

La pretesa eziologica¹
ovvero
tempo, sincronicità, simmetria

Premessa

Ringrazio l'Aipa di Milano per l'invito, anche perché mi ha dato lo spunto per sistemare le parecchie riflessioni che il saggio di Jung *Sulla sincronicità* mi ha suscitato. Tuttavia, vi avverto subito che mi sentirete parlare criticamente di Jung. Ma subito dopo vi assicuro che le mie critiche a Jung saranno molto meno severe di quelle che di solito dedico a Freud e di cui darò qualche assaggio anche in questa sede. Comincio dal dire della traduzione di Jung, che è non meno scadente delle traduzioni di Freud. La traduzione, come vedremo, ha degli scivoloni dovuti alle difficoltà della lingua tedesca. Nel saggio *Sulla sincronicità* vi sono alcuni termini che vale la pena di rileggere nell'originale, perché in traduzione si perde gran parte della loro significazione.

Nel discorso di oggi terrò presenti due testi: uno di Lacan, riguardante il sofisma dei tre prigionieri, e l'altro il citato saggio di Jung sulla sincronicità. Sono due testi già di per sé quasi sincroni, perché quello di Lacan è del 1945 e quello di Jung del 1951. Il tema intorno a cui ruotano questi due testi sono la presenza/assenza del tempo nella costituzione della soggettività. Nella psiche funziona una dimensione temporale che non è quella del tempo cronologico. Freud è drastico e contemporaneamente contraddittorio. In più punti dice che nell'inconscio non esiste tempo cronologico e poi si dedica a definire tutta una gradualità di sviluppo psichico nel tempo – fase orale, fase anale, fase fallica, fase genitale. Delle due l'una: o è vero che l'inconscio non ha tempo o è vero che l'inconscio evolve. Bisogna scegliere. Io scelgo la prima e rifiuto la seconda. La mia convinzione è che nell'inconscio esista un tempo che non è cronologico ma – come io propongo di chiamarlo – è *epistemico*, cioè è il tempo di sapere.

La questione del tempo di sapere è tematizzata e, a mio parere, ben sviluppata nel famoso sofisma di Lacan dei tre prigionieri, intitolato proprio così, *Il tempo logico e l'asserzione di certezza anticipata*. Il fattore dell'"anticipazione" del sapere ritorna nel saggio di Jung in ben due termini, che fanno problema al traduttore. Un termine è *Vorwissen*, l'altro è *Vorauswissen*. Il traduttore li confonde in un unico termine: "prescienza", forse ricalcato sul freudiano *Vorbewusste*, preconsciouso. Perché usa due termini Jung? Secondo me per comunicare due concetti diversi. *Vorwissen* è il presapere, molto meno della presunta "prescienza" del traduttore. *Vorauswissen*, invece, è il sapere (*wissen*) *voraus*, cioè "in anticipo". Come vedete, l'accostamento tra Lacan e Jung si prospetta interessante, forse fecondo di possibilità interpretative nuove, che certamente gli autori stessi non conoscevano quando scrivevano quel che scrivevano.

Entro *in medias res*. La storiella dei tre prigionieri la sapete. In ogni caso la ripeto. Ci sono tre prigionieri. Il direttore della prigione in un raptus di benevolenza decide di liberarne almeno uno se saprà risolvere un certo enigma.² Come vedrete dalla mia

¹ Il termine, ricorrente soprattutto nel primo Freud, messo a tema in questa lezione è *der ätiologische Anspruch*. Freud pretende individuare l'eziologia dell'isteria nelle scene sessuali infantili (1895). Continua a pretendere che nell'apparato psichico operino delle cause aristoteliche, le pulsioni (1915). Queste pretese freudiane vanno ridimensionate.

² Apro un inciso sulla faccenda dell'enigma. Io non voglio fare un discorso di psicanalisi enigmistica. Da anni perseguo un progetto impopolare di psicanalisi scientifica. Scientifica *non* vuol dire enigmistica. "Scientifica" è una parolaccia per il senso comune, che alla scienza resiste dai tempi del processo a Galilei fino a oggi, con la scusa che sarebbe "calcolante", cioè quantitativa, senza soggetto e deterministica.

presentazione la soluzione dell'enigma è secondaria. Il sofisma è interessante perché incorpora un tratto ben identificabile, che porta acqua al mulino della scientificità della psicanalisi (v. nota 2), proprio là dove convoca la *Synchronizität*.

Lacan

L'enigma consiste nel fatto che il direttore presenta ai tre prigionieri tre dischi bianchi e due neri e promette la libertà a chi saprà non semplicemente indovinare ma dire con argomentazioni rigorosamente logiche il colore del disco che porta sulle spalle. Detto fatto, appunta sulle spalle dei tre prigionieri tre dischi bianchi. Attimo di sbandamento e di incertezza. A priori si sa una sola cosa: che non esistono tre dischi neri. Sulla base di questa certezza anticipata, ogni prigioniero comincia a elucubrare sul proprio destino. Il passo successivo è che ciascuno vede due dischi bianchi. *Quindi*, tutti vedono solo due dischi bianchi. Questo momento è fecondo. Permette di passare dal primo tempo epistemico – il tempo di vedere, come lo chiama Lacan – al successivo tempo di comprendere, sempre secondo la terminologia lacaniana. Ecco come ragiona ciascuno di loro: “Se io fossi nero, l'altro vedendomi nero, penserebbe che se fosse nero, il terzo potrebbe uscire, sicuro di essere bianco, perché ha visto due neri. Ma questo non avviene. C'è esitazione tra noi. Nessuno si muove perché tutti sono incerti. Questo vuol dire che sono bianco”. Dall'incertezza si è generata cartesianamente la certezza. Dal comprendere che anche gli altri non comprendono arriva il tempo di concludere, sincronicamente uguale per tutti. E tutti si avviano contemporaneamente verso la libertà. Diversamente da Cartesio il gioco della trasformazione dall'incerto al certo è giocato a livello collettivo, non solo individuale, addirittura solipsistico come in Cartesio. Lacan conclude il suo saggio con un'affermazione tanto enigmatica quanto profonda: *le collectif n'est rien, que le sujet de l'individuel*. Traduzione: se c'è un sapere, questo è originariamente collettivo in tutti. La sincronia epistemica, di cui intendo parlare, è anche questo.

