

Prefazione

Per inquadrare nel modo migliore questo apprezzabile libro di Angelo Marinucci, rielaborazione della sua tesi di dottorato seguita dal compianto Aldo Giorgio Gargani, è opportuno fare una breve digressione storica su un concetto che ne costituisce il motivo conduttore, quello di «dominante», approfondito in particolare dal fisiologo russo Aleksej Alekseevič Uchtomskij (1875-1942) in un'opera dal titolo omonimo¹.

Allievo ed erede di Nikolaj Evgen'evič Vvedenskij (1852-1922) e continuatore delle idee di Ivan Michajlovič Sečenov (1829-1905) sul determinismo biologico e il carattere sistemico dell'attività del sistema nervoso centrale, Uchtomskij sviluppò una teoria dei fenomeni psichici e del comportamento nel suo complesso che traeva spunto da un'indicazione di Johannes Reinke. Quest'ultimo in *Die Welt als Tat* (Il mondo come fatto), del 1899, parlava di forze formatrici indipendenti, che stanno alla base delle azioni umane, e che non derivano da energie né possono trasformarsi in esse, ma sono tuttavia “nocchieri delle energie”, “demoni”, nel senso che, pur non essendo controllate dalla coscienza, agiscono finalisticamente e presiedono alle funzioni degli organismi. Reinke aveva chiamato «dominanti» queste forze: e questo stesso termine, proprio negli anni in cui Reinke lo usava in un'accezione così marcatamente vitalistica, figurava, con tutt'altro significato, negli scritti di Richard Avenarius, in particolare in *Kritik der reinen Erfahrung* (Critica dell'esperienza pura), la cui prima edizione era stata pubblicata in due volumi tra il 1888 e il 1890. Avenarius l'aveva in particolare utilizzato per spiegare l'affermarsi della costante tendenza alla *deproblematizzazione* che caratterizza il comportamento teoretico in generale, anche nell'ambito di quella particolare forma di esso che è il conoscere, e che si manifesta come bisogno di acquietamento, soddisfazione e liberazione che l'uomo prova quando si trova di fronte al sopraggiungere di qualche fattore nuovo che renda problematica una maniera consueta di vedere o di agire. Ne nasce uno sforzo di soppressione dell'inquietudine, attraverso l'eliminazione o comunque il controllo dell'oscillazione e della variazione, che assume una delle seguenti forme:

1. si può cercare di ricondurre un “ignoto” qualunque a un “noto” analogo;

¹Cfr. Aleksej A. Uchtomskij. *Dominanta*. Moskva-Leningrad: Nauka, 1966.

2. si può provare a trasformare l'incerto nel certo, l'insolito nel familiare, sfruttando l'assuefazione che, col tempo, si determina grazie alla frequenza con cui ricorre il valore, originariamente sentito come "diverso" o "divergente";
3. infine, si può tentare di attenuare e smorzare il carattere inquietante di una cosa o di un'idea, orientando altrove l'interesse e condannando quindi alla marginalità tutto ciò che è fonte di dubbio e di contraddizione.

È appunto questa costante tendenza alla deproblematizzazione che, secondo Avenarius, spiega lo sviluppo delle "dominanti", cioè di orientamenti che mirano ad assegnare a determinati punti di vista e concetti abituali una funzione duratura e a fare acquistare ad essi, in modo stabile, la caratteristica di capisaldi della conoscenza. Esse dunque possono essere considerate la risposta allo smarrimento di fronte al quale l'uomo si trova in seguito alla trasformazione di un valore consolidato in un altro, sentito come "diverso" e "contraddittorio". Il bisogno di superare il conseguente stato di incertezza spinge alla ricerca di valori, criteri e leggi che, caratterizzandosi di nuovo come "noti", "sicuri", "veri", eliminino l'oscillazione e l'inquietudine che la variazione ha determinato.

Uchtomskij si riferisce, in parte, a questa accezione del termine "dominante", che però viene da lui collocato all'interno di un quadro teorico assai diverso da quello di Avenarius. Egli si preoccupa soprattutto di trovare la base fisiologica della ricerca della stabilità e dell'equilibrio, di cui parla l'autore della *Critica dell'esperienza pura*, e della tendenza a trasformare in un sistema chiuso, costruito sulla base di un preteso riferimento alla *totalità dell'esperienza acquisita* e della illusione di poterla "passare in giudicato" in via definitiva, un sistema come la personalità dell'uomo nel suo complesso che, per sua propria natura è essenzialmente aperto, caratterizzato dalla mancanza di confini netti e definiti una volta per tutte. Il fattore che sta alla base di questa tendenza e che è dunque decisivo ai fini della trasformazione del sistema «persona umana» in un sistema chiuso è, appunto, la dominante, da lui concepita e presentata come un focolaio di eccitazione nel sistema nervoso, che determina le reazioni dell'organismo agli stimoli esterni e interni. Il centro nervoso (o il gruppo di centri nervosi) dominante possiede un'elevata eccitabilità, accompagnata da un notevole grado di inerzia, vale a dire dalla capacità di mantenere questo stato anche quando lo stimolo iniziale cessa il proprio effetto attivante. Sommando in sé l'eccitazione relativamente debole degli altri centri nervosi, la dominante se ne serve per rafforzare se stessa e nel contempo per inibire gli altri centri: in questo modo garantisce le coordinazioni degli sforzi dell'organismo in un'unica direzione e annulla gli eventuali elementi di disturbo. Ai livelli più bassi del sistema nervoso la dominante si manifesta come disponibilità di un dato organo a essere sempre pronto a entrare in azione e come capacità di conservare a lungo questo stato di all'erta. Risalendo invece agli stadi superiori, ci si trova di fronte alla dominante corticale che costituisce la base fisiologica di tutta una serie di fenomeni psichici, tra cui, per esempio, l'attenzione, la memoria, l'attività logica, l'emotività. La possibilità di concentrare l'attenzione su determinati oggetti e la selettività dell'apprendimento sono così fisiologicamente determinate dalle

caratteristiche della dominante, che è una costellazione che lavora a un determinato ritmo, ottimale per certe condizioni, e che è in grado di rinforzare la sua capacità di eccitazione con impulsi costanti. Contemporaneamente, in rapporto con questo incremento di eccitazione, essa è in grado di inibire gli altri riflessi presenti nella terminazione comune della vita nervosa. In questo modo, attraverso l'inibizione degli altri centri, si determina la selettività dell'apprendimento: e d'altra parte si ha una concentrazione dell'attenzione, favorita dagli stimoli di media intensità.

La dominante viene così configurandosi come la struttura fondamentale del comportamento umano: ma essa è anche qualcosa di più, in quanto "ciascuno di noi può rilevare, attraverso l'introspezione, che quando essa è presente, si accentua in modo rilevante, la capacità di cogliere e osservare determinati aspetti della realtà e, nel contempo, cresce l'insensibilità per altre caratteristiche dell'ambiente. In questo senso la dominante può essere considerata non soltanto il presupposto fisiologico del comportamento, ma anche il presupposto fisiologico dell'osservazione²".

