imprigionato tra i ghiacci di un mondo che non ha tempo e costretto a lunghi letarghi con brevi interruzioni di risveglio, Adelbert può reagire alla sua «noluntas», non spogliando dei suoi veli una verità che è già parzialmente presente in lui, bensì appoggiandosi a una «wundersame Erscheinung» che per l'iconologia più accreditata (si tratta di una mesta figura femminile, di giovane età, belle fattezze e coperta di veli) potrebbe rappresentare indifferentemente *Necessità, Eternità e Destino*. La soluzione, come si è già visto nello *Schlemihl*, viene ancora una volta da fuori; la «Bildung» vera e propria di Adelbert non si attua attraverso esperienza, venendone perciò tradita qualsiasi componente filosofica. Eluso il monito novalisiano per cui «Senza filosofia l'uomo rimane discorde nelle sue più essenziali energie», l'uomo «intellettuale» e l'uomo «poetico» sono condannati a rimanere eternamente divisi, perché, come osserva sempre Novalis, senza filosofia si ha un poeta imperfetto e, sempre senza filosofia un imperfetto pensatore e critico. Impedito dalla sua indole melanconica a 'trascendentalizzare' l'esperienza intellettuale e a ordinare i dati in modo critico, Adelbert partecipa alla fine della favola all'armonia delle sfere celesti in un «sun-telein» di sapore schlegeliano. Più rassegnato e sottomesso che vittorioso, aiutato da una Natura che gli ha benignamente concesso di capire il suo destino, Adelbert sa che il «carbonchio» (notoriamente simbolo della melanconia) dominerà il suo futuro:

Vi ho riconosciute, voi, geni del mio destino, esclamò Adelbert; tu, rubino della mia forza interiore, e tu, cupa avversaria, che rappresenti le forze esteriori del mondo; ma potenza e luce sono tue, tu, prezioso rubino¹⁰!

La posizione di Chamisso rispetto alla filosofia della natura di epoca romantica può essere al massimo ricostruita per ipotesi che cercano di combinare i frammenti di un pen-

¹⁰ Chamissos *Sämtliche Werke. Mit einer biographischen Einleitung*, a cura di Rod. Böttcher, Berlino, s.d., vol. II, p. 59; la *Adelberts Fabel* è riportata anche nell'edizione italiana a cura di E. De Angelis, *op. cit.*, p. 92.

siero assolutamente a-sistematico. Sembra di intravedere, escludendo che Chamisso si schieri a favore della concezione filosofica tardo-illuministica di eredità kantiana o dell'Idealismo à la Schelling, un'attenzione all'ordine semiotico delle cose, al «testo» della Natura che si potrebbe osare immaginare più vicino a un Paracelso che ai filosofi romantici. Un chiarimento circa questa affinità ci può venire dall'osservazione di Hartmut Böhme sulla semiologia della natura di Paracelso: «[...] Non esiste altro sapere che il sapere dei segni e delle loro relazioni. Benché ogni lettore di Paracelso conosca tali principi e sappia anche che la costruzione del sapere segue una dottrina di segni convenzionali indicizzata e sintagmatica su base filosofico-naturalistica, negli studi su Paracelso, che sono difficilmente controllabili, non fu mai considerato, sistematicamente il tema del 'linguaggio della natura e del corpo'. La dottrina di Paracelso non è una scienza della natura che tratta le relazioni reciproche di tipo materiale tra le cose e le sostanze, e la sua medicina non è una dottrina causalistica che riguardi disfunzionalità di tipo fisico-chimico nella macchina organica [...], bensì una — cum grano salis — 'dottrina linguistica' di tipo ermeneutico dei significati e della grammatica dei rapporti che si instaurano tra il corpo e suoi ambienti prossimi e lontani»¹¹. E prosegue, qualche pagina oltre: «Novalis ha sviluppato esplicitamente la metafisica del corpo presente nella sua filosofia della natura e nella sua medicina filosofica a partire dalla dottrina del linguaggio naturale di Paracelso e di Böhme»¹². Indubbiamente, nello studio dell'opera di Chamisso, mentre ci si è molto preoccupati di fornire una spiegazione al motivo dell'ombra perduta, si è quasi ignorato quanto fosse forte l'interesse dell'autore per il tema del «doppio». Il fatto che Chamisso, sia nello *Schlemihl*, che nel romanzo collettivo (scritto con Varnhagen, Fouqué, Neumann e Bernhardt) *Ver-*

¹¹ H. Böhme, *Der sprechende Leib. Die Semiotiken des Körpers am Ende des 18. Jahrhunderts und ihre hermetische Tradition in: Transfiguration des Körpers. Spuren der Gewalt in der Geschichte*, a cura di D. Kamper e Chr. Wulf, Berlin 1989, p. 150.

¹² *Ivi*, p. 172.

suche und Hindernisse Karls e nella poesia del 1828 *Erscheinung*¹³ abbia ritratto il «sé-altro da sé» come intimidatoria presenza, suggerisce, tra l'altro, il desiderio di creare un meccanismo di controllo alle sue azioni che fichtianamente polarizza l'azione soggettiva, ed escludendo da sé tutto ciò che non gli appartiene, immediatamente lo pone. Il mondo esterno quindi anche la Natura, si affermano con la loro carica limitativa, obbligando l'uomo ad ammettere che anche il proprio destino fa parte di un disegno preordinato. La vita nasce dalla pulsazione di atti semantici che uniscono tra loro gli elementi affini. Resta però il senso di impotenza dell'individuo che, costretto a costruirsi una ultraquotidianità nel mondo reale, deve rinunciare a razionalizzare la Natura secondo i rassicuranti schemi delle *Critiche* kantiane. In questo «discontinuum» tra cause ed effetti, tra mancata elaborazione dell'inconscio della natura nella consapevolezza dell'uomo, anche l'immagine del tempo è legata a processi determinati come nel mondo primitivo: «si trovano processi lineari (per esempio la storia di una società), ciclici (le stagioni), reversibili (le maree), alternati (scambi di dono tra le due parti), progressivi (il raggiungere un massimo nelle occasioni celebrative)»¹⁴. Chamisso sceglie la dimensione antropologica roussoiana, guarda con ammirazione al «selvaggio» e ai mondi ancora incontaminati dalla «Zivilisation», aderisce al consorzio umano profilato nel *Contrat social*, ma non è ancora pronto per l'Accademia delle Scienze cui Alexander von Humboldt l'ha chiamato come socio.

¹³ Molto utile per un confronto tra gli scritti chamissiani che trattano il tema del «doppio» è la raccolta di materiali che E. De Angelis ha effettuato in appendice all'ed. italiana dello Schlemihl, tra cui figura anche la poesia del 1828 *Erscheinung* (Apparizione), *op. cit.*, pp. 97-99.

¹⁴ Cfr. Lorenzo Magnani, *Filosofia e Geometria. Temi teorici e storici*, Milano 1990, p. 19.

LA FISICA COME METAFORA.
A PROPOSITO DI DUE TESTI DI
FRIEDRICH SCHLEGEL E DI NOVALIS

di
LUCIANO ZAGARI
Pisa

E veramente è mirabile come la fisica [...] sbocchi nella cosmogonia, nell'astrologia, teosofia o come altro vi piacerà chiamarla, insomma in una mistica scienza della totalità.

(Friedrich Schlegel)

Molteplici sono le vie percorse dagli uomini.

(Novalis)

La scelta di queste due citazioni come duplice motto preposto alle pagine seguenti può far supporre l'intenzione di contrapporre i due autori l'uno all'altro. Ciò che ci si è invece proposti di raggiungere è piuttosto di mostrare che si tratta di due vie simmetriche: alla fine entrambe — quella che si muove a partire dal centro e quella che parte dalla periferia — sfociano nel tentativo di costituire un'unità ossimorica fra totalità e molteplicità. La nuova definizione di fisica, di poesia, di filosofia (= idealismo), consente a Friedrich e a Novalis di porre in luce, in ciascuna di tali facoltà dello spirito, dei tratti comuni inaspettati, anche se non viene mai meno una precisa differenziazione reciproca.

In limine sarà ancora opportuno segnalare il ruolo centrale che nell'analisi avranno il concetto di totalità e il principio della metafora. Per chiarirne la portata si farà ricorso al citato testo di Friedrich Schlegel e, successivamente, a quello di Novalis. A conclusione di tali analisi si tenterà

infine di suggerire anche punti di vista di portata più generale.

Non sarebbe difficile esibire numerosi altri testi dei due autori da cui ricavare conferme (ma anche qualche smentita) alle tesi sostenute da Friedrich e, rispettivamente, da Novalis nei due scritti citati. La scelta di concentrarci su il *Discorso sulla mitologia* di Schlegel e sul primo capitolo di *I discepoli di Sais* risponde però all'intenzione di utilizzare i due testi non come depositi di citazioni interscambiabili ma appunto nella loro qualità di testi letterari unitari particolarmente ricchi di passaggi significativi. Ci limiteremo ancora a precisare in via preliminare che il discorso di Schlegel si inserisce nella tradizione della prosa riflessiva e definitoria ma allo stesso tempo trova la sua collocazione all'interno della più ampia forma letteraria del dialogo drammatico-filosofico. A sua volta l'episodio tratto dall'incompiuto romanzo filosofico di Novalis rientra pienamente nel genere della narrativa di taglio allegorico.

Nuova fisica, poesia nuova

Introdurremo l'argomento con tre citazioni, sufficienti a illustrare con chiarezza il tipo di rapporto che Schlegel intende proporre per congiungere nuova fisica, poesia nuova (e cioè romantica), nuova filosofia (= idealismo):

La grande rivoluzione investirà tutte le scienze e tutte le arti. Già la potete vedere operante nella fisica, in cui l'idealismo eruppe spontaneamente, prima ancora che venisse sfiorata dalla bacchetta magica della filosofia. E questo fatto grande e mirabile vi sia segnale dell'esistenza di una segreta connessione e di un'intima unità dell'epoca¹.

¹ «Alle Wissenschaften und alle Künste wird die große Revolution ergreifen. Schon seht Ihr sie in der Physik wirken, in welcher der Idealismus eigentlich schon früher für sich ausbrach, ehe sie noch vom Zauberstabe der Philosophie berührt war. Und dieses wunderbare große Faktum kann Euch zugleich ein Wink sein über den geheimen Zusammenhang und die innere Einheit des Zeitalters» (S 202).