La soluzione logica dell'enigma non fa una grinza, ma lascia freddo e insoddisfatto chi cercava illuminazioni sulla sincronia. Si ferma lì, alla soluzione dell'enigma. Non va avanti. Non apre strade di ricerca. Le considerazioni fenomenologiche sul vissuto temporale dei tre prigionieri, tanto ben articolate da Lacan, non fanno intravedere la struttura del sapere sincronico caricato sulle spalle – è il caso di dire – dei tre prigionieri

Tutti noi abbiamo in mente questa immagine di scienza che ci proviene dal positivismo. Oggi il positivismo è morto. Non c'è più nessun positivista che faccia una scienza quantitativa, senza soggetto e determinista. Però questa immagine di scienza sopravvive nel senso comune, fomentata dai nemici del positivismo, in primis dalla fenomenologia di Husserl. La sua *Crisi delle scienze europee* è dedicata alla critica dell'ideale positivista di scienza. Ideale che non esiste più nella realtà (è mai esistito per davvero nella pratica scientifica?), ma sopravvive nei nostri pregiudizi intorno alla scienza. Secondo me si può fare una scienza non positivista della psicanalisi. Scientifica come la biologia senza che sia biologia; scientifica come la fisica senza che sia fisica; scientifica come la sociologia senza che sia sociologia; insomma, scientifica come... la psicanalisi. Il mio giro di pensieri ruota intorno a questo baricentro che non è enigmistico. Freud usa molto la parola *Rätsel*. Il tedesco non sa dire “enigma”. Dice *Rätsel*, cioè “indovinello”. Freud pretende risolvere gli indovinelli del sogno. L'abilità di solutore di indovinelli non è la mia abilità. Se avessi incontrato la Sfinge sotto le mura di Tebe avrei fatto una brutta figura, diversamente da Edipo. Invece Freud, forse identificato a Edipo, si presenta sulla scena come solutore di enigmi. Non conosceva il motto di Wittgenstein: *L'enigma non esiste (Tractatus logico-philosophicus, 6.5)*.

dal momento – lo stesso per tutti – in cui il direttore appunta i dischi sulle loro spalle. La matematica di questo gioco, che ora vi mostro, è più interessante del gioco stesso e dell’elucubrazione sillogistica. Lo dico con una punta di polemica. L’analisi lacaniana è finissima e va conservata. Fa parte di quel 5% di lacanismo da conservare, mentre il 95% logocentrico è da dimenticare. La logica chiude il discorso. Lo conclude. Al contrario della matematica che, il discorso, lo apre.

Passo, allora, alla versione matematica del sofisma.

Introduco – e può sembrare una mossa paradossale nello studio della sincronia – una dimensione temporale fittizia. Immagino che i tre dischi siano appuntati successivamente sulle spalle dei prigionieri: il primo disco sul primo prigioniero, il secondo disco sul secondo prigioniero, il terzo disco sul terzo prigioniero. Si vengono a creare delle diacronie. Quante? si chiede il matematico. La risposta è semplice. La prima scelta introduce due alternative: o bianco o nero, o B o N. La seconda scelta moltiplica per due le alternative precedenti. In totale, alla seconda scelta si hanno quattro possibilità: BB, BN, NB, NN. Con la terza scelta le possibilità vengono ancora raddoppiate e diventano otto: BBB, BBN, BNB, NBB, NBN, NNB, NNN. Ho ben 8 possibili diacronie. Dove è andata a finire la sincronia? Si è persa? Come faccio a recuperarla? Il matematico sa recuperare la sincronia, perché a scuola gli hanno insegnato a lavorare con gli spazi prodotto. Se le dimensioni, come i prigionieri o come le scelte successive, sono tre, lo spazio prodotto avrà tre dimensioni, cioè sarà un cubo. E il cubo ha otto vertici, buoni per sistemare le otto diacronie. Sembra una coincidenza significativa, direbbe Jung, ma non lo è. È una questione strutturale. Le 8 diacronie stanno sincronicamente ai vertici del cubo. La sincronia non si è persa ma si è trasformata in una simmetria spaziale. Il tempo è diventato spazio. Ma vado più piano.

Praticamente procedo così. Sistemo la prima scelta (il primo prigioniero) su due facce opposte del cubo, per esempio la faccia superiore per il nero e la faccia inferiore per il bianco. Ottengo questa disposizione

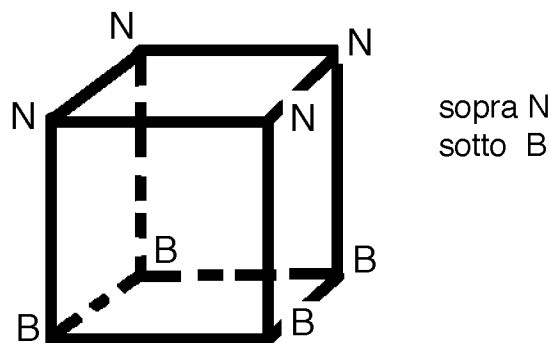


Figura 1

che dimostra il cubo “polarizzato” dai due colori bianco e nero, uno sotto e l’altro sopra, rispettivamente. Può sembrare controintuitivo che 1 prigioniero sistemi 8 colori, 4 in alto e 4 in basso. Ma se ci riflettete “un” prigioniero corrisponde a “una” orientazione del cubo. Complicando la figura, avrei potuto aggiungere una freccia orientata dal basso all’alto che attraversa il cubo, per esempio:

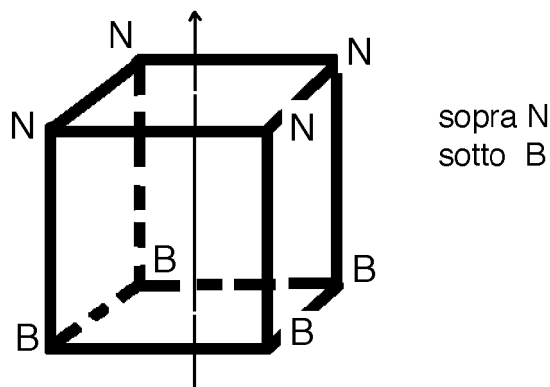


Figura 1'

Procedo con la seconda scelta (il secondo prigioniero), sistemando le due alternative su altre due facce opposte del cubo, per esempio la faccia destra e la faccia sinistra. Ottengo questa disposizione:

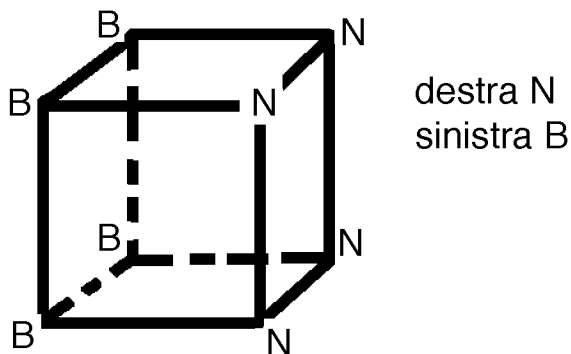


Figura 2

Analogamente procedo con la terza scelta (il terzo prigioniero), sistemando le due alternative sull'ultima coppia di facce opposte rimanenti, l'anteriore e la posteriore. Ottengo questa disposizione:

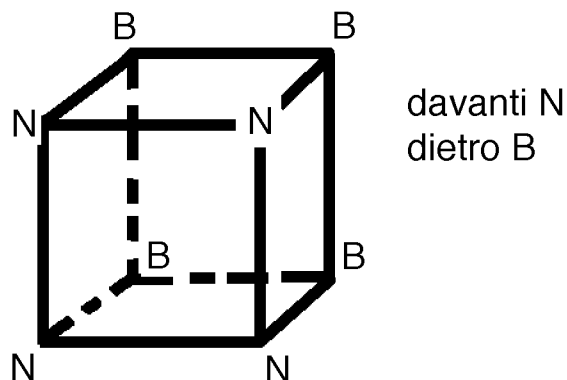


Figura 3

Così procedendo ho sistemato i tre prigionieri uno per uno. Adesso devo metterli insieme. Non ho ancora "costruito" nessuna sincronia. Farlo è semplice. Basta

sovrapporre i tre cubi delle figure 1-3. Ottengo così la disposizione sincronica delle 8 diacronie. In altri termini, tutte le storie trovano posto contemporaneamente ai vertici del cubo.

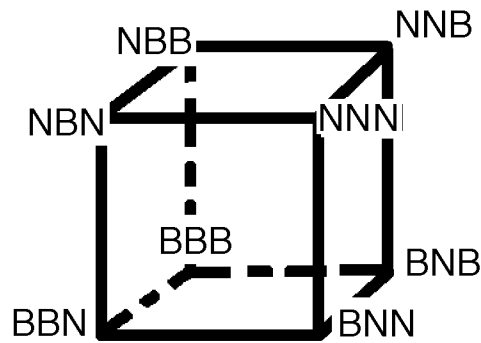


Figura 4

A questo punto posso cominciare il cammino a ritroso. Si tratta di pelare la cipolla. Comincio eliminando i tre neri, impossibili in partenza per volontà del padrone. Ottengo la figura:

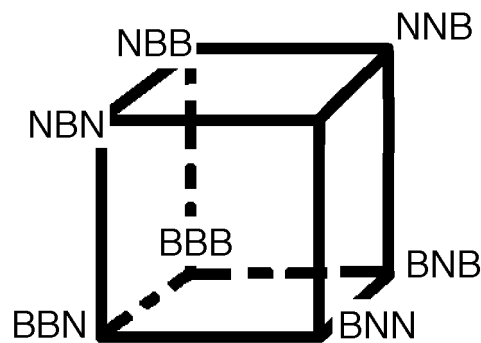


Figura 5

Poi elimino le combinazioni con i due neri, empiricamente impossibili, come testimonia lo sguardo. Ottengo la figura:

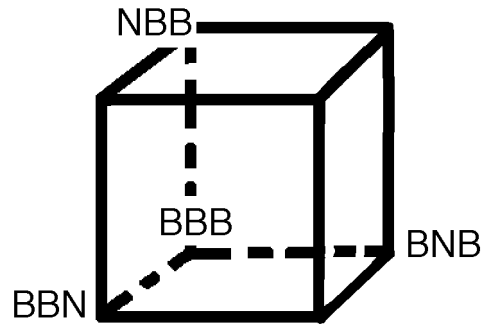


Figura 6

Si noti che i vertici eliminati stanno su un piano obliquo rispetto alle tre simmetrie, nel senso che questo piano passa attraverso tutte e tre le simmetrie, come mostra la figura:

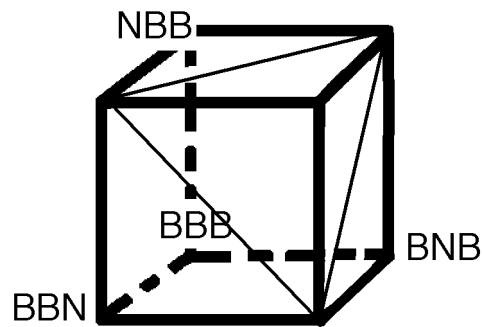


Figura 7

Infine, elimino le combinazioni con i due bianchi, che sono impossibili per principio, come ha dimostrato l'argomentazione puramente logica, che in matematica si trasforma in una considerazione spaziale, ossia per simmetria. Otteniamo la figura 8 e la soluzione del problema: la diagnosi, cioè il riconoscimento ontologico del colore del disco di ciascuno:

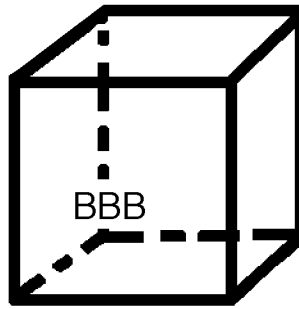


Figura 8

Osserviamo che anche in questo caso i vertici eliminati stanno su un piano obliquo rispetto alle tre simmetrie, nel senso che questo piano passa attraverso tutte e tre le simmetrie, come dimostra la figura:

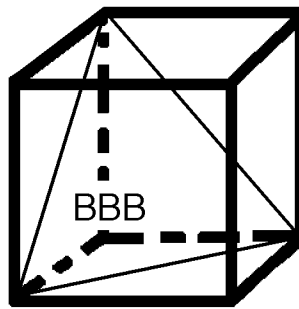


Figura 9

Questo lungo procedimento – potremmo definirlo della “sincronia ritrovata” – si sintetizza nella dimostrazione matematica del sofisma, che è particolarmente compatta ed elegante, perché sfrutta a pieno le simmetrie che si sono venute stabilendo nello “spazio degli eventi”, ponendo le diacronie – fittizie – ai vertici del cubo:

Nel mondo immaginario, simmetrico rispetto a quello reale, dove il bianco sta al posto del nero e il nero al posto del bianco, chi vede due bianchi è sicuro di essere nero. Quindi, nel mondo reale chi vede due bianchi è sicuro di essere bianco.

Tuttavia, come dicevo all’inizio, la soluzione dell’enigma è relativamente poco importante. Più importante sono le considerazioni epistemologiche che suggerisce. Le riassumo in tre.

Prima considerazione. Una teoria scientifica è prodotta da un soggetto che non vede se stesso. L’introspezione è a priori esclusa dalla pratica scientifica. Il soggetto della scienza opera con un sapere che non sa di sapere. Opera con l’ignoranza. Si chiama inconscio, questo “sapere ignorante”. Si tratta di un sapere inaccessibile all’introspezione, ma che produce effetti accertabili come qualunque sapere conscio. In questo caso produce addirittura la diagnosi del proprio essere bianco o nero.

Seconda considerazione. I fattori di una teoria scientifica sono due: fattore di esperienza e fattore di principio. Il modello li dimostra di ugual peso. Dimostra anche che sono paralleli: il piano dell'esperienza attraversa tutte le simmetrie, il piano del principio pure e i due attraversamenti sono paralleli tra loro, come mostra la figura 10.

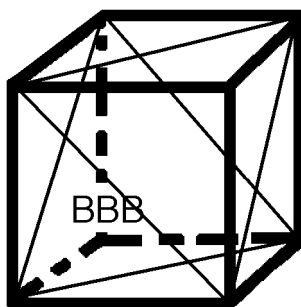


Figura 10

Cosa significa in epistemologia il parallelismo geometrico? Non significa indipendenza. I risultati dell'esperienza non sono indipendenti dai principi teorici. I dati dell'esperienza non si possono raccogliere senza uno schematismo a priori di qualche genere. Parallelismo significa isomorfismo o "stessa forma", nel nostro caso: "stessa orientazione" del piano. Ciò vuol dire che i dati dell'esperienza hanno la stessa forma, quindi lo stesso peso, dei principi teorici. Esperienza e teoria sono equivalenti. Vedere due neri ha lo stesso valore epistemico di vedere due bianchi e ragionarci sopra per simmetria. Ciò si giustifica in base al principio di simmetria che equipara i due neri ai due bianchi in due mondi diversi ma simmetrici. In questa situazione la scienza non è solo empirica e non è solo razionale, non è né pura metafisica né semplice empiria, ma risulta dalla loro sovrapposizione concettuale.

Qui apro una digressione filosofica. La scienza fa confluire sintetizzandoli i due atteggiamenti mentali che hanno dominato tutto il pensiero occidentale: l'atteggiamento astratto e l'atteggiamento concreto. Il primo geometrizza e si può far risalire a Pitagora; il secondo raccoglie l'esperienza e si può far risalire a Ippocrate: *prima ratio est observatio*. Nelle Stanze Vaticane, dipinte da Raffaello, i due atteggiamenti sono rappresentati da Platone che punta il dito verso l'alto e da Aristotele che punta il dito verso il basso.

Più vicino a noi i due atteggiamenti sono rappresentati da Galilei, razionalista, e da Bacone, empirista. Bacone proponeva una scienza basata su dati di fatto. Galilei una scienza basata su "dati" di principio – se così posso dire – il famoso principio di inerzia. Quale dei due aveva ragione? Tutti e due e nessuno. La scienza moderna, se sta in piedi, è perché riesce a mandare avanti in parallelo i due piani teorico ed empirico o "delle sensate esperienze e delle necessarie dimostrazioni", come scriveva Galilei a Cristina di Lorena. Non si può fare scienza solo con l'empiria in nome della concretezza, come vorrebbe buona parte dei fenomenologi. Non si può, neppure, fare scienza solo con l'astrazione, che allora sarebbe metafisica o astrologia.

La difficoltà ad accettare il principio astratto è che esso è inverificabile. Cosa c'è di più astratto e inverificabile del principio di inerzia? Come verificare nella realtà che in assenza di cause, cioè di forze, un punto materiale continua all'infinito il proprio moto con velocità costante in direzione, senso e intensità? L'infinito non si verifica in pratica.

In pratica esiste solo il finito. Ma l'infinito non è neppure concettualizzabile. È non categorico. Di esso si possono dare modelli non equivalenti: c'è l'infinito numerabile e l'infinito continuo. Uno serve a contare, l'altro a disegnare. Qual è quello vero? Nessuno e tutti e due.