"Un poeta rinchiuso in se stesso" - esemplifica Uchtomskij - "uno scienziato o un pensatore che antepongano alla realtà il proprio mondo interiore, un soggetto incline a prestare attenzione solo a se stesso e a isolarsi sin dall'inizio dall'ambiente circostante, incapace di stabilire il minimo contatto con esso, saranno individui in qualche modo predeterminati e predestinati nella loro attività e creatività. Nelle biografie delle persone con queste caratteristiche ci sono esempi ricorrenti di ripetizione ossessiva di un medesimo *modus operandi*, di uno stesso copione, a volte molto complesso, che essi recitano sempre allo stesso modo, in maniera tormentosa anche per loro stessi al solo fine di esaltare e di far trionfare la tendenza autistica di fondo che li caratterizza, nonostante che all'esterno l'ambiente storico in cui sono immersi sia inesauribile nella sua sovrabbondanza e nel proporre continue novità. In loro agisce in modo monocorde una dominante stazionaria, che funge da nido, attorno a cui si concentrano tutta la restante attività, il comportamento nel suo complesso e la creatività nella sua interezza. Allo stesso modo uno scienziato dalla mentalità scolastica, che non è capace in alcun modo di liberarsi dalle teorie che gli sono state a suo tempo inculcate, cercherà di applicare ovunque, a proposito e a sproposito, il suo punto di vista preferito e di far rientrare a tutti i costi in esso, deformandoli, i fatti vivi nel loro significato concreto. Informazioni inedite e persone nuove non gli dicono mai nulla di nuovo. Egli è stordito e accecato dalla propria teoria. Con quale frequenza, tra i ricercatori di professione, ci si imbatte in caratteri di questo genere: povertà e unilateralità di pensiero, natura statica e fissa di esso³".

Ciò che qui è in gioco, in realtà, non è la povertà di pensiero, bensì qualcosa di più sottile e profondo, un meccanismo e un processo messi ben in luce da Wolfgang Pauli in un saggio, frutto del suo dialogo intellettuale con Jung⁴, volto a

²Cfr. *ibid.*, *Princip dominanty*, p. 126.

³Cfr. *ibid.*, p. 91.

⁴Cfr. Wolfgang Pauli e Jung Carl G. *Naturklärung und psyche*. Zürich: Rascher, 1952. Il saggio di Pauli è intitolato *Der Einfluss archetypischer Vorstellungen auf die Bildung naturwissenschaftlicher Theorien bei Kepler* (L'influsso delle immagini archetipiche sulle teorie scientifiche di Kepler) e quello di Jung *Synchronizität als ein Prinzip akausaler Zusammenhänge* (la sincronicità come principio di nessi acausali). La traduzione italiana del primo è inserita in Wolfgang Pauli. *Psiche e natura*. Milano: Adelphi, 2006, pp. 57-121; il saggio di Jung si trova in Carl G. Jung. *Opere*. Vol. VIII. Torino: Bollati Boringhieri, 1983. Il dialogo e la collaborazione tra Pauli e Jung sono al centro di un libro, da me scritto in collaborazione con Angelo Malinconico, dal titolo *Pauli e Jung. Un confronto sull'in-visibile* in uscita a settembre presso l'editore Raffaello Cortina.

scandagliare l'incidenza sulla nascita della scienza moderna hanno avuto le metafore, più o meno ingannatrici, gli archetipi e quello che lo stesso Pauli, in un pensiero ripreso e riportato da Jung in una nota delle *Riflessioni teoriche sul problema della psiche*, del 1947⁵. ha chiamato l'«inconscio dotato di una vasta realtà oggettiva».

Il caso di Keplero può, da questo punto di vista, essere considerato emblematico per la frequenza, da lui stesso testimoniata nella *Astronomia nova*, a cadere in sempre nuovi labirinti in seguito alla forza trascinante di quello che egli chiamò poi «un ladro del mio tempo», e cioè la credenza, appoggiata dall'autorità di molti filosofi, nei privilegi della circolarità, che lo spinse per molto tempo a condividere la convinzione di Brahe secondo la quale i pianeti si muovono in cerchi perfetti. Questa credenza «funziona tra le cose come un selettore la cui carica di verità è fuori discussione. Essa guida Keplero nel labirinto e Galileo nei territori piani e illuminati. Essa sembra destinata a sopravvivere per l'eternità⁶». La sua azione ostacola il libero dispiegarsi delle strategie razionali, che vengono imprigionate e costrette in una sorta di «camicia di forza», di «letto di Procuste»: e tuttavia essa funge da selettore che, collocato all'inizio dei calcoli, «è fondamentale affinché quei calcoli possano avere inizio⁷».

È proprio questo il punto da cui prende avvio la riflessione di Pauli, che si concentra proprio su questo problema del rapporto tra osservazione e calcolo, tra esperimento e teoria, che egli considera un caso particolare della relazione più generale tra interiore (psichico) ed esteriore (fisico):

«Nel caso della situazione della conoscenza si tratta del rapporto tra il conoscibile e il conosciuto. Il punto di vista puramente empirico, che vuol far risalire ogni «spiegazione (*Erklärung*)» a una «descrizione (*Beschreibung*)» (anche se generale e concettuale) non prende in considerazione il fatto che ogni enunciazione di un concetto o di un sistema di concetti (e con ciò anche quella di una legge naturale) è una realtà psichica d'importanza decisiva. (Nella lingua tedesca ciò è espresso nella parola *Erklärung* = chiarimento, spiegazione, in quanto a qualcuno «diventa chiaro» qualcosa; sfumatura questa, che manca nella parola *Beschreibung* = descrizione). Per questa ragione, in accordo con la filosofia di Platone, vorrei proporre d'interpretare il processo della comprensione della natura (nonché la soddisfazione che l'uomo prova quando capisce, cioè quando diviene cosciente di una nuova conoscenza) come una corrispondenza, cioè come una sovrapposizione d'immagini interiori preesistenti nella psiche umana con gli oggetti esterni e il loro comportamento⁸».

Questa proposta, a suo giudizio, può spiegare la questione del «ponte» tra le percezioni sensoriali e i concetti, lasciata irrisolta dalla convinzione che le leggi della natura siano ricavabili dal solo materiale dell'esperienza:

«Tutti i pensatori ragionevoli hanno concluso che un tale collegamento non può essere effettuato tramite la pura logica. Sembra di gran lunga più soddisfacente postulare a questo punto l'esistenza di un ordine cosmico indipendente dal nostro

⁵Cfr. Jung. *Riflessioni teoriche sull'essenza della psiche*, in *ibid.*, 246 n.

⁶Cfr. Enrico Bellone. *Il sogno di Galileo*. Bologna: il Mulino, 1980, p. 54.

⁷Cfr. *ibid.*, p. 56.