Spinoza, mi sembra, ha un destino pari a quello del vecchio Saturno della favola. I nuovi dèi hanno fatto precipitare quel grande dall'alto trono della scienza. E lui si è ritirato nella sacra oscurità della fantasia, lì vive adesso e ha dimora in dignitoso esilio assieme agli altri Titani. Trattenetelo lì! Nel canto delle Muse il ricordo dell'antica signoria si scioglia per lui in lieve rimpianto. Si spogli dell'ornato bellicoso del sistema e condivida poi con Omero e con Dante la dimora nel tempio della poesia nuova e si accompagni ai Lari e ai familiari di qualunque poeta posseduto da entusiasmo divino².

Provatevi anche una sola volta a considerare l'antica mitologia con l'animo pieno di Spinoza e di quelle concezioni che la nuova fisica non può non suscitare in chiunque sia capace di riflettere e vedrete come tutto vi apparirà in un nuovo splendore e nuova vita³.

Tali citazioni, o altre simili, sollecitano un tipo di constatazione che richiede preliminarmente un chiarimento dei dati di fatto concettuali. Friedrich parla qui a più riprese, in maniera sia implicita che esplicita, di totalità. Noi però non solo lo conosciamo quale antisistemico, ma proprio in uno dei passi citati ci siamo appena imbattuti in quel singolare invito rivolto a Spinoza affinché «si spogli dell'ornato bellicoso del sistema [...]»⁴. Per di più qui si parla di una fondamentale somiglianza fra fisica e poesia (nonché, sia pure solo in forma mediata, filosofia). Da ciò scaturiscono due interrogativi: prima di tutto, come sarà possibile superare tale contraddizione? E poi, quale natura e consistenza

² «Spinosa, scheint mirs, hat ein gleiches Schicksal, wie der gute alte Saturn der Fabel. Die neuen Götter haben den herrlichen vom hohen Thron der Wissenschaft herabgestürzt. In das heilige Dunkel der Fantasie ist er zurückgewichen, da lebt und haust er nun mit den andern Titanen in ehrwürdiger Verbannung. Haltet ihn hier! Im Gesang der Musen verschmelze seine Erinnerung an die alte Herrschaft in eine leise Sehnsucht. Er entkleide sich vom kriegerischen Schmuck des Systems, und teile dann die Wohnung im Tempel der neuen Poesie mit Homer und Dante und geselle sich zu den Laren und Hausfreunden jedes gottbegeisterten Dichters» (S 203).

³ «Versucht es nur einmal die alte Mythologie voll vom Spinosa und von jenen Ansichten, welche die jetzige Physik in jedem Nachdenkenden erregen muß zu betrachten, wie Euch alles in neuem Glanz und Leben erscheinen wird» (S 204).

⁴ «Er entkleide sich vom kriegerischen Schmuck des Systems [...]» (S 203).

si dovrà riconoscere alla categoria ermeneutica di 'somi-glianza' che risulta chiaramente connessa con categorie ai nostri occhi così poco solide quali il pensiero analogico e metaforico? Il primo interrogativo trova subito una risposta positiva che riconosce proprio al passo citato del *Dialogo sulla poesia* un particolare valore dimostrativo (sempre che nel movimento romantico tedesco si accetti di vedere uno dei primi tentativi non già di far semplicemente piazza pulita con il concetto di 'sistema' bensì di dare il debito spazio alla consistenza aporetica della concezione di 'sistema', a livello gnoseologico, e di 'totalità', a livello ontologico). È infatti innegabile che in questa pagina abbiamo a che fare con il tentativo di rintracciare la totalità proprio in ciò che è frammentario e in ciò che è magmatico («Chaos»⁵, secondo la terminologia del passo) la «fonte originaria»⁶ della totalità:

Ma la suprema bellezza, anzi l'ordine supremo sono solo quelli del caos, voglio dire di un caos che è solo in attesa di venir sfiorato dall'amore per dispiegarsi in un mondo armonioso, un caos quale era quello dell'antica mitologia e poesia⁷.

Il carattere molteplice, policefalo appare qui addirittura quale presupposto di una moderna possibilità di esperire la totalità. Punto nodale della riflessione protoromantica si può infatti definire la polarità fra, da un lato, il rifiuto di un rapporto eteronomo con le dimensioni 'sistema', 'progetto', 'totalità' e, dall'altro, il bisogno incompressibile di realizzare una diversa ma non meno impegnativa concezione di totalità. L'essenziale è che essa non venga intesa come un possesso scontato, come un fatto, ma che venga vissuta come ricerca, come tendenza («[...] che l'umanità lotta con tutte le sue forze per trovare il proprio centro», S 202; «[...] che l'energia di tutte le arti e le scienze si incontra in un punto centrale»,

⁵ «Chaos» (S 204).

⁶ «Urquell» (S 201).

⁷ «Aber die höchste Schönheit, ja die höchste Ordnung ist denn doch nur die des Chaos, nämlich eines solchen, welches nur auf die Berührung der Liebe wartet, um sich zu einer harmonischen Welt zu entfalten, eines solchen wie es auch die alte Mythologie und Poesie war» (S 202).

S 206⁸). Considerata dalla prospettiva dell'uomo, la totalità non è nulla che possieda una sua consistenza fattuale, se non nel senso che essa può venir concepita, progettata, inventata, per l'appunto ad opera nostra. Falso sarebbe dire che l'uomo trovi il suo punto di partenza in un sistema. È vero semmai che egli tende al sistema come a punto d'arrivo. La molteplicità inerente all'esperienza che l'uomo fa del mondo può sviluppare tutta la sua forza solo sullo sfondo di una totalità sistematica: per quanto il nostro procedere possa apparire di natura caotica, esso riuscirebbe addirittura inconcepibile se non possedesse internamente una dimensione progettuale. Va comunque precisato un punto: non è tale definizione antropologica della natura aporetica propria del nostro rapporto con caos, molteplicità e sistema a costituire il nucleo decisivo dell'argomentazione: tale nucleo va semmai ricercato nell'elaborazione della specificità, storicamente determinata, dell'uomo moderno, una specificità comunque non meno ossimorica. Tale aspetto, che in ultima analisi si può ricondurre alla contrapposizione fra antico e moderno, è di indubbio rilievo anche per il nostro contesto: trattarne però in questa sede per esteso significherebbe distrarci dalla meta principale delle nostre considerazioni. Sull'argomento non mancano del resto, anche in Italia, recenti studi molto approfonditi.

Per rispondere al secondo interrogativo, quello relativo alla consistenza e affidabilità della categoria ermeneutica della somiglianza e della sua connessione con analogia, metafora, comparazione, ci dobbiamo chiedere prima di tutto se Friedrich abbia seguito in proposito un procedimento intellettualistico-esplicativo-didattico. Se così fosse, ci troveremo di fronte a un procedimento assai poco 'romantico': chi infatti cercasse di raggiungere dei risultati ermeneutici combinando — grazie alla messa in luce di un *tertium comparationis* — ciò che si presenta come nuovo, anzi estraneo al

⁸ «[...] daß die Menschheit aus allen Kräften ringt, ihr Zentrum zu finden» (S 202); «[...] daß die Kraft aller Künste und Wissenschaften sich in einem Zentralpunkt begegnet» (S 206).

nostro orizzonte di esperienza con ciò che invece ci è familiare, con ciò che ci appare sottratto ad ogni possibilità di venir rimesso in discussione, costui con ciò stesso distruggerebbe la carica di novità, di scoperta del nuovo che in ambito romantico non può venir meno quando si parla di dimostrazione o anche di descrizione di un fenomeno dello spirito. Rimane allora da considerare l'ipotesi alternativa: e cioè che questo procedimento sia esso stesso un caso particolare di quel pensiero analogico che abbiamo detto tipico del romanticismo e che appunto ha per presupposto una nascosta unità fra ambiti diversi o, per dirla nei termini più generali, fra Natura e Spirito. Ed è indubbiamente questo l'orizzonte nel quale si deve collocare l'uso schlegeliano del pensiero analogico in questo contesto, un orizzonte assai prossimo a quello delle definizioni teoriche allora prevalenti, per es. di uno Schelling, anche se poi Friedrich va decisamente oltre. In questo scritto non si ha infatti a che fare con due serie parallele fra cui si tratti di individuare corrispondenze puntuali grazie a un collegamento di natura metaforica o analogica fra singole posizioni dell'una o dell'altra serie. Né è Schlegel a ipostatizzare un 'Urgrund' indistinto, tale da rivelare il carattere inessenziale di eventuali differenze e quindi da annullarle. Non è infine senza rilievo un'osservazione, suggerita proprio da tali considerazioni, e che spinge ad allargare lo sguardo a più tardi testi romantici, anche di carattere creativo, che per l'appunto soggiacciono ora all'una ora all'altra di queste due negative possibilità estreme, con effetti, sul piano poetico, a volta a volta superficiali, troppo facili o addirittura 'kitschig'. È proprio in questo tipo di debolezze poetiche frutto della predilezione per una malintesa 'analogia' romantica che va ravvisato a nostro avviso il motivo più profondo che finì gradualmente coll'allontanare sempre più i lettori dal gusto romantico, generando quel discredito che tutt'oggi accompagna spesso la parola nella conversazione corrente. Ma nel *Discorso* schlegeliano non si tratta di comparazioni statiche e tanto meno di elementi esornativi che mirino a effetti sentimentali. La logica del discorso è tesa invece a individuare dei filoni di sviluppo che facciano emergere possibilità di una dinamica sinergica. Per illustrare

tale ben diversa e più alta ambizione sarà lecito riferire a tutta questa problematica la frase che Friedrich, con riferimento a Spinoza, conia a proposito della poesia:

Afferrate l'occasione e guardate! Vi si offrirà l'occasione di gettare uno sguardo profondo nell'officina più segreta della poesia⁹.

Il punto è che il rapporto metaforico fra nuova fisica e nuova poesia presuppone un processo metamorfico destinato a coinvolgere le manifestazioni nuove (= moderne) di ciascuno dei due regni. Nel testo del *Discorso* viene detto esplicitamente — con riferimento alla mitologia intesa come «opera d'arte della natura» — «tutto è relazione e trasformazione» (S 204¹⁰). Il fatto stesso che a tutti e due gli ambiti, quello della fisica e quello della poesia, debba venir riconosciuta la qualifica di centro di possibili processi metamorfici permette di individuare in questa potenzialità una prima peculiarità comune ad entrambi e relativa appunto al campo delle proprietà dinamiche. La poesia nuova ha bisogno proprio di ciò che ancora sfugge al poeta moderno, che rimane «ancora privo di un sicuro punto d'appoggio per il» proprio «operare, di una zolla materna, di un cielo, di un'aria vivente»¹¹, insomma di ciò che per gli antichi era stata la loro mitologia. La mitologia non può, nei tempi moderni, fiorire spontaneamente come fra i Greci: «essa verrà a noi per la via opposta»: sarà «la più artificiale di tutte le opere d'arte» (S 201¹²). Questa metamorfosi consentirà per altro alla poesia nuova di non perdere di vista la propria meta e cioè una forma moderna, dinamica, anzi progressiva di totalità, grazie appunto alla sua capacità di usare come propria stella polare la nuova mitologia. Anche se si tratta di una forma, come si

⁹ «Ergreift die Gelegenheit und schaut hin! Es wird Euch ein tiefer Blick in die innerste Werkstatt der Poesie gegönnt» (S 203).