Il principio di inerzia, che convoca l'infinito, è un'invenzione, nata dalla testa di Galilei come Minerva dalla testa di Giove. Non fu un'invenzione facile. Anche Galilei ebbe difficoltà a formularlo. Provò a formularlo come principio limite: se faccio scendere una pallina lungo un piano inclinato la pallina accelera; se diminuisco la pendenza del piano l'accelerazione diminuisce. Cosa succede se la pendenza è nulla? Succede qualcosa di indeterminato: la pallina conserva la velocità che aveva, qualunque essa fosse. Va detto, a onor del vero, che il modo di Galilei di concepire il piano senza inclinazioni o orizzontale era truccato. Il piano orizzontale era per Galilei parallelo alla superficie terrestre. Ultimamente Galilei pensava al moto circolare come moto perfetto. Combatteva Aristotele ma restava aristotelico dentro.³ Tuttavia, il lavoro scientifico è collettivo. Grazie a Galilei, Cartesio riuscì a formulare il principio di inerzia in modo chiaro e distinto, come ce l'hanno insegnato a scuola. Fine della digressione filosofica.

Terza considerazione: i dati dell'esperienza e i principi della teoria non servono a confermare ma a escludere. L'esperienza esclude i neri, non conferma i bianchi. La teoria esclude i bianchi, non conferma i neri. Le teorie scientifiche non procedono per conferme come le dottrine, per esempio le dottrine religiose.⁴ Le teorie scientifiche procedono per confutazioni, come sappiamo dopo Popper. Al discorso di Popper aggiungo che le confutazioni non sono solo empiriche ma anche di principio.

“È tutto chiaro?”

“Niente è chiaro.”

Reazione del pubblico in sala – piccola sommossa – che Paulo Barone sintetizza così:

“Dove vuoi andare a parare?”

Come ho potuto verificare anche a Zurigo, l'esperienza di estraneità è regolare e in un certo senso normale, quando ci si trova di fronte alla formalizzazione matematica. Io ho perso amici per la mia inclinazione alla matematica. “Matematica” vuol dire in greco “cosa che si insegna”. Io non amo insegnare. Amo fare matematica. È lei che insegna, innanzitutto a me che la pratico. Naturalmente c'è la resistenza ad apprendere cose nuove. La psiche umana è conservatrice. Il nuovo è traumatico, perché sconvolge equilibri consolidati. Magari si recepiscono i singoli passaggi: l'eliminazione dei due neri, poi dei due bianchi, ma sfugge il disegno globale, il *telos*. Paralizzati dal linguaggio poco antropomorfo della matematica, ci si blocca prima di arrivare al CVD. È una forma di inibizione epistemica.

Come vi ho detto prima, miro alla chiarificazione della struttura del tempo epistemico. È lì che vado a parare. Per raggiungere il mio scopo tratto la diacronia in un

³ Bisogna essere prudenti quando si lavora contro qualcuno o si nega qualcosa. Non sempre la negazione nega – insegnava Freud.

⁴ La forma retorica più comune di conferma di una dottrina è il commento. La pratica del commento è il modo in cui nelle scuole gli allievi si impratichiscono nella dottrina. È ovvio che dal commento sono escluse considerazioni che potrebbero falsificarla.

certo modo che sembra innaturale. Come avrò modo di precisare, svuoto la diacronia di significato, in particolare di significato eziologico, affastellando tutte le possibili diacronie sincronicamente nello stesso spazio epistemico. Il titolo originale della mia conferenza di Zurigo era *Tra diacronia e sincronia*. Ho tentato di dimostrare che nel passaggio si crea del sapere. Resta il fatto che il passaggio è problematico. Se fosse automatico, non sarei qui a parlarne.

Jung

Terminata l'analisi del sofisma lacaniano passo al saggio di Jung. Il termine jungiano è *Synchronizität*. Leggo nell'incipit del suo saggio:

“Come dice la parola stessa, abbiamo a che fare con una forma di *Gleichzeitigkeit*, di contemporaneità”.⁵

Contemporaneità vuol dire mettere in gioco il tempo togliendolo. Surrettiziamente si reintroduce il tempo come “stesso tempo di due eventi diversi”. Di che tempo si tratta? Jung lo spiega:

“Invece di quest'ultima espressione potremmo usare il concetto – *Begriff*, termine che in tedesco significa anche “termine”, “lemma”, “espressione” – di *sinngemässe Koinzidenz*, “coincidenza significativa”.⁶

Qui divento cattivo con Jung. *Le coincidenze significative non esistono*. O meglio, esistono solo per il paranoico, che pretende scoprire significati dappertutto. Si chiama delirio interpretativo. Tra parentesi, è un delirio molto comune tra gli ermeneuti, che estrapolano da Nietzsche (*Genealogia della morale*, 1886) il principio secondo il quale non esistono fatti ma solo interpretazioni.

Permettetemi un dettaglio autobiografico. Dopo la laurea in medicina ho passato sei anni in un istituto di Biometria e di Statistica Medica, dove mi sono fatto le ossa sul ragionamento statistico. È da quella esperienza che giudico le concezioni statistiche di Jung. Jung convoca la statistica all'inizio del suo saggio, che precede quello che sto commentando, quando dice

“Le leggi naturali sono verità *statistiche*” (corsivo dell'autore).⁷

Sembra che Jung si schieri dalla parte di Bacone. Le verità di natura sono verità empiriche, dipendenti dalla raccolta di esperienze. In effetti, la sua contropartita galileiana – la sua *Ombra*, direi – era incarnata da Pauli, che all'epoca collaborava con lui al progetto di un libro intitolato *Naturerklärung und Psyche* (1952).

E poi viene al tema che mi interessa in questa sede:

“Il principio filosofico che sta alla base della nostra concezione della regolarità delle leggi di natura è la *causalità*. Se il rapporto tra causa ed effetto dimostra di avere solo validità statistica e soltanto una validità relativa, in ultima analisi anche il principio

⁵ Conferenza tenuta alla Eranos-Tagung di Ascona e pubblicata nell'Eranos-Jahrbuch del 1951. Rhein-Verlag, Zürich 1952.