⁸Cfr. Wolfgang Pauli. «Teoria ed esperimento». In: *Fisica e conoscenza*. Torino: Bollati Boringhieri, 2007, pp. 105-106.

arbitrio e distinto dal mondo dei fenomeni. Che si parli di «partecipazione delle cose di natura alle idee» o di «proprietà delle entità metafisiche - ossia, reali in sé» -, il rapporto fra percezione sensoriale e idea rimane conseguenza del fatto che tanto la mente di chi percepisce quanto ciò che viene riconosciuto mediante la percezione sono soggetti a un ordine pensato come oggettivo. Ogni riconoscimento parziale di un tale ordine naturale conduce alla formulazione di tesi che da un lato attengono al mondo dei fenomeni, dall'altro lo trascendono in quanto utilizzano, «idealizzando», concetti logici universali. Il processo di comprensione della natura, come pure l'intensa felicità che l'essere umano prova nel capire, ossia nel prendere coscienza di una nuova verità, sembra basarsi su una corrispondenza, sulla concordanza tra le immagini interne preesistenti nella psiche umana e gli oggetti del mondo esterno con le loro proprietà⁹.

L'opera di Keplero, a suo giudizio, si presta in modo ottimale a esemplificare l'incidenza che, all'origine e nello sviluppo della scienza moderna, ebbero immagini simboliche e religiose che hanno radici in un livello del tutto inconscio e che rimangono inizialmente intrecciate al nascente «spirito scientifico», in quanto in essa "l'immagine simbolica precede la formulazione cosciente di una legge di natura¹⁰". A spingerlo alla ricerca delle leggi naturali sono immagini originarie, che la mente percepirebbe grazie a un «istinto» innato" e che "vengono da lui chiamate «archetipiche»¹¹". Si tratta di immagini come quella di Dio in quanto sfera infinita, che risale storicamente al medioevale *Liber XXIV Philosophorum*, del XII secolo, e che ha comunque delle precedenti versioni filosofiche e antiche nel mondo greco, come pure mitiche e arcaiche, quella del cerchio, il numero tre, legato alla Trinità, "attorno alle quali storicamente e 'preistoricamente', sin dall'«infanzia» dell'umanità, e invariabilmente rispetto a differenti etnie e civiltà, si sono costellate una serie di idee e rappresentazioni che le hanno avute come «nuclei ordinatori»¹²".

Pauli evidenzia dunque come, alla fine del XVI secolo e nella prima metà del XVII si abbia un complesso rapporto tra magia e tradizione alchimistica, da una parte, e spirito scientifico, dall'altra, che è insieme di mescolanza e intreccio e di contrapposizione e distinzione: in questa temperie intellettuale Keplero si presenta come un pensatore che per un verso reagisce all'universo misterico, con la sua forte carica di immagini qualitative e simboliche, in quanto assertore e portatore di un modo di pensare allora del tutto nuovo, scientifico e quantitativo, basato su un'inedita alleanza tra indagine empirico-induttiva e pensiero logico-matematico: per l'altro e contemporaneamente mostra di avere, verso quella tradizione, un debito molto profondo, "il suo punto di vista non è, infatti, puramente empirico, ma contiene elementi essenzialmente speculativi, come l'idea che il mondo fisico sia la

⁹Cfr. idem, "L'infusso delle immagini archetipe sulla formazione delle teorie scientifiche di Keplero". In: idem, *Psiche e natura*, p. 60.

¹⁰Cfr. *ibid.*, p. 77.

¹¹Cfr. *ibid.*, p. 60.

¹²Cfr. Enrico A. Giannetto e Pozzi Federica. "Pauli e Jung: una nuova prospettiva sulla scienza, sulla storia e sulla filosofia della scienza". In: *Prospettive della logica e della filosofia della scienza*. A cura di Vincenzo Fano, Gino Tarozzi e Massimo Stanzione. Atti del convegno triennale della Società Italiana di Logica e Filosofia della Scienza. Rubettino, 2001, p. 186.

realizzazione di immagini archetipiche preesistenti¹³». Si viene così a realizzare una forte integrazione tra le due componenti, nell'ambito della quale il pensiero causale della scienza naturale prende avvio da «immagini dal forte contenuto emozionale, che non sono pensate, ma piuttosto intuitive con immaginazione quasi pittorica. In quanto «espressione di uno stato di cose vagamente intuito ma ancora sconosciuto», queste immagini possono anche venire definite simboliche, secondo la definizione di simbolo proposta da Jung. In qualità di principi *ordinatori* e formativi di immagini in questo mondo di immagini simboliche, gli archetipi svolgono appunto la funzione di quel ponte da noi cercato tra percezioni sensoriali e idee e sono dunque una precondizione necessaria anche per la formazione di una teoria scientifica della natura¹⁴».

La lenta e complessa transizione da quel primo stadio, contrassegnato dall'egemonia di un contenuto inconscio che non risulta né definibile, né razionalmente descrivibile, a quest'ultimo, è stimolata e resa possibile dalla formazione, come fase intermedia, di *idee archetipiche* che sono una ben definita rielaborazione di quello stato profondo della psiche, grazie alla quale esso può cominciare a emergere a livello della coscienza. Queste idee archetipiche, a differenza degli archetipi propriamente detti, sono definibili e razionalmente descrivibili e proprio per questo soggette a correzioni: come infatti mostrò di poter fare Keplero, la cui ricerca «inizialmente si muove nella direzione sbagliata e sarà in seguito rettificata grazie ai risultati effettivi delle misurazioni¹⁵».

A conclusione di questa sua analisi Pauli chiama in causa Jung rilevando come sia «interessante che la parola «archetipo», che Keplero per esempio adopera per le immagini preesistenti (platoniche), venga ora usata da C. G. Jung anche per fattori ordinatori non intuitivi, i quali si manifestano sia psichicamente che fisicamente¹⁶».

Anche Marinucci si occupa di labirinti, di «ladri del tempo», di dominanti, di quadri concettuali che imbrigliano le strategie razionali in una delle loro fisionomie più ricorrenti e durature nella storia della scienza, della fisica in particolare: l'idea della linearità, che, come viene da lui sottolineato, «non è solo un concetto matematico, in quanto ha dei risvolti ontologici, epistemologici e filosofici in generale estremamente importanti», per cui «può essere pensata come la traduzione moderna dei concetti di ordine e semplicità della natura». Essa è alla base di quello che può essere considerato il protagonista principale della fisica moderna, vale a dire le equazioni differenziali, ritenute in grado di tradurre in linguaggio matematico il movimento e i fenomeni naturali in generale.

In questo scenario si sviluppano la pretesa e la fiducia che la matematica sia il linguaggio della natura e un paradigma incardinato sulla convinzione che una

¹³Cfr. idem, «L'influsso delle immagini archetipe sulla formazione delle teorie scientifiche di Keplero». In: Pauli, op. cit., p. 108.

¹⁴Cfr. idem, «L'influsso delle immagini archetipe sulla formazione delle teorie scientifiche di Keplero». In: ibid., p. 61.

¹⁵Cfr. idem, «L'influsso delle immagini archetipe sulla formazione delle teorie scientifiche di Keplero». In: ibid., p. 78.

¹⁶Cfr. idem, «Teoria ed esperimento», p. 106.

teoria fisica, al contempo esplicativa e predittiva, sia in grado di ricondurre sotto un unico principio diversi tipi di problemi.