¹⁰ «Kunstwerk der Natur»; «alles ist Beziehung und Verwandlung» (S 204).

¹¹ «[...] an einem festen Halt für Euer Wirken gebracht, an einem mütterlichen Boden, einem Himmel, einer lebendigen Luft» (S 201).

¹² «[...] auf dem ganz entgegengesetzten Wege wird sie uns kommen»; «es muß das künstlichste aller Kunstwerke sein» (S 201).

è detto, 'artificiale', i nuovi poeti sono (o saranno) in grado di tirar fuori un tutto ricco di connessioni pur partendo da dimensioni frammentarie ed eterogenee (esperienze di vita, riflessioni e presagi, ispirazione divina e costruzione consapevole, modelli e *topoi* di carattere iconico o tematico). Lotario non esita a usare, per un simile prodotto, l'ambizioso termine di «opera»:

A rigore ogni opera deve essere una nuova rivelazione della Natura. Solo essendo Uno e Tutto allo stesso tempo, l'opera diventa opera. [...] Se non sono altro che dei buoni testi teatrali, rimangono semplici strumenti rispetto a uno scopo; manca loro quell'essere autonomi, perfetti in se stessi per cui non trovo altra parola se non, appunto, «opere», parola che perciò vorrei riservare a tale accezione¹³.

Pur non volendo qui dare un peso esclusivo a queste parole (molto vicine alla famosa definizione che Karl Philipp Moritz aveva dato dell'opera d'arte), riteniamo che il frutto della metamorfosi cui Friedrich si riferisce in questo passaggio possa venir precisato nei termini seguenti: l'opera poetica moderna è un «tessuto»¹⁴ in cui ogni trama possiede in quanto tale una sua forma e consistenza, ma raggiunge il pieno del suo effetto solo in quanto è una fra le tante trame di un tessuto in cui ognuna di esse è connessa con tutte le altre.

Da questo punto di vista risulta sostanziale la «somi-glianza» (S 204) con «procedimento» (S 204¹⁵) e «risultati generali» della nuova fisica:

Ho prescelto la fisica perché in essa il contatto è più visibile. La fisica non può compiere alcun esperimento senza un'ipotesi; ogni ipotesi, anche la più limitata, se viene pensata fino in fondo, conduce a ipotesi

¹³ «Eigentlich soll jedes Werk eine neue Offenbarung der Natur sein. Nur dadurch, daß es Eins und Alles ist, wird ein Werk zum Werk. [...] Sind es bloß gute Schauspiele, so sind es nur Mittel zum Zweck; es fehlt ihnen das Selbständige, Insichvollendete, wofür ich eben kein ander Wort finde als das von Werken, und darum gern für diesen Gebrauch behalten möchte» (S 208).

¹⁴ «Gewebe» (S 204).

¹⁵ «Ähnlichkeit»; «Verfahren» (S 204).

sulla totalità, trova in esse il suo fondamento, pur senza consapevolezza da parte di chi ne fa uso. E veramente è mirabile come la fisica, non appena si occupi non di scopi tecnici ma di risultati generali, sbocchi nella cosmogonia, nell'astrologia, teosofia o come altro vi piacerà chiamarla, insomma in una mistica scienza della totalità¹⁶.

Non diversamente che nel caso della poesia, anche qui l'affermazione decisiva riguarda una «costruzione»¹⁷ che, pur partendo da un elemento isolato, tenderà necessariamente a formulare un'ipotesi totale: come nel caso della nuova mitologia, tale ipotesi non è frutto di un possesso sicuro ma pure rappresenta la stella polare senza la quale nessun esperimento singolo potrà riuscire. In altri termini si può dire che in mancanza di essa l'uomo non è in grado di produrre alcun esperimento singolo e tanto meno di interpretarlo. Sia quindi nel campo della poesia che in quello della fisica il carattere frammentario, isolato dell'esperienza trova il suo vero senso solo in un contesto più ampio: nel primo caso sotto forma di mitologia prodotta artificialmente, nel secondo quale ipotesi escogitata, non meno artificialmente, dallo spirito creativo nell'ambito della scienza della natura. Del tutto inadeguato sarebbe l'uso della parola analogia, inadatta a cogliere la comunanza che unisce il modo di procedere di due diverse facoltà dello spirito, differenti fra loro e insieme organicamente congiunte. Per chiarire la portata di quest'ultima affermazione converrà però anticipare una considerazione che dovremo ripetere a proposito del romanzo filosofico di Novalis: mentre in *I discepoli di Sais* la contrapposizione, o poi l'accostamento, hanno luogo fra

¹⁶ «Ich zog die Physik aber auch darum vor, weil hier die Berührung am sichtbarsten ist. Die Physik kann kein Experiment machen ohne Hypothese, jede Hypothese auch die beschränkteste, wenn sie mit Konsequenz gedacht wird, führt zu Hypothesen über das Ganze, ruht eigentlich auf solchen, wenngleich ohne Bewußtsein dessen der sie gebraucht. — Es ist in der Tat wunderbar, wie die Physik, sobald es ihr nicht um technische Zwecke, sondern um allgemeine Resultate zu tun ist, ohne es zu wissen, in Kosmogonie gerät, in Astrologie, Theosophie oder wie Ihr sonst nennen wollt, kurz in eine mystische Wissenschaft vom Ganzen» (S 207).

¹⁷ «Konstruktion» (S 204).

Natura e Spirito, nel testo di Schlegel quel qualunque tipo di rapporto viene di fatto a prodursi invece fra due facoltà dello spirito. C'è un altro elemento che affiorava quasi *en passant* da alcuni dei passi fin qui citati: abbiamo infatti letto che la fisica «trova il suo fondamento» nell'elaborazione di ipotesi sempre più ampie, «pur senza consapevolezza da parte di chi ne fa uso»¹⁸. In un altro passo ci imbattiamo in un'espressione ancora più decisa:

«[...] nella fisica, che di nulla sembra più poter lamentare la mancanza se non di una visione mitologica della Natura»¹⁹.

Quest'espressione, indubbiamente singolare, «visione mitologica della Natura», non solo ci serve per chiarire una volta per tutte le comuni premesse antropologiche che sono alla base dello sviluppo della nuova fisica e della nuova poesia, ma «può essere allo stesso tempo [...] un indizio della segreta coerenza e dell'intima unità dell'epoca»²⁰, vale a dire che ne può illuminare la comune matrice storico-culturale.

Moderna mitologia e moderna scienza mistica della totalità sono d'altro canto inconcepibili senza l'attivo intervento di una terza facoltà dello spirito, vale a dire della filosofia o — per usare l'espressione storicamente pertinente — dell'«idealismo» (S 203). Nuova fisica e nuova poesia presuppongono dunque un'autocoscienza attiva, come risulta da termini come «costruzione» e «artificiale» che nel nostro testo posseggono un rilievo così forte. Ci sono state delle epoche più felici in cui il sistema di connessioni necessario per conferire a ciascun singolo fenomeno o esperienza un'adeguata ricchezza di senso era presente senza problemi fin dall'inizio. Non si può escludere che ciò valga tutt'oggi in più felici zone

¹⁸ «[...] ruht eigentlich auf solchen [Hypothesen über das Ganze], wenn gleich ohne Bewußtsein dessen der sie gebraucht» (S 207).

¹⁹ «[...] in der Physik, der es an nichts mehr zu fehlen scheint, als an einer mythologischen Ansicht der Natur» (S 203).

²⁰ «[...] kann Euch zugleich ein Wink sein über den geheimen Zusammenhang und die innere Einheit des Zeitalters» (S 202).

della terra. Nella nostra epoca e nelle nostre regioni si può trattare, nel più favorevole dei casi, solo del frutto consapevole di un processo di auto-riflessione:

Al contrario la nuova mitologia deve venir formata a partire dalle profondità più profonde dello spirito; essa dovrà essere la più artificiale di tutte le opere d'arte [...]»²¹.

La mitologia è una tale opera d'arte della natura. Nella sua trama trova realmente forma ciò che vi è di più alto; tutto è relazione e metamorfosi, formato per sviluppo e trasformazione, e questo sviluppare e modificare è il suo procedimento specifico, la sua vita più interna, il suo metodo, se così posso dire²².

Il progetto complessivo non è precostituito. Anzi, essendo solo frutto dell'elaborazione che compie l'autocoscienza idealistica, il progetto potrà essere solo un qualcosa in divenire, in via di maturazione. Questo è l'aspetto ossimorico, indubbiamente stimolante, che contraddistingue le prese di posizione di Ludoviko. È un paradosso, ma la dimensione artificiale, che sembrerebbe dover avere effetti micidiali, risulta al contrario vivificante, perché essa stessa è una dimensione in divenire. Ciò che si presenta come la debolezza dell'epoca, potrebbe divenire il suo punto di forza:

Perché non dovrebbe tornare a essere ciò che già una volta è stato? In altro modo, s'intende. E perché non in uno più bello, più grande?²³.

La filosofia viene qui presentata non con la funzione del-

²¹ «Die neue Mythologie muß im Gegenteil aus der tiefsten Tiefe des Geistes herausgebildet werden; es muß das künstlichste aller Kunstwerke sein [...]» (S 201).

²² «Die Mythologie ist ein solches Kunstwerk der Natur. In ihrem Gewebe ist das Höchste wirklich gebildet; alles ist Beziehung und Verwandlung, angebildet und umgebildet, und dieses Anbilden und Umbilden eben ihr eigentümliches Verfahren, ihr innres Leben, ihre Methode, wenn ich so sagen darf» (S 204).

²³ «Warum sollte nicht wieder von neuem werden, was schon gewesen ist? Auf eine andre Weise versteht sich. Und warum nicht auf eine schönere, größere?» (S 202).

l'hegeliana civetta né con quella della Provvidenza divina di stampo cristiano, bensì, per così dire, quale catalizzatore del processo della poesia e, rispettivamente, della scienza della natura. Persino l'idealismo non è destinato a portare a risultati definitivamente accertati. Fra progetto, sistema, totalità da un lato e dall'altro ciò che poesia e fisica possono raggiungere momento per momento c'è una distanza che non è dato colmare: nel caso della poesia si parlerà di ironia, in quello della fisica di un'ipotesi universale che non è dato far mai coincidere con la realtà. Ma la meta che si prefiggono i partecipanti al dialogo e in particolare Ludoviko non è rappresentata da soluzioni definitive, bensì piuttosto dai singoli passi lungo la via di un progressivo rapporto di reciproca metaforizzazione fra le singole facoltà dello spirito. Quest'ultima espressione va riferita alla possibilità di recuperare un rapporto con il Principio originario e insieme di attivare un tipo di proiezione capace di rendere trasparente il 'metodo' che è comune a tutte le facoltà spirituali.