⁶ *Ibidem*.

⁷ C.G. Jung, “La sincronicità come principio di nessi acausali” (1950), in Id., *La dinamica dell'inconscio*, Boringhieri, Torino 1976, p. 451.

causale può essere applicato solo in misura relativa nell'interpretazione di processi naturali".⁸

Questo è un indebolimento importante del principio di causalità, che voglio conservare, anche contro la dottrina freudiana del determinismo psichico assoluto. Ora procedo con l'analisi delle coincidenze.

La statistica è una scienza moderna. Non esisteva ai tempi di Pericle. Presuppone il calcolo delle probabilità, i cui principi cominciano a delinearsi solo nel XVI secolo con Cardano. Alla fine della lezione tornerò su un concetto del calcolo delle probabilità, che sembra ricalcato sul sofisma dei tre prigionieri. In quanto scienza moderna, la statistica è doppia, insieme teorica e sperimentale. Anche lei si basa, come abbiamo visto, sulla "convergenza parallela" di principi e dati sperimentali. I dati sperimentali raccolti senza principi non dicono nulla di sensato dal punto di vista statistico.

Il ragionamento statistico comincia dalla formulazione di un'ipotesi – la cosiddetta ipotesi zero – e sulla sua confutazione, non logica ma probabilistica, da parte dei dati sperimentali. Per esempio, si parte dall'ipotesi di equilibrio o di proporzionalità e si testa questa ipotesi stabilendo quanto i dati sperimentali stiano a favore dell'ipotesi alternativa del disequilibrio o del disproporzionamento. In pratica, si calcola la probabilità che sia vera l'ipotesi zero, dati i dati osservati. Si dice che si valuta una probabilità condizionata, condizionata dall'ipotesi zero. Se questa probabilità è inferiore o uguale al limite convenzionale del 5% si dice che i dati sono statisticamente significativi, se è superiore si dice che i dati sono casuali. In sostanza, si accetta una scommessa di 20 contro 1 che i dati osservati non siano casuali, per esempio per effetto del lancio di un certo numero di dadi.

La metodologia statistica corretta impone tassativamente di formulare l'ipotesi *prima* della rilevazione dei dati sperimentali. È scorretto formulare l'ipotesi *dopo* la rilevazione dei dati sperimentali, per poi mettere alla prova quell'ipotesi sugli stessi dati da cui è stata inferita. Sarebbe il procedimento tautologico del gatto che si mangia la coda o, come dicono gli inglesi, del *bootstrapping*, del tirarsi su sulle proprie stringhe.⁹ Se a partire dai dati noto una coincidenza e dico che è una coincidenza significativa mi espongo alla critica inesorabile della petizione di principio.

Jung fa proprio questo. Cade in una fallacia autoreferenziale. Nota la coincidenza. Formula l'ipotesi della sincronicità acausale e la verifica sul dato stesso. Io sto dalla parte di Jung nell'adottare l'ipotesi della sincronicità acausale, ma mi discosto da lui nel verificarla sugli stessi dati che la suggeriscono. Senza dire che nel saggio citato Jung riporta risultati di esperimenti di ESP in modo impreciso. Cita una media di 6,5 centri senza dire su quante prove. Se fosse riferita a 800 smazzate sarebbe un risultato troppo basso. Se fosse riferita al mazzo di 25 carte con 5 simboli ripetuti 5 volte, sarebbe un risultato compatibile con l'ipotesi casuale.

Di più. Le coincidenze significative non esistono veramente. Se distribuite a caso 13 carte di picche in fila dall'asso al re, la probabilità che almeno una carta vada a finire nel suo posto, cioè che o l'asso sia primo o il due sia secondo o il tre sia terzo ... o il re sia tredicesimo, è molto alta. Se fate l'esperimento vedrete che la frequenza di almeno una coincidenza è più del doppio della frequenza di non coincidenze. Le coincidenze sono la regola non l'eccezione. Il lavoro da fare sulle coincidenze è confutarle, non confermarle, perché si presentano sistematicamente in ogni sistema simbolico. Per la stessa ragione sono molto critico rispetto alla "teoria" lacaniana della prevalenza del

⁸ *Ibidem*.

⁹ Alcune metodologie statistiche moderne, tipicamente le cosiddette statistiche non parametriche, si basano su una certa dose di *bootstrapping* controllato.

registro simbolico sul soggetto. Anche Lacan cade nella fallacia di sopravvalutare l'effetto dei simboli sulla soggettività. Non tiene conto che la maggior parte di questi effetti sono casuali. Non ci sta una causa dietro. A priori mi aspetto molte coincidenze *akausalen*, come dice Jung, in qualunque sistema di simboli, carte da gioco, eventi quotidiani o significanti linguistici che siano. Ma nessuna coincidenza è di per sé *sinnngemässe*.

Certo, poi Jung forza il discorso: se le coincidenze sono due, se sono tre... Se prendo il biglietto del tram che ha un certo numero e poi mi telefona un collega che ha lo stesso numero e poi a teatro mi danno la poltrona che ha lo stesso numero ancora ecc. la probabilità diventa molto bassa. Non discuto. Discuto che l'ipotesi della coincidenza è stata da lui formulata dopo la prima coincidenza, non prima. Non è uscito di casa con l'idea di controllare il numero del biglietto del tram. Ha verificato il numero del biglietto del tram dopo la prima coincidenza. Le altre coincidenze sono semplici repliche della prima, favorite dalla sua curiosità.¹⁰ I calcoli probabilistici che Jung fa, e che mi rifiuto di seguire, sono puri calcoli numerologici, non molto diversi dalla cabala.¹¹ Non hanno alcun valore di probabilità reale.