Questo paradigma subisce varianti che Marinucci ricostruisce puntualmente. In particolare è caratterizzato dal passaggio dall'originaria concezione newtoniana, secondo la quale la geometria è una parte della meccanica, alla prospettiva di Lagrange, nell'ambito della quale la meccanica diventa una branca dell'analisi, o più in generale della matematica, in quanto a essa è ridotta. Ciò significa che mentre nell'ottica newtoniana era fondamentale trattare o comunque ricondurre un problema alla geometria, in quanto la costruzione geometrica, e non la simbologia algebrica in sé, è ciò che legittima il passaggio dalla matematica alla natura, i fisici del '700, con Lagrange in testa, ritengono di poter ampliare tale generalità distaccandosi dalla geometria e sostituendo a essa l'analisi. Da questa tendenza, orientata verso un'algebrizzazione dell'analisi, che escludeva ogni interpretazione geometria del calcolo, scaturisce l'idea, che diventerà appunto dominante da quel momento in poi, secondo la quale, essendo la matematica una "branca" del calcolo, la posizione fisica di un problema coincide con la sua forma matematica. Ne consegue che tra la matematica e la realtà non sussiste alcun salto.

L'accecamento, di cui parla Uchtomskij, che questo tipo di dominante produce si manifesta in modo chiaro nell'atteggiamento assunto nei confronti del «problema dei tre corpi» trattato come il problema dei due corpi più una perturbazione.

Poincaré ha il merito di gettare un fascio di luce su questa forma di cecità cominciando a parlare di sistemi non-lineari e di sensibilità alle condizioni e a porsi il problema di cosa significhi studiare l'equilibrio di sistemi di questo tipo. Quello che Marinucci chiama giustamente il «potenziale di tragicità» insito nel suo approccio sta nella convinzione, esplicitamente dichiarata, che non sia possibile risolvere il problema dei tre corpi con quello strumento matematico che era stato fino a quel momento, ed era ancora, non solo il nucleo concettuale della fisica, ma il modello assoluto di scientificità, cui tutte le altre scienze s'ispiravano.

Ciò determina la rottura dello schema chiuso all'interno del quale si era costretta la concettualità scientifica e filosofica e l'ampliamento dell'orizzonte degli oggetti di studio, non più ristretto alla sola classe dei sistemi (deterministici) riducibili a pochi gradi di libertà e non sensibili alle condizioni iniziali, e dunque lineari e completamente prevedibili a priori, ma esteso ai sistemi deterministici sensibili alle condizioni iniziali e non-lineari, come il problema dei tre corpi, e ai sistemi, come la dinamica di un gas, che hanno un comportamento stocastico, non potendosi conoscere né la posizione, né la proprietà di tutte le particelle.

Marinucci sottolinea con chiarezza e rigore le conseguenze di questa rottura. In primo luogo gli effetti del disordine dovuto alla non-linearità, e cioè la perdita esponenziale d'informazione e l'emergenza di un ordine imprevedibile, dovuta al fatto che la somma degli elementi in gioco non è più in grado di render conto dell'ordine che si viene a costituire. Inoltre l'impossibilità di distinguere elementi essenziali da elementi accidentali e di sapere con certezza su quali aspetti puntare per comprendere l'evoluzione caotica del sistema. La configurazione di un sistema non-lineare diventa così uno stato finale, gravido di un passato che non è possibile

interpretare univocamente in modo da farne una sola storia, in quanto le stesse condizioni iniziali, pur se fissate con un piccolissimo margine d'errore, daranno luogo a un'evoluzione non completamente e temporalmente prevedibile e controllabile.

Sulla base di questa analisi viene impostata in modo corretto la questione del rapporto tra non-linearità e imprevedibilità, evidenziando come non si tratti affatto di sinonimi: "se da un lato la non-linearità rende più problematica la previsione rispetto a un modello lineare, dall'altro, però, non va pensata alla stregua di un mero disturbo, alla stregua del rumore: la non-linearità è una proprietà di un sistema, senza la quale lo si snaturerebbe". Quello non-lineare è quindi un sistema con un proprio statuto epistemologico, in grado d'inquadrare fenomeni e proprietà specifiche, non riducibile ad altro di più semplice o costitutivo

A corredo e a sostegno di questa precisazione vengono evidenziate le conseguenze negative alle quali ha condotto l'identificazione, all'interno della fisica moderna, della non-linearità con il rumore.

Da questa ricostruzione Marinucci trae una conclusione filosofica importante, che diventa il tema principale del discorso successivo, e che egli esprime nei termini seguenti: "la scelta di una via apre delle possibilità, e proprio per questo, chiude la possibilità di accedere ad altri punti di vista. In altri termini, si tratta di capire perché la non-linearità, non rientrando nello spazio di pensabilità della concettualità del tempo, non poteva essere riconosciuta come tale, a testimonianza del fatto che, appunto, scegliere e strutturare delle possibilità vuol dire sempre lasciarne delle altre. Il punto filosoficamente importante sarà tener presente metodologicamente una pluralità di prospettive possibili, proprio nel momento in cui se ne definisce produttivamente una. L'ulteriore problema filosofico riguarda il fatto che, a rigor di termini, nel momento in cui ci si trova ad avere a che fare con uno spazio di pensabilità non solo chiuso, ma assolutamente chiuso, non si pone neanche il problema di una riconoscibilità di altri spazi di pensabilità che esulano da quello esistente".

Per esemplificare questo aspetto cruciale viene proposta l'analisi di enti geometrici, come le curve continue e non derivabili in nessun punto, e di dimensioni, come quelle frattali, che alla luce degli strumenti matematici e della concettualità dominante fino alla fine dell'800 non potevano che essere considerati «mostri» o «deviazioni patologiche» non legittimati ad entrare a far parte dell'insieme dei possibili oggetti della conoscenza.

Queste evidenti lacune dello spazio della pensabilità disponibile rendono necessario il passaggio a una diversa prospettiva teorica che comincia a emergere con Boltzmann e si sviluppa pienamente nel secondo Wittgenstein che, come ha mostrato Gargani nel suo *Wittgenstein. Musica, parola e gesto*, proprio da Boltzmann ha tratto spunto per alcuni dei temi portanti del suo pensiero. L'alternativa in questione è incardinata sull'idea di «somialtanze di famiglia», che consente di individuare analogie e nessi inediti, frutto della costruzione di coerenze diverse tra linguaggi intesi come regionalità strutturate e di far in tal modo fronte ad esigenze sempre nuove che le forme di vita pongono di volta in volta.

Questo tipo di strumento concettuale, sottolinea Wittgenstein, ci mette in condizione di cogliere “una rete complicata di somiglianze che si sovrappongono e si incrociano a vicenda”. Somiglianze in grande e in piccolo. Non posso caratterizzare queste somiglianze meglio che con l’espressione «somiglianze di famiglia»; infatti le varie somiglianze che sussistono tra i membri di una famiglia si sovrappongono e s’incrociano nello stesso modo: corporatura, tratti del volto, colore degli occhi, modo di camminare, temperamento, ecc. ecc. - E dirò: i ‘giuochi’ formano una famiglia.