Può riuscire utile a tale proposito una constatazione di fatto, relativa alla maniera in cui Friedrich sviluppa i suoi argomenti a proposito della nuova fisica. Se non ce lo dicesse lo stesso Friedrich in tanti altri contesti, un lettore non prevenuto avrebbe difficoltà a connettere la «nuova fisica» di cui qui è parola con quel tipo di fisica che in quegli anni occupava i filosofi e gli scienziati romantici fino a farsi oggetto privilegiato delle loro combinazioni mistico-dialettiche. Oggetto della discussione nel *Discorso* in realtà non è la fisica in quanto tale e neanche la natura o i temi in quel momento prediletti nel dibattito scientifico e filosofico sulla natura, bensì un qualche cosa che Ludoviko — lo abbiamo già sottolineato — chiama con qualche perplessità 'metodo', parola che va applicata alla nuova poesia e alla nuova mitologia non meno che alla nuova fisica e alle nuove ipotesi sulla totalità. Paradossalmente nella parola 'metodo' devono conciliarsi l'atemporalità della dimensione antropologica e ciò che è storicamente condizionato (= il moderno), ciò che è specifico di ciascuna delle tre facoltà dello spirito ma anche, e dallo stesso punto di vista, ciò che le collega l'una all'altra. In altri termini, è proprio il metodo — parola

che pure suona astratta, formale, 'artificiale' l'elemento unificante, capace di dar vita, di far affiorare connessioni entro e fuori di ogni confine, la forza insomma che trasforma l'accadimento singolo, come tale privo di senso, in momento ricco di senso e cioè di pluristratificate relazioni reciproche, nel regno della fisica non meno che in quello della poesia.

Un bilancio intermedio

Molteplici — così suonava la citazione iniziale tratta dal romanzo filosofico di Novalis — sono le vie su cui agli uomini è dato inoltrarsi. Schlegel ci additava la strada del metodo che, tramite esperimento e ipotesi, avvia verso la scienza mistica della totalità. Novalis ci mostra la via opposta, per altro anch'essa una via che si muove verso una totalità modernamente intesa e che pertanto più che opposta merita di venir chiamata simmetrica rispetto a quella indicata da Friedrich.

Nel capitolo intitolato «I discepoli» non sono tre facoltà dello spirito a occupare il primo piano, come nel *Discorso* di Schlegel, bensì Natura e Spirito, non in termini universali o astratti e formali ma molto concretamente e cioè partendo da un singolo fenomeno (tutto sommato in sé di scarso rilievo), tale però che dal suo interno finiscono con l'emergere connessioni epifaniche del tutto inattese. Anche la totalità cui qui il narratore si riferisce è da intendersi in senso dinamico e progressivo, analogamente a quanto risultava dal finale del *Discorso* di Schlegel:

[...] dai cui paradossi dinamici [*scil.* della fisica] erompono ora da ogni parte le più sacre rivelazioni della natura²⁴.

Va precisato però che in Novalis la parola «Wunder» è da interpretare letteralmente: in questo passo infatti è il

²⁴ «[...] aus deren [*i.e.* della fisica] dynamischen Paradoxien jetzt die heiligsten Offenbarungen der Natur von allen Seiten ausbrechen» (S 205).

miracolo della poesia (o, nel caso specifico: di un romanzo romantico) a mostrare la via che consente alla sinergia fra natura irrigidita e spirito intorbidito di dar luogo, in determinate condizioni, al realizzarsi di una dimensione epifanica. Non c'è ormai bisogno di sottolineare l'ulteriore paradosso per cui un simile «miracolo» si può realizzare solo venendo 'prodotto' e, di conseguenza, può venir rappresentato solo in forme poetiche ossimoriche. Analoghe considerazioni valevano del resto anche per i termini in cui Schlegel formula la sua profezia di un'«eterna rivoluzione», dell'«età dell'oro che verrà»²⁵. Infatti le «proposte di esperimenti»²⁶ che erano servite a Ludoviko per introdurre — in un'atmosfera assai meno ambiziosa di quella che domina il passo novalisiano — le sue considerazioni sul ruolo della nuova mitologia, trovano poi il loro coronamento nell'annuncio, pieno di toni entusiastici, di una vera e propria mutazione antropologica. Scopo di Friedrich era mostrare in linea di principio (anche grazie al rapporto metaforico instaurato con la nuova fisica) che una poesia nuova, procedendo secondo 'metodi' analoghi, può contribuire in misura decisiva a farci apparire la «grandezza dell'epoca» «in una bella aureola di luce e d'amore»²⁷.

Nel testo novalisiano invece una narrazione allegorica illustra come lo spirito erotico-pedagogico ridoni vita alla Natura. Grazie a un intervento che è insieme animato dal rigore scientifico e da segreti presagi, la Natura, già ammutolita e ormai priva di ogni virtualità di senso, riacquista vita e capacità di dar luogo a inaudite, significative connessioni con lo Spirito. Allo Spirito è dato — almeno nell'allegorico mondo fiabesco di Sais — di esercitare la sua potenza sulla Natura, certo in forme quanto mai ossimoriche, dato che sono proprio gli strati più passivi e amorfi dello Spirito cui viene riconosciuta la forza miracolosa di agire sugli strati

²⁵ «der ewigen Revolution»; «der goldnen Zeit die noch kommen wird» (S 205).

²⁶ «Vorschläge zu Versuchen» (S 202).

²⁷ «Größe des Zeitalters» (S 205); «in schöner Glorie von Licht und Liebe» (S 204).

corrispondenti del mondo naturale con effetti di attivazione e strutturazione.

A sua volta il risveglio della Natura consente ad essa di esercitare simmetricamente il proprio influsso sullo Spirito. Non sarà azzardato concludere che già il citato episodio consente al lettore di individuare nel Maestro del romanzo novalisiano un anti-Sarastro e in *I discepoli di Sais* una sorta di anti-Flauto magico.

Una modesta pietruzza

In *I discepoli di Sais* la poesia non rimane un'esigenza che sia sufficiente fondare teoreticamente. Fin dall'inizio essa viene presentata come una forza attiva che — in collaborazione con la filosofia, qui in funzione allegorica come non meno essenziale facoltà dello spirito — ha il compito di evocare con magica potenza l'arena in cui Natura e Spirito sono destinati a riacquistare pienezza di vita. Il narratore ricorre a una distribuzione ossimorica dei ruoli, sicché lo Spirito appare contemporaneamente come autore di questo miracolo realizzato con strumenti di poesia ma anche come uno dei personaggi del *mysterium sacrum*. In questo *mysterium sacrum* in forma epica ciò rende particolarmente significativi la scenografia, le *dramatis personae* e il trattamento della *fabula*, non solo da un punto di vista strutturale ma anche per un'interpretazione del capitolo dal punto di vista della *Weltanschauung*.

Senza molte parole il lettore si trova fin dall'inizio trasferito in uno scenario esoticheggiante, tipico del gusto settecentesco, scenario quanto mai indicato allo scopo di assicurare il più ampio spazio alla dimensione fantastica, ai giochi più temerari dell'immaginazione e soprattutto alla costruzione di un livello superiore di significati corrispondente a un ben calcolato progetto poetico-filosofico.

La scenografia orientaleggiante è destinata in prima linea a risvegliare nel disincantato lettore contemporaneo la suggestione che può scaturire da un mondo lontano dalla realtà quotidiana nonché dall'approssimarsi della grande

conciliazione. Potrebbe sembrare a prima vista che gli elementi dell'azione siano scelti solo in funzione di effetti esteriori: ben presto appare chiaro che essi consentono al narratore di evocare in forme originali (e insieme singolarmente affini alle tematiche del *Discorso* schlegeliano) la compresenza di molteplicità e totalità.

L'episodio su cui intendiamo richiamare l'attenzione del lettore presenta una struttura assai singolare che richiede una preventiva analisi dal punto di vista della tecnica narrativa. Nell'atmosfera esotica della scuola mistico-scientifica di Sais in primo piano sta il rapporto polare maestro-discepolo. Tale polarità dà subito luogo a un primo effetto ossimorico. Chi è la figura dominante nel capitolo? Il maestro rappresentato coi tratti tipici del taumaturgo, o il discepolo che sembra a prima vista destinato a una funzione subordinata, soprattutto ricettiva, ma che in definitiva risulterà svolgere un ruolo non meno attivo, anzi in senso stretto anch'esso taumaturgico, operatore di prodigi? Va aggiunta ancora una precisazione: il termine 'discepolo' compare al singolare nel titolo del capitolo, al suo interno però vengono presentate non meno di tre figure di discepolo, ciascuna delle quali reca tratti fortemente individuali, distinti molto decisamente l'uno dall'altro nella loro funzione peculiare.

Il primo discepolo ha i tratti del «Fanciullo Eterno». Il suo aspetto — oggetto di una descrizione condotta secondo la tecnica delle leggende di santi, rimessa in auge da Wackenroder e Tieck — esercita una forza irradiante che coinvolge sia gli altri discepoli che il lettore, con effetti che non si saprebbe definire se non magici. Il narratore sottolinea con cura particolare, più ancora della bellezza fisica, la forza intima di una suggestione cui non c'è cuore che sappia resistere:

La sua voce penetrava nel cuore a tutti noi, volentieri gli avremmo donato i nostri fiori, le pietre, le piume: tutto²⁸.

Le parole con cui il maestro parla di lui suonano simili

²⁸ «Die Stimme drang uns allen durch das Herz, wir hätten gern ihm unsere Blumen, Steine, Federn, alles gern geschenkt» (N 97).

a quelle con cui il Battista parlò un giorno di un altro Redentore:

Un altro era ancora un fanciullo, era appena arrivato e già [scil. il maestro] voleva affidargli l'insegnamento²⁹.

«Un giorno ritornerà», disse il maestro, «e dimorerà fra noi: allora cesseranno le lezioni»³⁰.