Ciò non toglie che l'idea junghiana di *acausalità*, spogliata di questo travestimento pseudoscientifico, sia buona e sia da sviluppare in psicanalisi. Chissà che non ci porti a una psicanalisi più scientifica. Non sarebbe la prima volta che un ragionamento fallace, pur esordendo da premesse false, porti nello sviluppo scientifico a conclusioni meno false, addirittura vere. L'*acausalità* è una nozione scientifica a pieno titolo.¹² In quanto tale non ha bisogno di essere corroborata da calcoli fasulli di improbabilità. Al limite, non le occorre neppure la nozione di sincronicità, basata sulla coincidenza dei tempi. Le basta la sincronia, che localizza gli eventi nello spazio di eventi.

Continua Jung in *Über Synchronizität*:

“Casuale (*zufällig*) è qualcosa di statistico”.

Conserviamo questa osservazione di Jung. Nello statistico c'è già implicitamente qualcosa del *Vorwissen*, il presapere, e del *Vorauswissen*, il sapere anticipato. Il *Vorauswissen* dello statistico è l'ipotesi zero. L'ipotesi zero è un sapere a priori, che è necessario per acquisire del sapere a posteriori, ma non ha nulla a che fare con la *Präkognition* di cui parla Jung nello stesso saggio. Ritroviamo qui, nel gioco epistemico tra sapere a priori e sapere a posteriori, la dialettica teoria/empiria, incarnata nella

¹⁰ A proposito della “curiosità” come fattore soggettivo generatore di coincidenze, faccio notare che nella traduzione italiana di *Über Synchronizität*, manca un'intera frase, che si riferisce alla curiosità. Jung racconta il caso di uno studente che fece un tipico sogno premonitore. Trovatosi nella realtà preannunciata dal sogno, lo studente “era curioso se il sogno fosse ulteriormente confermato”. Questa frase manca nella traduzione, facendo perdere molto dell'effetto retorico della narrazione del sogno, che ovviamente fu “confermato” dalla realtà. (C.G. Jung, cit., p. 541).

¹¹ Non posso non notare una coincidenza, probabilmente non significativa. Anche Freud fu preda di una numerologia, quella del suo “analista” Fliess, ideatore dei cicli maschili e femminili. Certo è che l'ebreo è più facilmente sedotto dalla cabala. In forma sublimata la cabala torna in Freud come coazione a ripetere, un costrutto teorico che manca in Jung. Non dimentichiamo che Jung avanzò la nozione di “complesso”, che è un costrutto teorico eminentemente sincronico.

¹² Che è affatto estranea alla sistemazione psicanalitica freudiana. In questo caso Jung si dimostra più scientifico di Freud, il quale resta ancorato all'assetto cognitivo aristotelico dello *scire per causas*.

coppia Galilei/Bacone e trattata nel sofisma dei prigionieri come parallelismo dei piani che tagliano il cubo delle diacronie. L'ipotesi zero è una base di partenza congetturale – non importa se giustificata o non giustificata. Importa che sia *la* condizione necessaria per acquisire altro sapere.

Dovrei aprire a questo proposito un'ampia parentesi sulla natura della probabilità, considerata alla Lacan come “sapere nel reale”.¹³ Fino a qualche decennio fa (4 per la precisione), quando io frequentavo l'istituto di statistica medica, infuriava una lotta tra due concezioni della probabilità, oggi per fortuna sopita. Da una parte c'erano i frequentisti o oggettivisti, per i quali la probabilità era la misura della frequenza di un evento; dall'altra c'erano i soggettivisti, per i quali la probabilità misurava il grado di credibilità di un'ipotesi (*degree of belief*), fondamentalmente una ragione di scommessa. Ora la diatriba tra baconiani e galileiani si è ricomposta nell'assetto bayesiano,¹⁴ consolidato da Laplace, dove la probabilità a priori, non importa quanto arbitraria, viene convertita in probabilità a posteriori da un fattore di verosimiglianza (*likelihood*), legato alla struttura dei dati rilevati. Come ho già detto, non si fa scienza solo con l'empiria o solo con la teoria. Per fare scienza occorre escogitare un modo per coniugare teoria con empiria senza che una prevalga sull'altra.

“Casuale (*zufällig*) è qualcosa di statistico”, e poi Jung spiega, andando un po' per rane: “cioè coincidenza probabile degli eventi”.

Il riferimento di Jung è alla “duplicità dei casi” che si riscontra facilmente in ambito ospedaliero. A scusante di Jung posso solo addurre il fatto che la lingua tedesca non lo aiuta. In tedesco “probabilità” si dice *Wahrscheinlichkeit*, letteralmente “ciò che sembra vero”, “verosimiglianza”. Stranamente manca al tedesco, che è una lingua che ci sa fare molto bene con il sapere, un termine per dire *likelihood* all'inglese, cioè la verosimiglianza che fa passare dalla probabilità a priori a quella a posteriori. “Coincidenza probabile degli eventi” potrebbe anche andar bene come definizione di casualità, a patto che la probabilità di calcoli a partire da un certo *Vorwissen*, immaginario quanto si vuole, ma indispensabile per non andare per rane. Classicamente, nei giochi aleatori il *Vorwissen* si estrinseca nell'ipotesi di equiprobabilità di tutti i casi possibili. Non è l'unico modo di esercitare il *Vorwissen*.

Dove vado a parare?

Dove va a parare questo discorso? Il discorso mira a indebolire un punto molto sensibile del nostro senso comune, al quale siamo tutti visceralmente attaccati. Piuttosto uccidete mio padre e mia madre, ma non toglietemi il... principio di ragion sufficiente. Secondo tale principio ogni fenomeno ha e *deve avere* una causa. Da Aristotele in poi conoscere vuol dire conoscere le cause dei fenomeni. Le cause sono le ragioni sufficienti della conoscenza. Se non conosci le cause non hai conoscenza. L'operazione

¹³ Cfr. per esempio la famosa *Lettera agli Italiani* del 1974, in J. Lacan, *Autres écrits*, Seuil, Paris 2001, p. 308. Cito ancora un particolare autobiografico. Quando proprio in quell'anno mi presentai a Lacan, dovendo informarlo sul mio percorso formativo, ero restio a comunicare che provenivo dalla statistica medica. Avrei preferito dire che provenivo da psichiatria o psicologia. Mi sembrava più consono al personaggio. Invece Lacan, con mia sorpresa, si entusiasmò alla notizia e volle sapere i dettagli.