E allo stesso modo formano una famiglia, ad esempio, i vari tipi di numeri: Perché chiamiamo una certa cosa «numero»? Forse perché ha una - diretta - parentela con qualcosa che finora si è chiamato numero; e in questo modo, possiamo dire, acquisisce una parentela indiretta con altre cose che chiamiamo anche così. Ed estendiamo il nostro concetto di numero così come, nel tessere un filo, intrecciamo fibra con fibra. E la robustezza del filo non è data dal fatto che una fibra corre per tutta la sua lunghezza, ma dal sovrapporsi di molte fibre l’una all’altra.

Se però qualcuno dicesse: «Dunque c’è qualcosa di comune a tutte queste formazioni, - vale a dire la disgiunzione di tutte queste comunanze»- io risponderei: qui ti limiti a giocare con una parola. Allo stesso modo si potrebbe dire: un qualcosa percorre tutto il filo, - cioè l’ininterrotto sovrapporsi di queste fibre¹⁷”.

Guardando i giochi, dunque, non è quindi dato cogliere qualcosa che sia realmente comune a tutti e che quindi corrisponda all’essenza del gioco che giustifichi dunque l’applicazione del nome comune. Per questo a essi non si può applicare la nozione di «insieme» che presuppone, com’è a tutti noto, proprio la presenza di una proprietà che sia comune a tutti. Ogni possibile identificazione di una proprietà di questo genere, che sarebbe comune a tutti i giochi, viene contrastata da Wittgenstein attraverso contrapposizioni significative. Se dici che è essenziale al gioco il divertimento, citerei casi in cui parleresti di giochi esitando tuttavia a caratterizzarli come divertenti. È divertente del resto il gioco degli scacchi? O la roulette russa? Se dici che è essenziale al gioco il vincere o il perdere, non è certo difficile citare giochi in cui la competizione non ha nessuna parte, come i solitari. E così via.

Ciò che invece si può ammettere è che tra un gioco e l’altro vi sia, come detto, un’aria di famiglia che manifesta l’appartenenza comune attraverso somiglianze sfuggenti.

Nel caso di una nozione come quella di *gioco*, quindi, nella misura in cui ci serve per illustrare una concezione del linguaggio, ci serve proprio il *mantenere aperto* il concetto. Se lo chiudessimo - come potremmo anche fare introducendo restrizioni nell’impiego del termine - ci rimetteremmo qualcosa. Perciò introduciamo la nozione di gioco mediante esempi e poi diciamo: «queste, e *simili* cose, si chiamano giochi¹⁸». Ed ancora: «Si danno esempi e si vuole che vengano compresi in un certo senso¹⁹». Occorre poi mettere in evidenza che non abbiamo nessun

¹⁷Cfr. Ludwig Wittgenstein. *Ricerche filosofiche*. Torino: Einaudi, 1999, p. 47.

¹⁸Cfr. *ibid.*, § 69.

¹⁹Cfr. *ibid.*, § 71.

diritto di indicare questa introduzione esemplificativa come un modo intuitivo, nel senso di «vago» ed «approssimativo» in cui talora viene usato questo termine, quasi che questa introduzione fosse una sorta di preparazione preliminare a cui dovrà seguire necessariamente una determinazione rigorosa.

L'apertura del concetto non deve essere confusa con la sua vaghezza: qualcosa è infatti vago relativamente al problema di una determinazione rigorosa. Più chiaramente: solo nella misura in cui, per scopi particolari, esigiamo determinazioni rigorose diciamo che un certo modo di procedere è vago ed approssimativo. Inoltre nulla giustificerebbe l'idea che una nozione che non sia rigorosamente determinata sia *per ciò stesso* inutilizzabile. Infatti noi "possiamo - per uno scopo particolare - tracciare un confine. Ma con ciò solo rendiamo il concetto utilizzabile? Niente affatto!²⁰". Ciò potrebbe essere sostenuto sulla base di un pregiudizio in cui la richiesta di una esatta determinazione venga avanzata prescindendo dai contesti e dagli scopi che vengono perseguiti. "Qui l'esemplificare non è un metodo indiretto di spiegazione - in mancanza di un metodo migliore²¹". Non ci sono due livelli, l'uno «intuitivo» in cui diciamo le cose alla buona, scusandoci di continuo con l'ascoltatore, e uno esatto, rigoroso in cui rispondiamo le cose nell'unico modo legittimo. Ma il procedere attraverso esempi non potrebbe forse mettere il nostro interlocutore in una situazione di incertezza imbarazzante? Ciò può anche accadere. Wittgenstein è molto chiaro ed esplicito su questo punto: nell'accettare un metodo, quale quello da lui proposto nelle Ricerche filosofiche, basato sugli esempi, su immagini sfocate e non su concetti rigorosi e dai confini ben definiti, dobbiamo accettare di poter essere fraintesi. Ciò fa parte del problema. Se dico «Portami questo» e mostro una foglia di quercia, forse 1. il mio interlocutore cercherà di strapparmi di mano la foglia (o se ne starà lì imbarazzato) 2. oppure mi porterà una foglia di quercia; 3. oppure ancora mi porterà una foglia qualunque. La foglia che mostro assolve funzioni differenti (come strumento del linguaggio). Nel secondo e terzo caso in modi diversi svolge la parte del «campione». Nel primo vale per se stessa. Del resto non vi è motivo, e forse non è nemmeno possibile, garantirsi da ogni possibile fraintendimento. Vi sono fraintendimenti che potremmo non aver affatto previsto. Ed in ogni caso il fraintendimento avviene, per così dire, uno alla volta, e presumibilmente saremo sempre in grado di porre riparo a *quel* fraintendimento.

Sulla base della prospettiva che viene in tal modo assunta il metodo cessa di essere un insieme di passi codificati da compiere per raggiungere uno scopo per essere concepito, invece, come una via che si costruisce nel momento stesso in cui la si percorre. Inoltre coerenze diverse non si collocano necessariamente in una successione temporale, ma possono essere pensate come contemporaneamente presenti, per cui di uno stesso contesto problematico possono essere prodotte coerenze diverse, frutto dell'attenzione per aspetti diversi del contesto medesimo. In questo senso possono essere "tenuti insieme" elementi e aspetti considerati

²⁰Cfr. *ibid.*, p. 48.

²¹Cfr. *ibid.*, p. 48.

profondamente eterogenei in grado di far emergere significati nuovi. Diventa di conseguenza possibile confrontare e far convergere e interagire quadri concettuali diversi senza alcuna pretesa di ricondurli a un unico spazio di pensabilità. All'interno di un confronto così concepito i confini e/o le zone di confine delimitano sia spazi all'interno dei quali vigono più giurisdizioni, sia spazi vuoti. Inoltre essi divengono mobili e possono essere spostati in seguito alle modalità e ai risultati delle interazioni tra le differenze in campo.

Ci sono però modi diversi di far interagire queste differenze. Marinucci introduce, a questo proposito i concetti di "rapporto" e "relazione". Col primo s'intende che lo spazio di possibilità, o le configurazioni possibili di un sistema, sono conoscibili dalla semplice analisi e definizione dei singoli elementi di un sistema presi separatamente. Col secondo si fa invece riferimento a uno spazio di possibilità che si costituisce a posteriori, a partire dall'interazione degli elementi che, in tal caso, sono definibili solo dopo l'interazione stessa, in quanto vengono considerati "distinti ed inseparabili". Di qui, a seconda di come si svolge l'interazione si avranno diversi e molteplici spazi di possibilità. L'introduzione di una simile distinzione pone il problema di pensare una proliferazione non prevedibile di possibilità, senza poter individuare un'unità sottostante e fondamentale.