A questo punto il lettore è pronto a vedere nel fanciullo il protagonista o almeno l'antagonista del primo capitolo. D'altro canto ecco che — per così dire dietro le spalle del primo — viene a emergere un secondo discepolo. È innegabile l'intento di una descrizione del nuovo discepolo «poco abile», maldestro che risulti simmetrica a quella del primo: e infatti tutte le qualità che vengono elencate con gran cura sono ora di tipo opposto. Si tratta, più esattamente, di proprietà che sembrerebbero negative ma che sono accompagnate nel testo da qualificazioni tutte positive. Vien detto che è sempre triste, che nulla gli riusciva bene, che non aveva successo nell'attività di raccoglitore: «A distanza vedeva male, di mettere in ordine collezioni di vario colore non era capace»³¹.

È però l'intero episodio che risulta costruito su base ossimorica. Le strutture fondamentali del racconto (polarità costruttiva fra maestro e discepolo; la scala di valori e la gerarchia su cui poggia il piccolo mondo di Sais) smarriscono ben presto l'apparente solidità iniziale. Se ogni elemento sembra legato, sia pure in maniera enigmatica, a un'unica valenza cifrata, ecco che in ogni singolo caso questa valenza si rivela ben presto iridescente, labile, in sé contraddittoria. Così il secondo discepolo viene contrapposto al primo e al maestro quasi come un essere che venga da un altro mondo e che comunque rimane fondamentalmente

²⁹ «Eins war ein Kind noch, es war kaum da, da wollte er [i.e. der Lehrer] ihm den Unterricht übergeben» (N 96-97).

³⁰ «'Einst wird es wiederkommen', sagte der Lehrer, 'und unter uns wohnen, dann hören die Lehrstunden auf'» (N 97).

³¹ «In die Ferne sah er schlecht, bunte Reihen gut zu legen wußte er nicht» (N 97).

estraneo alla comunità di Sais. D'altra parte il lettore non ha quasi avuto ancora tempo di assimilare la valenza epico-allegorica di questo personaggio che già la vede stravolta nelle pur poche righe che gli sono ancora dedicate nel romanzo: il risultato finale, fonte di perplessità per il lettore, è un crescente spessore della figura sul versante diacronico e una crescente polivalenza su quello sincronico. Questo capovolgimento viene rappresentato nelle forme di un'istantanea metamorfosi, senza che ne venga offerta alcuna motivazione:

Da un certo tempo — già prima che quell'altro fanciullo entrasse nella nostra cerchia — egli a un tratto si era fatto sereno e capace³².

A un tratto il lettore viene a sapere che in realtà era stato sempre lui il più dotato, se non per la capacità di agire almeno per la sensibilità:

Eppure nessuno era animato da una tale brama, da un tale piacere nel vedere e nell'udire³³.

Egli viene addirittura prescelto per andare assieme al discepolo che abbiamo chiamato il «Fanciullo Eterno». Nell'episodio che, come vedremo, risulterà decisivo per l'intero capitolo, fra lui e il maestro si sviluppa un misterioso legame interiore. Del resto è nell'intera comunità di Sais che si afferma un rapporto emotivo di incredibile intensità con questo discepolo maldestro: e ciò vale non solo per le conseguenze del grande episodio epifanico, ma già per la situazione iniziale («Ne mandò anche un altro con lui, uno che spesso ci aveva fatto pena»)³⁴.

Proprio però nel momento in cui il lettore è ormai preparato ad accettare l'inversione del rapporto fra il maestro, il «Fanciullo Divino» e il discepolo maldestro come frutto

³² «Seit einer Zeit — vorher, eh jenes Kind in unsern Kreis trat — ward er auf einmal heiter und geschickt» (N 97).

³³ «Doch hatte keiner einen solchen Trieb und solche Lust am Sehn und Hören» (N 97).

³⁴ «Einen schickte er mit ihm fort, der hat uns oft gedauert» (N 97).

pieno di senso di un capovolgimento dialettico della situazione iniziale, ecco che l'attenzione del lettore è portata a spostarsi, con non minore intensità, su un terzo discepolo che è poi lo stesso narratore, di cui parimenti si dice che sia «più maldestro degli altri»³⁵. E il suo rapporto con il maestro, pur molto personale e ricco di sfumature, non è mai divenuto veramente spontaneo:

Non mi riesce e non pretendo di capire il maestro³⁶.

Vero è che segue immediatamente la precisazione: «E proprio per questo mi è incomprendibilmente caro», aggiunta che non fa altro che inserire una nuova sfumatura enigmatica alla trama dei rapporti magico-pedagogici che si intessono fra le anime degli adepti di Sais. Non perciò sarà lecito pensare a una sorta di collegamento dialettico fra queste diverse forme di relazione. A metterci in guardia basta già la più volte citata prima frase del capitolo e del romanzo:

Molteplici sono le vie percorse dagli uomini³⁷.

Ancora più esplicito in proposito il finale del capitolo:

Egli anzi vuole che noi seguiamo ciascuno la propria strada, perché ogni nuova strada passa attraverso nuove terre e ognuna finisce col ricondurre a queste dimore, a questa patria sacra³⁸.

Ciò significa che se la patria è una e una sola e solo essa corrisponde a un'idea di unità e totalità, unica non è la via che conduce ad essa: è proprio la molteplicità delle vie che consente a tutti i singoli discepoli di tornare ad essa, ricchi ormai di esperienze diverse messe insieme in «nuove terre».

³⁵ «ungeschickter als die andern» (N 97).

³⁶ «Den Lehrer kann und mag ich nicht begreifen. Er ist mir just so unbegreiflich lieb» (N 98).

³⁷ «Mannigfache Wege gehn die Menschen» (N 95).

³⁸ «Vielmehr will er, daß wir den eignen Weg verfolgen, weil jeder neue Weg durch neue Länder geht, und jeder endlich zu diesen Wohnungen, zu dieser heiligen Heimat wieder führet» (N 98).

Anche nel *Discorso* di Friedrich si legge, in un passo che per altro conferisce una valenza peculiare alla dimensione individuale:

Del resto più di una è la strada che dovrà permettere di procedere verso la meta. Ciascuno si inoltri per la propria, in fiduciosa letizia e nel modo più individuale [...]»³⁹.

Il molteplice non va infatti considerato dialetticamente contrapposto alla totalità, cui invece risulta coordinato in un rapporto di armoniosa trasfigurazione. A tale interpretazione in termini di *Weltanschauung* corrisponde l'analisi delle strutture narrative. Che nella struttura dell'episodio sia presente un fattore di asimmetria è constatazione già sottolineata a sufficienza. Vale però la pena di mostrare che la dimensione ossimorica si estende a diversi altri aspetti del testo. Chi è il vero taumaturgo e redentore? Il «Fanciullo Divino», il discepolo maldestro da cui si origina la forza del prodigio, o il maestro, alla cui potenza spirituale si deve se la modesta pietruzza manifesta il suo effetto taumaturgico?

La comunità di Sais si presenta come modello di una comunità di adepti perfettamente organizzata in cui ciascun membro ha la sua funzione fissata gerarchicamente, in cui la meta comune è perfettamente individuata e le forme del lavoro e dell'attività di ricerca sono saldamente ritualizzate.

Se il fanciullo maldestro (affine in questo alla figura di Parsifal), non appartiene a stretto rigore alla gerarchia né allo spirito che la anima, pure è da lui (o per lo meno è per il suo tramite) che si sviluppa l'unica vicenda dell'intero romanzo cui si possa attribuire il nome di accadimento epifanico.

Se la situazione lo esige, il maestro sembra persino disposto a transigere a proposito delle prescrizioni che lui stesso ha fissato. Anche in questo caso però la struttura ossimorica dell'episodio non è frutto di un'intenzione costruttiva

³⁹ «Überhaupt muß man auf mehr als auf einem Wege zum Ziele dringen können. Jeder gehe ganz den seinigen, mit froher Zuversicht, auf die individuellste Weise [...]» (S 205).

di carattere dialettico e infatti questa epifania, che ha la durata di un istante, non introduce alcuna frattura nel ritmo perfettamente organizzato della vita comunitaria, che può subito riprenderlo come di consueto.

Alla fine del capitolo un punto è comunque chiaro per il lettore: ciò che si sottrae a ogni gerarchia, a ogni finalità esterna, non solo serba intatto il proprio valore, ma in determinate circostanze si può fare addirittura portatore della più vera capacità di influenzare l'andamento delle cose.

La stessa grande scena dell'epifania risulta costruita su un fondamento ossimorico, sia dal punto di vista della narrazione che da quello della *Weltanschauung*. L'azione si svolge nel regno della mineralogia, e più precisamente della mineralogia descrittiva che sembrerebbe campo riservato all'azione esteriormente ordinatrice dell'intelletto. Colmare un vuoto nella disposizione della raccolta di pietre è invece un gesto sufficiente a trasformare un ammasso, privo di qualunque significato perché costituito da morti oggetti, in una totalità piena, appunto, di significato che, collegandoci a Friedrich Schlegel, possiamo chiamare un 'individuo' («[...] individualità — se per tale vogliamo intendere ciò che la parola indica, unità indivisibile, intima connessione vivente [...]»⁴⁰). È il profano a non vedere altro che un ordine estrinseco: in realtà quello che ha luogo è il miracolo di una «connessione vivente». Quella piccola pietra insignificante che è stata raccolta dal discepolo maldestro, assume, grazie all'arte del taumaturgo e saggio mistagogo, la dignità di elemento sufficiente a scatenare una metamorfosi che dal regno della mineralogia si estende a quello delle relazioni interumane nell'ambito dell'intera comunità:

Un giorno era uscito con aria triste e non era tornato e la notte era sopraggiunta. Grande era la nostra preoccupazione per la sua sorte; d'un tratto, era ormai prossimo il crepuscolo del mattino, udimmo la sua voce da un vicino boschetto. Cantava un canto lieto e solenne:

⁴⁰ «[...] der Individualität — wenn sie nur das ist, was das Wort bezeichnet, unteilbare Einheit, innerer lebendiger Zusammenhang [...]» (S 205).

tutti eravamo pieni di stupore; il maestro rivolse a Levante uno sguardo come mai più mi sarà dato vederne. Ben presto fu in mezzo a noi e, mostrando in viso i segni di una beatitudine ineffabile, recava con sé una modesta pietruzza di forma strana. Il maestro la prese in mano, lo baciò a lungo, poi ci fissò con sguardo umido e collocò questa pietruzza in un punto vuoto che era rimasto in mezzo alle altre pietre, proprio là dove molte file si incontravano come raggi. Mai dimenticherò questi istanti. Per noi fu come avere un luminoso presagio passeggero di questo mondo meraviglioso⁴¹.

Il narratore fa un uso calcolato di strumenti retorici e narrativi che gli permettono di costruire una metamorfosi poetica e di fargliene corrispondere una analoga nel mondo fisico. A differenza che nel testo citato di Friedrich, qui l'attenzione non è concentrata solo sull'aspetto legato alla scienza della natura o lo è solo nei limiti in cui esso è indistinguibile dalla dimensione taumaturgica. In primo piano è piuttosto il mondo fisico, il mondo stesso della natura inteso come oggetto della metamorfosi che si verifica in connessione con quella che il testo poetico ha rappresentato: va comunque precisato che si tratta di un oggetto dotato di una sua forza reattiva. Siamo in sostanza in presenza di tre momenti: l'esatto procedimento scientifico del maestro; la metamorfosi 'fisica' che trasforma un mucchio di oggetti morti in un tutto ricco di connessioni significative; la metamorfosi poetica che trasforma delle antitesi improduttive in momenti capaci di dar vita a un'epifania che risulta rappresentabile solo su base ossimorica. A loro volta questi tre ele-

⁴¹ «Eines Tages war er traurig ausgegangen, er kam nicht wieder und die Nacht brach ein. Wir waren seinetwegen sehr in Sorgen; auf einmal, wie des Morgens Dämmerung kam, hörten wir in einem nahen Haine seine Stimme. Er sang ein hohes, frohes Lied; wir wunderten uns alle; der Lehrer sah mit einem Blick nach Morgen, wie ich ihn wohl nie wieder sehen werde. In unsre Mitte trat er bald, und brachte, mit unaussprechlicher Seligkeit im Antlitz, ein unscheinbares Steinchen von seltsamer Gestalt. Der Lehrer nahm es in die Hand, und küßte ihn lange, dann sah er uns mit nassen Augen an und legte dieses Steinchen auf einen leeren Platz, der mitten unter andern Steinen lag, gerade wo wie Strahlen viele Reihen sich berührten.

Ich werde dieser Augenblicke nie fortan vergessen. Uns war, als hätten wir im Vorübergehn eine helle Ahndung dieser wundervollen Welt in unsern Seelen gehabt» (N 97).

menti hanno il loro fondamento in un'analogia molteplicità di aspetti convergenti. «Presagio»: questa è la parola guida per comprendere l'azione dello Spirito sullo Spirito stesso; dare nuova vita, risvegliare: questi sono gli effetti dello Spirito che opera, animato dalla forza del presagio, su quella Natura in cui il senso e la dimensione organica erano stati sempre presenti, anche se in forma latente; mistico e insieme razionale è infine l'ordine che da sempre si cela, sia pure in maniera non percettibile all'uomo, anche nel caos e nel magma.

Potenzialità e agape

Ma la suprema bellezza, o addirittura l'ordine supremo sono solo quelli del caos, di un caos che è solo in attesa del tocco dell'amore per dispiegarsi in un mondo di armonia [...]⁴².

In *I discepoli di Sais* questo «amore» non ha bisogno di venir definito: è sufficiente la rappresentazione della sua effettiva capacità di azione cosmica. L'Eros di cui qui è parola non è, o non è soltanto, l'amore platonico: quello con cui ha a che fare il lettore è in prima linea l'esperienza dell'agape di origine gnostica e di impronta massonica, anche se all'Eros e all'agape è comune l'aspetto creativo. Né basta parlare del verificarsi di un «miracolo» o del manifestarsi nel mondo della Natura in quanto tale di una significativa connessione. È necessaria la presenza dello sguardo di una comunità umana perché una complessa costellazione naturale e il suo significato diano luogo a un accadimento epifanico. Si tratterà allora di un vero e proprio processo alchemico di fusione, capace di trasformare degli individui singoli in una comunità come quella che si costituì intorno all'Eucarestia e alla Pentecoste. Va per altro ribadito che nel testo

⁴² «Aber die höchste Schönheit, ja die höchste Ordnung ist denn doch nur die des Chaos, nämlich eines solchen, welches nur auf die Berührung der Liebe wartet, um sich zu einer harmonischen Welt zu entfalten [...]

(S 202).

manca qualsiasi accenno esplicito al contenuto o anche al significato della rivelazione, né nell'ambito fisico né in quello mistico. Anche per Novalis l'elemento decisivo è lo stesso di cui parla Friedrich nel *Discorso* («metodo, se così posso dire»), anche se qui sarà più esatto parlare di una compresenza di esperimento scientifico o poetico e di esperienza dell'agape. Che il livello possa essere anche per Novalis solo quello del «metodo» è ben chiaro se si tiene conto che le forme di metamorfosi rappresentate o anche solo accennate non possono anche qui avere altra valenza se non quella metaforica di un'anticipazione del futuro. Ciò significa che continuiamo a muoverci sul piano dei «paradossi dinamici» (secondo l'espressione usata da Friedrich a proposito della «nuova fisica», S 205), di quelli che ripetutamente abbiamo avuto occasione di chiamare 'ossimori', rifacendoci piuttosto a una terminologia retorica. Ludoviko afferma che la bellezza è allegorica («Ciò che vi è di più alto, proprio perché è ineffabile, può venir detto solo in forma allegorica»⁴³). Se a sua volta Lothario, riacciandosi alle affermazioni di Ludoviko, osserva che «In uno stato ideale dell'umanità ci sarebbe solo poesia»⁴⁴, la totalità cui si riferisce non è quella di un possesso immediato ma piuttosto la proiezione su una trama di immagini «divinatorie», «mitologiche» di un'utopia rivoluzionaria, immagini che alludono a qualche cosa che sta al di là del piano di una pur piena rappresentazione. Ludoviko aveva coronato il suo discorso appunto in questa direzione, con una perorazione entusiastica a proposito della nuova mitologia.

Ogni pensiero è un atto di divinazione, ma l'uomo comincia appena a divenir consapevole della propria forza divinatoria [...]. A me sembra che chi fosse capace di comprendere l'epoca e cioè quel grande processo di universale ringiovanimento, quei principi dell'eterna rivoluzione, dovrebbe essere anche capace di cogliere i poli dell'umanità e di afferrare e riconoscere l'agire dei primi uomini e il carattere del-

⁴³ «Das Höchste kann man eben weil es unaussprechlich ist, nur allegorisch sagen» (S 206).

⁴⁴ «In einem idealischen Zustand der Menschheit würde es nur Poesie geben» (S 206).

l'età dell'oro che deve ancora venire. Allora avrebbero termine le chiacchiere e l'uomo comprenderebbe ciò che è e capirebbe la terra, capirebbe il sole. Questo è ciò che intendo quando parlo di nuova mitologia⁴⁵.

In un contesto analogo Novalis fa ricorso al «presagio», una parola forse alquanto screditata per un orecchio moderno:

Molteplici sono le vie percorse dagli uomini. Chi le segue e le confronta vedrà formarsi delle figure bizzarre, figure che sembrano far parte di quella grande scrittura cifrata che è dato scorgere ovunque, su ali, gusci d'uovo, nelle nuvole, nella neve, nei cristalli e nelle formazioni rocciose [...].

In esse si può presagire la chiave di quella scrittura miracolosa, la sua grammatica, ma il presagio non si cala in nessuna forma determinata e sembra che non voglia diventare una chiave di natura superiore⁴⁶.

Cerchiamo di tener fermi gli elementi concettuali di questa cascata di definizioni e di immagini: ciò che sembra alludere a qualche cosa di ulteriore; l'utopico; il tendere non solo verso una lingua nuova ma anche verso una nuova «grammatica» (il che implica l'intervento dello spirito umano anche nella funzione di intelletto definitorio); la polarità fra totalità

⁴⁵ «Alles Denken ist ein Divinieren, aber der Mensch fängt erst eben an, sich seiner divinatorischen Kraft bewußt zu werden [...] Mich dünkt, wer das Zeitalter, das heißt jenen großen Prozeß allgemeiner Verjüngung, jene Prinzipien der ewigen Revolution verstünde, dem müßte es gelingen können, die Pole der Menschheit zu ergreifen und das Tun der ersten Menschen, wie den Charakter der goldnen Zeit die noch kommen wird, zu erkennen und zu wissen. Dann würde das Geschwätz aufhören, und der Mensch inne werden, was er ist, und würde die Erde verstehn und die Sonne.

Dieses ist, was ich mit der neuen Mythologie meine» (S 205).

⁴⁶ «Mannigfache Wege gehn die Menschen. Wer sie verfolgt und vergleicht, wird wunderliche Figuren entstehen sehn, Figuren, die zu jener großen Chifferschrift zu gehören scheinen, die man überall, auf Flügeln, Eierschalen, in Wolken, im Schnee, in Kristallen und in Steinbildungen [...] erblickt.

In ihnen ahndet man den Schlüssel dieser Wunderschrift, die Sprachlehre derselben, allein die Ahndung will sich selbst in keine feste Formen fügen und scheint kein höherer Schlüssel werden zu wollen» (N 95).

e frammentario e molteplice. Si tratta qui di nient'altro che di contraddizioni infeconde, di incoerenze che non portano a nulla? A una tale critica di suono hegeliano è però possibile contrapporre qualche argomento. C'è un punto di carattere costruttivo ed è ciò che Schlegel chiama «amore», vale a dire l'impulso a scoprire, inventare, comunque a produrre connessioni anche là dove dapprima lo sguardo non scorge altro che rovine. Lì si dà luogo all'esperimento di un progetto mirante a una totalità provvista di senso, anzi produttrice di senso. A titolo sperimentale ogni fenomeno singolo, di carattere spirituale o fisico, viene preso come anello nella catena di un'interrelazione articolata e di più ampio raggio, il che comporta la possibilità di leggerlo e interpretarlo come elemento costitutivo di un 'macrotesto' unitario. Ciò presuppone intanto che si acquisisca un 'metodo di lettura', la capacità di rintracciare anche nel caos una sua 'leggibilità', ciò che Novalis chiama «grammatica», «la chiave di questa scrittura miracolosa».

Il fluire privo di argini degli eventi naturali e delle esperienze esistenziali non diventa però per forza propria testo suscettibile di 'lettura'. Perché ciò avvenga è necessario che ogni avvenimento, ogni esperienza si inserisca in un più ampio contesto (per es. nella raccolta di pietre, in un'ipotesi più ampia, in una complessa figurazione artistica): solo a questo punto essi potranno raggiungere un secondo senso 'improprio' o cioè poi, a un livello più profondo, il senso loro proprio. Solo nel momento in cui il fisico o rispettivamente il poeta riescono a collocare il fenomeno singolo in una rete di relazioni escogitata artificialmente grazie a una loro costruzione ipotetica, solo in quel momento esso si fa trasparente a quel superiore significato: esso viene infatti a rappresentare, almeno in via provvisoria, il punto terminale di quel processo che solo può liberare ogni singolo fenomeno dalla sua condizione di statico isolamento. Per comprendere appieno tale processo è di decisivo rilievo il tipo peculiare di rapporto che nel pensiero proromantico si era venuto a stabilire fra potenzialità e realizzazione. Nella tradizione occidentale due sono in proposito le concezioni dominanti. Nella sfera ontologica le due sfere finiscono col coincidere,

almeno in linea di principio, nell'*actus purus*. Poco importa se poi nella sfera empirica (e cioè, sia chiaro, nell'intera storia naturale e umana) questa coincidenza può realizzarsi solo gradualmente: se infatti è vero che ogni singolo elemento deve prima di tutto riuscire a percorrere fino in fondo una traccia prestabilita, è non meno vero che tale traccia non ammette appunto alcuna variante *in itinere*.