La differenza tra i due tipi di approccio, legati ai due diversi concetti menzionati, si manifesta in modo particolarmente evidente nell'analisi di un problema specifico della meccanica quantistica, quello del presunto "salto" tra mondo microscopico e mondo macroscopico, che proprio per questo viene da Marinucci affrontato estesamente a partire dall'analisi delle conseguenze che emergono dal «paradosso del gatto» di Schrödinger. Merito di questo "esperimento mentale" è quello di porre in modo chiaro la questione del confine tra la fisica classica e la meccanica quantistica e i loro rispettivi ambiti di pertinenza, mettendo in luce come lo spazio di possibilità della prima non sia tale da rispondere alle esigenze della seconda, malgrado il fatto che i concetti della fisica classica costituiscano il linguaggio per mezzo del quale è descritta la preparazione degli esperimenti quantistici e ne vengono espressi i risultati.

Per inquadrare correttamente tale questione è necessario introdurre i concetti di possibile, reale e potenziale definendoli correttamente e stabilendone i mutui rapporti, cosa che Marinucci fa valendosi dell'analisi di oggetti macroscopici che mantengono un comportamento quantistico, i superconduttori.

La situazione del gatto del paradosso di Schrödinger è emblematica in quanto esso, per come è costruito e configurato l'esperimento mentale, consiste formalmente di due sistemi dinamici: uno descrivibile da coordinate collettive (il complesso macroscopico) e l'altro da coordinate microscopiche. Essi sono detti rispettivamente: sistema collettivo e ambiente. Proprio a partire da questa situazione può essere ben esemplificata e approfondita la differenza tra un approccio basato sul concetto di «rapporto» e una prospettiva che fa invece riferimento all'idea di relazione.

Nel primo caso si assume infatti che il comportamento dei singoli "elementi" che costituiscono il complesso sia diverso dal comportamento globale di quest'ultimo, in

quanto i primi sono soggetti a comportamenti quantistici, mentre il secondo è soggetto alla fisica classica.

Volendo sintetizzare tutto ciò si può scrivere:

$$H = H_c + H_e$$

dove H indica il sistema globalmente considerato, mentre H_c e H_e rappresentano, rispettivamente, la parte macroscopica e la parte microscopica. In questa modalità queste due componenti vengono meramente giustapposte, senza che si consideri tra loro alcun tipo di scambio energetico.

In modo ben diverso si presentano le cose se invece H_c e H_e vengono considerati accoppiati o distinti e inseparabili, caratterizzati, cioè, da quel carattere della sinteticità o, per meglio dire, della «composizione», che Jung considerava tipico del simbolo. «*Componere*» significa “porre insieme”, “mantenere uniti”. Ciò che, nel simbolo, viene tenuto assieme sono gli opposti che il pensiero razionale e dirimente considera legittimamente separati e, nella mutua esclusione, disgiunge e distanzia. Questo tratto distintivo fa del simbolo il prodotto di un’intuizione che attraversa e lacera il tessuto logico dell’ordine normale e razionale del pensiero. In questo senso esso esprime tensione e antinomicità creatrice, ma anche unione e collegamento.

Assumendo questa impostazione è possibile render conto di un effetto di dissipazione termica dovuta proprio al fatto di “tenere insieme”, e non semplicemente giustapporre, tali sistemi. Si può, di conseguenza, scrivere:

$$H = H_c + H_e + H_{int}$$

Con « H_{int} » viene introdotto il riferimento a un concetto, quello di *decoerenza*, che viene spesso associato (e talvolta indebitamente confuso) con il collasso della funzione d’onda, con il quale è in uno stretto rapporto, in quanto ne spiega le evidenze, anche se non dà conto del collasso in quanto tale. Mentre però quest’ultimo è il risultato del procedimento intenzionale che chiamiamo “misura”, la decoerenza è l’effetto di un processo di conversione delle probabilità quantistiche nelle usuali probabilità classiche e di trasformazione del possibile nel fattibile che avviene anche senza il nostro intervento. Essa si verifica quando il fenomeno quantistico interagisce in un modo termodinamicamente irreversibile con l’ambiente in cui è immerso, o qualsiasi altro sistema complesso esterno. Ognuno degli stati che lo compongono diventa così «intricato» (separatamente) con diversi aspetti dell’ambiente o del sistema esterno. Ciò che risulta da questa interazione e dall’*intricazione* va trattato come un unico sistema. Quindi ciascuna componente del nostro fenomeno quantistico forma stati intricati separati. Le fasi di questi stati saranno *alterate*: ciò distrugge la coerenza delle fasi fra le componenti, che diventano *decoerenti*.

La decoerenza è dunque la conseguenza dell’impossibilità di isolare in modo completo il fenomeno quantistico da ciò che lo circonda, dove “per ciò che lo circonda” s’intende tutto ciò che interagisce con esso (un apparecchio, delle molecole d’aria, dei fotoni ecc.). Questa interazione provoca una distruzione molto rapida delle interferenze quantistiche del sistema. Le interferenze sono un fenomeno ondulatorio,

e caratterizzano un comportamento quantistico. La distruzione delle interferenze, comporta, a sua volta, una soppressione delle sovrapposizioni di stati che caratterizzano l'oggetto quantistico; quest'ultimo, quindi, disponendo unicamente di alcuni stati semplici, assume immediatamente un comportamento classico. In un oggetto macroscopico (come appunto il gatto del "paradosso di Schrödinger"), ogni atomo che lo compone interagisce con tutti gli altri atomi dell'ambiente che gli sta attorno. Tutte queste interazioni provocano spontaneamente una sorta di "ronzio" di interferenze quantistiche, che spariscono quasi istantaneamente. Ecco perché la fisica quantistica non si applica alla nostra scala: i sistemi non sono mai isolati. La velocità di decoerenza aumenta con la grandezza del sistema. Un gatto per esempio, formato da circa 10^{27} particelle, "decoerisce" in 10^{-23} secondi. Ciò spiega perché non si sono mai visti dei gatti in uno stato di sovrapposizione tra la vita e la morte e perché la decoerenza sia così difficile da osservare. Per un elettrone, invece, il tempo di decoerenza (che viene detto "coefficiente di fluttuazione") è di circa 10^7 secondi, un tempo, quindi, abbastanza lungo per osservare gli effetti di interferenza in esperimenti come quello della doppia fenditura di Feynman. La decoerenza, quindi, non è un improvviso "salto", come si è ritenuto per molto tempo, in seguito al fatto che essa avviene a una velocità impressionante (in un intervallo di 10^{-27} secondi) - per cui dà una forte impressione di discontinuità, di salto quantistico "istantaneo". Recenti esperimenti sono però riusciti a rallentarne il decorso staccando particelle quantistiche dal loro ambiente. In seguito a questo rallentamento le sovrapposizioni di stati diventano evidenti.