È invece dal secondo punto di vista che sorgono le difficoltà: infatti nel mondo empirico assistiamo all'inaspettato manifestarsi di forme di realtà che sorgono già perfettamente compiute, senza alcuna possibilità di ricostruire retrospettivamente un rapporto significativo con una qualche forma di potenzialità.

I testi oggetto della presente analisi si sottraggono per altro a una rigida classificazione nell'ambito dell'una o dell'altra concezione. È proprio l'assodata dinamica che caratterizza il rapporto fra potenzialità e realizzazione a celare in sé, per Friedrich e anche per Novalis, il senso profondo degli accadimenti sia naturali che spirituali e di quella loro interrelazione che entrambi, ma con particolare enfasi Novalis, sottolineano esplicitamente. Non c'è bisogno qui di ribadire che neanche un tale rapporto è da intendere quale identità statica. Per i proromantici la potenzialità è l'elemento che rimanda a qualche cosa che sta oltre, mentre ciò che è realizzato va inteso piuttosto come il frutto, non ancora maturato appieno, della grande avventura metamorfica. Natura e Spirito, scienza della natura e poesia acquistano la piena trasparenza, in se stessi e nel loro reciproco rapporto, solo grazie alla relazione che si instaura nei confronti della costruzione filosofica e cioè auto-riflessiva. Più esattamente converrà parlare di una possibilità di acquisire tale trasparenza: i termini 'allegoria', 'cifra', 'segno' sono stati usati nella presente analisi sempre in combinazione col concetto di 'totalità sperimentale, costruibile', il che significa che essi alludono a una dimensione non ancora, o non pienamente, realizzata, una dimensione 'poetica' che provvisoriamente può venir chiamata 'divinatoria'.

Sarebbe però difficile negare il persistere di un'aporia nel processo di pensiero che si è qui tentato di ricostruire.

È possibile tracciare una linea di demarcazione fra 'costruzione' e pura e semplice invenzione arbitraria? In quali limiti è ancora legittimo attribuire a Friedrich e a Novalis una concezione che sbocchi in un processo autenticamente ermeneutico che, per meritare tale nome, dovrebbe dimostrare la propria fecondità in concreti risultati di tipo a volta a volta filosofico, poetico, scientifico? Il lettore può sentirsi tentato di scorgere l'unico fattore capace di mettere in moto il supposto processo ermeneutico per l'appunto nell'intervento dello spirito umano che viene definito per sua natura energia dotata di capacità ermeneutica. In tal caso sarebbe da individuare nell'uomo quell'essere che sarebbe in grado di rendere comprensibile (e cioè interpretabile, 'leggibile') il mondo dell'accadere (per es. di ciò che di solito chiamiamo gli eventi naturali), un mondo che in sé per sé invece rimarrebbe da considerare indifferenziato e pertanto privo di senso e che assumerebbe le sembianze di un'unità significativa solo, appunto, grazie a quell'intervento umano. Il nucleo della natura rimarrebbe in quanto tale in linea di principio impenetrabile e solo l'intervento dell'uomo lo doterebbe di una parete esterna: sarebbe insomma questa cortecchia, questa buccia a entrare in contatto con l' 'apparecchio ricevente' (se è lecito usare in questo contesto un termine così anacronistico) e cioè con la capacità ermeneutica esclusiva dello spirito umano. Sarebbe però ancora legittimo definire questo un processo di comprensione? Sembra infatti evidente che per poter uscire dal vicolo cieco e insieme arrivare a concepire il 'comprendere' come comprensione di un qualche cosa, sarebbe necessario presupporre comunque nel singolo fenomeno una qualche sorta di 'leggibilità', di predisposizione a farsi oggetto di un processo di comprensione. Il pericolo che il tutto si perda in un circolo vizioso è evidente. Per uscirne i testi che abbiamo posto al centro della presente discussione sembrano aprire solo due vie: la prima ipotesi presuppone che si attribuisca allo Spirito un'energia che — intesa come 'metodo' dotato di capacità creative — sia in grado di cominciare col conferire esistenza, in quanto oggetto suscettibile di essere compreso (e cioè in quanto connessione, in quanto 'testo'), all'oggetto che ci si proponga in un secondo tempo

di comprendere. La seconda ipotesi attribuisce simmetricamente alla Natura la capacità di sviluppare dal proprio interno una dimensione strutturante, proiettiva. È legittimo supporre che sia l'una sia l'altra di queste vie consentano di andare avanti per un altro tratto per la strada aperta da questi pensatori romantici. A nostro parere però, ove ci si decida a percorrerla davvero fino in fondo, risulterà impossibile giungere a una meta senza far ricorso alla concezione di un'armonia prestabilita: per lo meno se ci si vorrà muovere entro la carreggiata qui delineata. Non è certo un caso se il Lothario di Friedrich Schlegel afferma:

Tutti i sacri giochi dell'arte non sono altro che remote riproduzioni dell'infinito gioco del mondo, di quell'opera d'arte che eternamente si forma⁴⁷.

A sua volta Novalis mette in bocca al discepolo narratore, all'inizio delle sue riflessioni parole di singolare portata a proposito di colui che «parla veridicamente»:

[...] e miracolosamente imparentata con autentici misteri ci sembra la sua scrittura, giacché essa è un accordo tratto dalla sinfonia dell'universo⁴⁸ [corsivo dell'A.].

Chi voglia continuare a muoversi nell'ambito concettuale di questi testi probabilmente non potrà rinunciare a far ricorso alla concezione di «miracolo» o di «presagio». Questa conclusione suonerebbe come una condanna a morte delle definizioni e delle utopie proto-romantiche, sempre che il pensatore o il poeta dei nostri tempi disponessero davvero di concetti più consistenti e più attuali, tali da rendere 'trasparente' anche nell'orizzonte di oggi quella compresenza di totalità e molteplicità che viceversa sembra farsi oggi più che mai problematica. Chi ammetta con modestia di non dispor-

⁴⁷ «Lothario. Alle heiligen Spiele der Kunst sind nur ferne Nachbildungen von dem unendlichen Spiele der Welt, dem ewig sich bildenden Kunstwerk» (S 206).

⁴⁸ «[...] und wunderbar verwandt mit echten Geheimnissen dünkt uns seine Schrift, denn sie ist ein Akkord aus des Weltalls Symphonie» (N 95).

re di una simile 'chiave' moderna, non dovrebbe rimproverare a cuor leggero a Friedrich Schlegel o a Novalis di aver cercato comunque una via d'uscita da quell'aporia che tuttora dà da pensare anche a noi, anche se sono riusciti a farlo solo ricorrendo a termini come «costruzione», «divinare», «scrittura miracolosa», «la sua grammatica», termini forse inquietanti e che certo aprono più problemi di quanti ne chiudano.

INDICAZIONI BIBLIOGRAFICHE

A) Edizioni:

- Friedrich Schlegel, *Rede über die Mythologie*, in: F.S., *Kritische Schriften und Fragmente [1798-1801]*, hg. von Ernst Behler und Hans Eichner, Schöningh, Paderborn-München-Wien-Zürich 1988, Studienausgabe Bd. 2, *Gespräch über die Poesie*, pp. 186-222 (qui pp. 201-208) [nelle cit. S + cifre arabe].
- Novalis, *Werke*, hg. und kommentiert von Gerhard Schulz, Beck, München 1969, 1987³, pp. 95-98 [nelle cit. N + cifre arabe].

I passi citati sono stati ritradotti per l'occasione, riscontrandoli con le seguenti versioni, cui sono state attinte numerose, felici soluzioni:

- F. Schlegel, *Frammenti critici e scritti di estetica*, introduzione e traduzione di Vittorio Santoli, Sansoni, Firenze 1937, 1967².
- F. Schlegel, *Dialogo sulla poesia*, a cura di Andreina Lavagetto, Einaudi, Torino 1991.
- Novalis, *I discepoli di Sais*, versione e introduzione di Giovan Angelo Alfero, Carabba, Lanciano 1912.
- Novalis, *Gli adepti di Sais*, traduzione di Ervino Pocar, in: N., *Opere*, a cura di Giorgio Cusatelli, Guanda, Milano 1982.

B) Studi sull'argomento:

Dato che la presente ricerca indaga soprattutto il valore 'metaforico' del rapporto fra fisica e poesia, saranno sufficienti solo alcuni rinvii bibliografici generali:

- Richard Brinkmann (Hg.), *Romantik in Deutschland. Ein interdisziplinäres Symposium* («Deutsche Vierteljahrsschrift für Geistesgeschichte und Literaturwissenschaft», Sonderheft 1978).

- Nicholas Saul (Hg.), *Die deutsche literarische Romantik und die Wissenschaften*, iudicium, München 1991.
- Karen Gloy und Paul Burger (Hg.), *Die Naturphilosophie im Deutschen Idealismus*, Frommann-Holzboog, Stuttgart-Bad Cannstatt 1993.

Per problemi particolari si rinvia inoltre a:

- Michele Cometa, *Iduna. Mitologie della ragione*, Novecento, Palermo 1984, pp. 143-189.
- Joachim Rieder, *Offenbarung und Einbildungskraft. Studien zum Bildungsgang der Jenaer Frühromantiker*, Centaurus, Pfaffenweiler 1990.
- Walter Moder, *Expérimentation fictionnelle et fiction expérimentelle: des frontières mouvantes entre science et littérature*, in: *Actes du XII congrès de l'Association Internationale des Littératures Comparées. München 1988*, vol. IV, iudicium, München 1990, pp. 567-577.
- Ingrid Hennemann Barale, *Il concetto di «soggetto» nella teoria postromantica del romantico*, in «AION - Sezione Germanica», N.S. I (1991), 3, pp. 75-97.

Si segnala infine l'edizione italiana:

- Novalis, *Opera filosofica*, a cura di Fabrizio Desideri e Giampiero Moretti, 2 voll., Einaudi, Torino 1993.

INDIRIZZI DEI COLLABORATORI

- ELENA AGAZZI, Istituto di Lingue Germaniche, Facoltà di Lingue e Lett. Straniere, Università degli Studi di Bergamo
- GERNOT BÖHME, Technische Hochschule, Institut für Philosophie, D - 61 Darmstadt
- GIORGIO CUSATELLI, Lingua e Letteratura Tedesca, Università degli Studi di Pavia
- FABRIZIO DESIDERI, Istituto di Filosofia, Fac. di Magistero, Università degli Studi di Firenze
- DIETRICH VON ENGELHARDT, Institut für Medizin- und Wissenschaftsgeschichte, Medizinische Universität zu Lübeck
- CINZIA FERRINI, Istituto di Filosofia, Fac. di Lettere e Filosofia, Università degli Studi «La Sapienza», Roma
- GIAN FRANCO FRIGO, Istituto di Filosofia, Università degli Studi di Padova
- PAOLA GIACOMONI, Istituto di Lingue Germaniche, Università degli Studi di Trento
- LUCA ILLETTERRATI, Istituto di Filosofia, Università degli Studi di Padova
- HANS-UWE LAMMEL, Güldenauer Weg 25, D - 1170 Berlin
- BRIGITTE LOHFF, Abteilung Geschichte der Medizin, Medizinische Hochschule, Hannover
- FRANCESCO MOISO, Istituto di Filosofia, Università degli Studi di Torino
- CLAUDIA MONTI, Lingua e Lett. Tedesca, Università degli Studi di Verona
- GIAMPIERO MORETTI, Istituto di Filosofia, Fac. di Magistero, Università degli Studi di Bari
- RENATO MUSTO, Dipartimento di Scienze Fisiche, Università degli Studi di Napoli
- STEFAN NIENHAUS, Lingua e Letteratura Tedesca, Fac. di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Napoli
- MARIO PIAZZA, Dip. di Filosofia, Sez. Epistemologia, Fac. di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Genova
- HEINZ SCHOTT, Medizinhistorisches Institut der Universität, D - 5300 Bonn
- LUCIANO ZAGARI, Lingua e Letteratura Tedesca, Fac. di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Pisa

FILOLOGIA GERMANICA

ANNALI della Scuola Normale - Pisa
 BEITRÄGE ZUR NAMENFORSCHUNG - Heidelberg
 GERMANISCH-ROMANISCHE MONATSSCHRIFT - Heidelberg
 GERMAN LIFE & LETTERS - Oxford
 INCONTRI LINGUSTICI - Trieste/Udine
 NEOPHILOLOGUS - Amsterdam
 NEUPHILOLOGISCHE MITTEILUNGEN - Helsinki
 NIEDERDEUTSCHE MITTEILUNGEN - Lund
 PHILOGICAL QUARTERLY - University of Iowa
 SCHEDE MEDIEVALI (Rassegna dell'officina di studi medievali) - Palermo
 STUDI GERMANICI - Roma
 STUDIES IN PHILOLOGY - Chapel Hill (North Carolina)
 WIRKENDES WORT - Düsseldorf
 ZEITSCHRIFT FÜR MUNDARTFORSCHUNG - Wiesbaden

STUDI NORDICI & NEDERLANDESI

DE NIEUWE TAALGIDS - Groningen
 LEUVENSE BIJDAGEN - Antwerpen
 JAARBOEK VAN DE MAATSCHAPPIJ - Leiden
 NIEUW VLAAMS TIJDSCHRIFT - Antwerpen
 SPIEGEL DER LETTEREN - Antwerpen
 DIETSE WARANDE & BELFORT - Antwerpen
 DE VLAAMSE GIDS - Brussel
 JAARBOEK VAN DE KON. VLAAMSE ACADEMIE - Gent

STUDI TEDESCHI
Pubblicazioni periodiche:

ACME - Milano
 ACTA Linguistica - Budapest

ACTA Literaria - Budapest
 ANNALI dell'Università di Lecce
 ANNALI Fac. di Lett. e Fil., Università di Napoli
 ANNALI della Scuola Normale Superiore - Pisa
 ANNALI di Ca' Foscari - Venezia
 ANNALI Istituto Storico Italo-Germanico - Trento
 ATTEMPTO - Tübingen
 AURORA-Jahrbuch - Würzburg
 BEITRÄGE zur Namenforschung - Heidelberg
 BEITRÄGE zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur - Halle/Saale
 BERNER Zeitschrift für Geschichte und Heimatkunde - Bern
 BODLEIAN Library Record - Oxford
 BUCKNELL Review - Bucknell
 COMPARATIVE Literature - Eugene (Oregon)
 DEUTSCH als Fremdsprache - Leipzig
 DOITSU Bungaku - Tokio
 DURHAM University Journal - Durham
 ÉTUDES Germaniques - Saint Mandé
 GERMAN Life and Letters - Oxford
 GERMANICA Wratislaviensia - Wrocław
 GERMANISTISCHE Mitteilungen - Bruxelles
 GOETHE-Jahrbuch - Weimar
 HEBBEL-Jahrbuch - Wesselburen
 HEIDELBERGER Forschungen - Heidelberg
 HEINE-Jahrbuch - Düsseldorf
 HEINRICHMANN-Jahrbuch - Marbach
 JAHRBUCH der Akademie der Wissenschaften in Göttingen - Göttingen
 JAHRBUCH des Freien Deutschen Hochstifts - Frankfurt
 KOMPARATISTISCHE Hefte - Bayreuth
 LINGUA e Letteratura - Milano
 MAINZER Komparatistische Hefte - Mainz
 MANUSCRIPTA - Saint Louis (Missouri)
 MODERN Language Review - Warwick
 MONATSHEFTE - Wisconsin
 MUTTERSPRACHE - Wiesbaden
 NEOPHILOLOGUS - Amsterdam
 NIEDERDEUTSCHE Mitteilungen - Lund
 PHILOLOGICAL Quarterly - University of Iowa
 RECHERCHES Germaniques - Strasbourg
 RICE University Studies - Huston (Texas)
 RINASCIMENTO - Firenze
 SCHRIFTEN der Theodor-Storm-Gesellschaft - Husum
 SCHWEIZERISCHE Zeitschrift für Geschichte - Bern
 SICULORUM Gymnasium - Catania
 STUDI Germanici - Roma

STUDIA Germanica Gandensia - Gent
 STUDIA Germanica Posnaniensia - Poznan
 STUDIES in English Literature - Huston (Texas)
 STUDIES in Philology - Chapel Hill (North Carolina)
 TEXT & Kontext - Kobenhavn
 VIERTELJAHRSSCHRIFT zur Österreichischen Literatur - Graz
 VITA e Pensiero - Milano
 ZEITSCHRIFT für Germanistik - Berlin
 ZEITSCHRIFT für Kulturaustausch - Stuttgart

Pubblicazioni varie:

DEUTSCHE Forschungsgemeinschaft - Bonn/Bad Godesberg
 PHILOSOPHICAL Literary Society - Leeds
 NEW YORK Public Library - New York
 UNIVERSITÀ BASEL
 » Belfast
 » Bern
 » Bonn
 » Frankfurt a.M.
 » Hamburg
 » Halle
 » Helsinki
 » Innsbruck
 » Kiel
 » Mainz
 » München
 » Ohio
 » Stanford
 » Tübingen
 » Utrecht
 » Wien

	Nr.	pagg.
Dietrich von Engelhardt/Renato Musto, <i>Introduzione</i>	1-3	7-11

ARTICOLI

Elena Agazzi, <i>Fantasie e speculazioni sulla natura in Adelbert von Chamisso</i>	1-3	377-386
Gernot Böhme, <i>La fisiognomica nell'estetica della natura</i>	1-3	225-251
Giorgio Cusatelli, <i>Tattiche del corpo e strategie dell'anima</i>	1-3	291-296
Fabrizio Desideri, <i>Novalis e la chimica come «arte a priori»</i>	1-3	173-193
Dietrich von Engelhardt, <i>La scienza nel periodo romantico</i>	1-3	15-44
Cinzia Ferrini, <i>Meccanismo e organicità nel sistema del mondo. Dalla 'Teoria del cielo' di Kant al 'Bruno' di Schelling</i>	1-3	297-333
Gian Franco Frigo, <i>La struttura logico-scientifica della Naturphilosophie di Schelling e di Hegel</i>	1-3	335-345
Paola Giacomoni, <i>Abnorme e malattia tra Goethe e Schelling. Goethe e la Naturphilosophie</i>	1-3	357-375
Luca Illetterati, <i>La posizione di Hegel nei confronti di alcuni aspetti della Naturphilosophie romantica</i>	1-3	253-289
Hans-Uwe Lammel, <i>Stephan August Winckelmann e il movimento romantico</i>	1-3	71-93
Brigitte Lohff, <i>La fisiologia nel periodo romantico</i>	1-3	95-114
Francesco Moiso, <i>Le forme del vivente</i>	1-3	133-159
Claudia Monti, <i>Naturwissenschaft e Naturphilosophie nel prospettivismo di E.T.A. Hoffmann</i>	1-3	161-172
Giampiero Moretti, <i>Natura e mondo degli spiriti nel pensiero di Schelling</i>	1-3	347-356
Renato Musto, <i>Speculazione filosofica e sperimentazione fisica nella Naturphilosophie</i>	1-3	45-69
Stefan Nienhaus, <i>Achim von Arnim e il superamento della scienza attraverso la poesia</i>	1-3	211-224
Mario Piazza, <i>Simmetria e rivelazione: Novalis e la matematica</i>	1-3	195-209
Heinz Schott, <i>Ricerca naturalistica, magia e religione. Radici storiche della medicina romantica</i>	1-3	115-132
Luciano Zagari, <i>La fisica come metafora. A proposito di due testi di Friedrich Schlegel e di Novalis</i>	1-3	387-417

Gli Annali - Sez. Germanica sono in vendita presso la «Gallo editrice»
- Via Mezzocannone, 39 - 80134 Napoli e presso la Herder - Editrice e Libreria,
International Book Center, Piazza Montecitorio 120 - 00186 Roma (c.c.p. 00906008).

Prezzo del fascicolo Lire 20.000
Abbonamento all'intera annata (3 fascicoli) Lire 60.000

Rivolgersi alla Libreria Herder anche per i Quaderni degli Annali - Sez. Germanica e per la vecchia serie di Filologia Germanica, Studi Nordici, Studi Nederlandesi e Studi Tedeschi.

Corrispondenza e manoscritti, almeno in duplice copia, devono essere inviati a:

ANNALI - Sez. Germanica
Istituto Universitario Orientale
80134 Napoli - Piazza S. Giovanni Maggiore, 30

I manoscritti non richiesti non vengono restituiti.

Prezzo del volume Lire 60.000