I componenti di interferenza eliminati dal processo di decoerenza, tuttavia, non svaniscono veramente - semplicemente non li notiamo a livello macroscopico perché sono sfasati. In effetti, vengono semplicemente dissipati nel nostro ambiente più vasto. Possono essere assimilati alle piccole increspature nel mare, che risultano invisibili rispetto alle grandi onde, oggetto della nostra percezione. Potremmo dire - proseguendo nell'analogia e forzandola un poco - che le piccole increspature diventano intricate con altre piccole increspature finché non risulta impossibile dire da quale grande onda provenga ciascuna di esse, che diviene così non determinabile e non più percepibile.

Per le sue caratteristiche la decoerenza può quindi essere considerata un processo di coagulazione, di "solidificazione", di continuo "rastremarsi" del possibile verso il reale, del virtuale nel "qui e ora" che conferisce significato al tempo, che rispecchia questo ininterrotto processo di evoluzione che rende "macroscopiche" e percepibili solo alcune variazioni, le "grandi onde" dell'oceano della selezione naturale, dissipando in quest'ultimo le piccole increspature. Ecco perché essa si presta particolarmente bene a illustrare e analizzare i rapporti tra «realtà», «possibilità» e «potenzialità».

Nella meccanica quantistica, sottolinea Marinucci valendosi di queste premesse, le possibilità non sono disponibili a priori, ma sono costituite, sia in generale sia nella specificità della preparazione di un esperimento. Ecco perché è impossibile assumerle isolatamente: la meccanica quantistica presenta forti e imprescindibili connotati olistici che rendono impossibile trattare isolatamente la componente macroscopica

e quella microscopica tra le quali, separandole, sarebbe poi impossibile trovare una qualsiasi mediazione, dato che obbediscono a leggi contraddittorie.

Il quadro che ne emerge presuppone ed esige, di conseguenza, il riferimento all'idea di relazione, attraverso la quale è possibile pensare uno spazio di possibilità, per nulla predeterminabile a priori. In questo approccio il significato, pensato come pluralità di possibilità, si dà nell'atto stesso del tenere insieme elementi diversi: esso è, pertanto, qualcosa che si dà congiuntamente e che si costruisce tramite la relazione come è stata definita e in modo indissolubile rispetto a essa, in quanto solo nella relazione così intesa risulta possibile porre e pensare l'indistricabilità di elementi eterogenei e costituire le stesse possibilità, vale a dire lo sfondo dal quale emergono i significati puntuali.

Diventa così chiaro che un concetto è un prodotto per sottrazione, nel senso che quando qualcosa s'individua attraverso di esso si perviene a un esito che dipende strettamente dai nessi e dalle relazioni che lo producono. In questo modo, il concetto può essere svincolato da una presupposta, completa e atemporale conformità e identità col suo oggetto. Esso, in quanto individua qualcosa, non ne esprime l'essenza, quanto piuttosto una differenza.

L'idea di un percorso di questo tipo si trova in Calvino, nella lezione dedicata all'«esattezza» delle sei *Charles Eliot Norton Poetry Lectures* che avrebbe dovuto tenere all'università di Harvard, nell'anno accademico 1985-1986, per discutere di alcuni valori letterari da conservare nel prossimo millennio, se la morte non fosse intervenuta a coglierlo prematuramente e in modo improvviso:

“Alle volte cerco di concentrarmi sulla storia che vorrei scrivere e m'accorgo che quello che m'interessa è un'altra cosa, ossia, non una cosa precisa, ma tutto ciò che resta escluso dalla cosa che dovrei scrivere; il rapporto tra quell'argomento determinato e tutte le sue possibili varianti e alternative, tutti gli avvenimenti che il tempo e lo spazio possono contenere. È un'ossessione divorante, di struggitrice, che basta a bloccarmi²²”.

Se si assume questo punto di vista, il processo di acquisizione e conquista della conoscenza cessa di apparire incardinato sull'obiettivo tradizionale dell'accumulazione e dell'arricchimento di dati e informazioni, fino a comporre «dal basso verso l'alto» un quadro il più esaustivo possibile del mondo che ci circonda. Esso comincia invece a essere concepito sempre più come un percorso «*top-down*», l'esito di uno sforzo tenace e costante di selezione e di restringimento, dall'ambito originario del possibile, con le sue opportunità presso che illimitate, al sistema dei vincoli dettati e imposti dall'adesione all'effettualità, vale a dire al reale quale ci si presenta «qui» e «ora», cioè nelle circostanze spaziali e temporali nei quali esso è percepito e concettualizzato. Un cammino che assume la forma di una piramide rovesciata, in quanto parte dall'alto, da una base molto ampia, che tende poi a rastremarsi verso il basso, fino ad assottigliarsi in una sorta di vertice.

Del resto è proprio questo, «dal complesso al semplice», e non viceversa, il percorso di sviluppo che pare seguire la genesi del linguaggio, i cui costituenti

²²Cfr. Italo Calvino. *Lezioni americane*. Milano: Mondadori, 1993, p. 77.

base sembrano dover essere individuati nei processi funzionali di carattere olistico che rendono possibile il fluire della comunicazione già prima dell'avvento di un codice espressivo vero e proprio. Come rileva Ferretti, «dal nostro punto di vista il «discorso» (la successione temporalmente e coerentemente ordinata delle espressioni comunicative) precede l'origine delle singole espressioni prese isolatamente: il primato logico e temporale del discorso sulle parti costituenti rappresenta uno dei nodi concettuali di maggior rilievo della nostra proposta²³».

Marinucci conclude la sua analisi facendo brevemente riferimento all'attività poetica propria della metafora che, accostando parti del linguaggio che non erano mai state messe insieme prima, produce giochi diversi e inediti. Il riferimento è qui, in particolare, alla concezione «interattiva» della metafora, proposta da Black²⁴, secondo la quale, quando si usa una metafora, si attivano contemporaneamente *due pensieri* di cose differenti sostenuti da *una sola parola* o frase, il cui significato è la risultante della loro interazione, appunto. In questo modo si produce un significato nuovo, diverso da quello letterale: si ha, cioè, un'estensione o una variazione di significato determinata dal fatto che la parola viene attivata in un contesto nuovo. Abbiamo, quindi, un primo elemento di cui tener conto: la metafora è sempre il risultato dell'interazione tra una parola (o un intero enunciato) e il contesto in cui si inserisce: essa è, dunque, sempre un pezzetto, per quanto piccolo, di testo. Una parola qualsiasi può venire usata isolatamente: ma, utilizzata in questo modo, non può mai dar luogo a effetti metaforici. La parola e il contesto costituiscono insieme, in un'unità indissolubile, la metafora. Ma quale tipo di combinazione tra testo e contesto produce gli effetti metaforici?

Per rispondere a questa domanda occorre in primo luogo tener presente che il significato di una parola consiste, essenzialmente, in una certa aspettativa di determinazione. Questa attesa è guidata, per così dire, e condizionata dalle leggi semantiche e sintattiche che governano l'uso letterale della parola, e la cui violazione produce assurdità e contraddizione. In aggiunta a ciò va sottolineato che gli usi letterali di una parola normalmente richiedono al parlante l'accettazione di un pacchetto di credenze standard che sono possesso comune di una data comunità di parlanti. La metafora agisce proprio su questo sistema di idee normalmente associato a una parola: essa, in particolare, comporta il trasferimento dei luoghi comuni usualmente implicati dall'uso letterale di un termine e la sua utilizzazione per costruire un corrispondente sistema di implicazioni da riferirsi a un secondo termine, per il quale, nell'uso letterale, queste implicazioni non valgono.

“Proviamo, ad esempio, a pensare alla metafora come a un filtro. Si consideri l'affermazione: 'L'uomo è un lupo'. Qui, possiamo dire, vi sono *due* soggetti: il soggetto principale, l'uomo (o gli uomini) e un soggetto secondario, il lupo (o i lupi). Ora la frase metaforica in questione non sarebbe in grado di trasmettere il suo significato *intenzionale* a un lettore piuttosto ignorante in materia di lupi. Ciò che si richiede non è tanto che il lettore conosca il significato standard di 'lupo' fornito

²³Cfr Francesco Ferretti. *Alle origini del linguaggio umano. Il punto di vista evolutivistico*. Roma-Bari: Laterza, 2010, p. 117.

²⁴Cfr. Max Black. *Models and metaphors*. New York: Ithaca, 1962, pp. 39-41.

da un dizionario, o che sappia usare la parola in senso letterale, quanto piuttosto che sia a conoscenza di quello che chiamerò un *sistema di luoghi comuni associati* [...] L'effetto, dunque, di chiamare un uomo 'lupo' è di evocare il sistema 'lupo' di luoghi comuni correlati. Se l'uomo è un lupo, egli è feroce, affamato, impegnato in una continua lotta, e così via. Ciascuna di queste asserzioni implicite deve essere ora condotta ad adattarsi al soggetto principale (l'uomo) sia nei sensi normali che in quelli inconsueti [...] Ogni tratto umano di cui si può senza inopportune distorsioni parlare in 'linguaggio lupesco' sarà messo in rilievo, e ogni tratto che non ha queste caratteristiche sarà respinto sullo sfondo. La metafora-lupo sopprime particolari, ne sottolinea altri: in breve *organizza* la nostra visione dell'uomo²⁵".

Ciò ci autorizza ad affermare che "la metafora crea una similarità, piuttosto che esprimere una qualche similarità precedentemente esistente²⁶". Il soggetto principale viene infatti "visto attraverso" l'espressione metaforica o, per meglio dire, proiettato sul campo dei soggetti secondari. Un sistema di implicazioni (o di 'luoghi comuni') impiegato all'interno di un certo campo viene usato come strumento per selezionare, evidenziare, costruire relazioni, in una parola per strutturare, organizzare anche percettivamente, un campo differente. Questa operazione, che ha dunque una vera e propria natura *percettiva*, oltre che *conoscitiva*, in quanto attraverso il soggetto secondario conduce a mettere in luce e a vedere caratteristiche e proprietà fino a quel momento del tutto inedite del soggetto principale, può riuscire soltanto a due condizioni:

1. che entrambi i termini o soggetti siano presenti contemporaneamente nell'operazione medesima e interagiscano tra di loro;
2. che le implicazioni che vengono trasferite da un soggetto all'altro rimangano, almeno in una certa misura, *implicite*.

Se infatti la metafora «l'uomo è un lupo» venisse sostituita da una parafrasi letterale, che *espliciti* le relazioni rilevanti tra i due soggetti, essa perderebbe gran parte della sua efficacia, cioè del suo valore di "illuminazione". L'insieme di proposizioni letterali così ottenuto finirebbe inevitabilmente col dire troppo e col mettere in evidenza cose diverse dalla metafora, con il risultato di vanificare il contenuto conoscitivo di essa. Va infine tenuto presente che, attraverso la sovrapposizione creata, la produzione della relazione metaforica modifica anche il sistema di implicazioni associato al soggetto secondario, e non solo quello legato al soggetto principale. Se infatti chiamare 'lupo' un uomo è metterlo in una luce particolare, non va dimenticato che la metafora fa sembrare anche il lupo più umano di quanto non sarebbe altrimenti.

Possiamo allora dire, a questo punto, che la metafora agisce violando l'aspettativa di determinazione predisposta nel significato di una parola e genera, di conseguenza, un effetto di sorpresa e una tensione tra il significato originario della parola stessa e l'idea ora forzatamente provocata dal contesto in cui essa viene inserita. Se chiamiamo questo processo 'contro-determinazione', per sottolineare che

²⁵Cfr. *ibid.*, pp. 39-41.

²⁶Cfr. *ibid.*, p. 37.

la determinazione fornita dal contesto procede in direzione contraria all'attesa, viola cioè il sistema delle credenze standard associate al termine interessato, possiamo dire, con Weinrich²⁷, che la metafora è una parola in un contesto "contro-determinante". Questo stesso aspetto può essere evidenziato parlando di tensione fra significato (*Bedeutung*) e intendimento (*Meinung*), dove il primo termine indica il contenuto abituale di una parola, considerata isolatamente, e il secondo il suo conformarsi al senso globale del discorso, al contesto che, a sua volta, esprime l'intendimento di colui che parla.

Questa concezione della metafora si distingue da quella tradizionale, che trae origine dalla classica analisi fornita da Aristotele nella *Retorica* che, pur celebrando la facoltà propria della figura retorica in questione di connettere termini fra loro irrelati, nondimeno associa sempre ad essa un significato parafrasabile nel linguaggio di codice. Al contrario, la metafora di cui parla Black non è né vera, né falsa, cioè non costituisce un buon candidato per il calcolo delle funzioni di verità, dal momento che per definizione rappresenta la rottura con il linguaggio ordinario di codice. Essa risulta traducibile in quest'ultimo quando ha ormai perso i suoi caratteri di originalità e di novità, ossia quando viene letteralizzata, dando origine ad un linguaggio ordinario e istituzionale.

Anche in questo caso, pertanto, molto si gioca sulla relazione. In modo significativamente analogo al concetto definito nel modo che si è visto, e cioè come il prodotto di un processo di «sottrazione», l'attività poetica della metafora fa riferimento al fatto che il significato non è dato prima dell'accoppiamento dei termini che la costituiscono, ma si produce in una specifica relazione. A essere costituita è pertanto la stessa possibilità (o spazio di possibilità), in cui possono aver luogo uno o più significati.

Da questa pur breve analisi del lavoro di Marinucci emerge l'aspetto che, a mio modo di vedere, ne costituisce il pregio maggiore: il fatto cioè di proporre conclusioni filosofiche che scaturiscono, in modo convincente, da una ricostruzione precisa e rigorosa di alcune delle più significative svolte concettuali dell'itinerario del pensiero scientifico, dalla nascita della fisica moderna ai più recenti sviluppi della meccanica quantistica.

Buona lettura, dunque!

Silvano Tagliagambe

²⁷Cfr. Harald Weinrich. *Metafora e menzogna: la serenità dell'arte*. Bologna: il Mulino, 1976, p. 89.