¹⁴ Thomas Bayes (1702-1761), autore del saggio *Essay Towards Solving a Problem in the Doctrine of Chances*, pubblicato postumo nel 1763. Oggi il teorema di Bayes è usato efficacemente anche come filtro antispam per le email indesiderate.

cartesiana del dubbio sistematico ha agito proprio su questo punto: ha sospeso la conoscenza, sospendendo le cause.

Questa storia comincia molto prima di Aristotele. Io ho un mio modo affatto personale di raccontare la storia della filosofia. La storia della filosofia non comincia come ce l'hanno raccontata, precisamente come ce l'ha raccontata Aristotele nel primo libro della *Metafisica*. Inizia con una singolare figura di presocratico – si chiamava Empedocle e fu molto apprezzato da Freud, anche perché era un po' mago – il quale si impegnò per tutta la vita in una lite furibonda con un collega, medico come lui, sulla natura della natura. Empedocle era più fisiologo che medico. Il rivale, Ippocrate, era più patologo. Empedocle credeva di possedere una fisiologia, una scienza della natura, basata sui famosi quattro elementi: terra, acqua, aria fuoco, tuttora gettonati dall'astrologia. Empedocle combatté tutta la vita contro Ippocrate, a cui nulla poteva interessare di meno della scienza. Ippocrate era un empirico, a cui interessava solo determinare le cause delle malattie: le cause dietetiche e ambientali erano le cause patologiche prevalentemente prese in considerazione. Applicò anzi tempo dei metodi similstatistici a quella che oggi si definirebbe igiene o medicina sociale. Cancellò definitivamente il registro religioso e trascendente dalla medicina. Gli dei non erano più cause del "morbo sacro", cioè dell'epilessia. Empedocle era il galileiano, che aveva i propri principi; Ippocrate era il baconiano, che fondò l'enciclopedia medica del tempo. Fu uno dei primi scontri tra razionalismo ed empirismo.

Chi vinse dei due?

Empedocle disperato si gettò nell'Etna per dimostrare che era immortale. Nel pensiero occidentale si installò Ippocrate. Da Ippocrate ad Aristotele il passo era breve. Con una conseguenza, tuttora rilevante, anche se sfugge agli stessi filosofi. La filosofia è per il 50% medicina. Le difficoltà che in redazione di "aut aut" abbiamo incontrato a denunciare la medicalizzazione imperante ai nostri tempi nella nostra società, nascono dalla consustanzialità tra medicina e filosofia. Se c'è qualcosa di storto nel corpo sociale, il filosofo è tenuto a diagnosticarlo e curarlo. Poi il medico va oltre e invoca la prevenzione del male con i controlli periodici, che a loro volta sono sfruttati dal padrone come controlli della devianza. Se c'è un discorso che corre per le strade sotto il titolo di *biopolitica*, declinato in varie forme eterogenee – la biopolitica di Foucault non è la biopolitica di Agamben, non è la biopolitica di Esposito – la ragione è che sotto il discorso filosofico corre il discorso medico. Il risultato "filosofico" è che il filosofo cade nella trappola ideologica che si è costruita con le proprie mani. Proietta fuori di sé la parte medica che non ama. La proietta sulla scienza. Da allora "fuorclude" la scienza, come direbbe Lacan, perché è quantitativa e calcolante, ma resta senza risorse per criticare la medicina.¹⁵

Il primo passo da fare per dissociare la filosofia dalla medicina è riconoscere che il discorso medico è basato sul principio di ragion sufficiente, formulato in forma forte da Leibniz. Leggo sul dizionario filosofico Treccani alla voce *Ragion sufficiente*:

"Principio identificato da Leibniz per portare alla luce il fondamento delle 'verità di fatto' o contingenti (*a posteriori*) e il loro statuto rispetto alle cosiddette 'verità di ragione', cioè le verità necessarie o 'identiche' (*a priori*). La ragione non può attingere un livello di conoscenza tale da determinare *a priori* lo svolgimento, ossia la

¹⁵ La fallacia dell'equazione medicina = scienza è diffusa nel senso comune. Da Hoepli a Milano, da Gibert a Parigi, da Kiepert a Berlino, da Barnes and Noble a New York i libri di medicina sono nel reparto dei libri scientifici. È come mettere i libri di astrologia tra quelli di astronomia. La fallacia fu confermata da Nobel che istituì il premio per la medicina accanto a quello per la chimica e la fisica.

successione e il coordinamento logico e causale, delle verità di fatto, diversamente da quanto avviene per gli enti matematici che rispondono alle sole ‘verità identiche’ e le cui proprietà sono quindi conoscibili e deducibili al di qua dell’esperienza. Lo statuto del contingente non è tuttavia tale da escludere che lo si possa ricondurre a un ordine razionale e causale; nel rendere ragione del modo in cui i fatti accadono, si identificano nessi razionali, ossia «ragioni» che ne hanno determinato lo svolgimento (Leibniz parla infatti anche di «principio di ragione determinante»). In tale prospettiva seppure non sia possibile conoscere *a priori* ciò che avverrà è comunque possibile affermare che «niente avviene senza ragione» (*Le prime verità*), ossia che *a posteriori* sia possibile rendere ragione anche delle verità di fatto che riposano non sulla necessità (ossia sull’esclusione del loro contrario, che comporterebbe una contraddizione), ma sulla possibilità.”

Dalla ragion sufficiente alla causa prima e alla teologia, la teodicea secondo Leibniz, il passo è breve e fu formulato da Leibniz in termini assai moderni come articolazione tra empirismo (verità di fatto) e razionalismo (verità di ragione).

Nato in campo medico, il principio di ragion sufficiente si estende al campo giuridico e da lì al corpo sociale. Se c’è un delitto, ci sarà bene un assassino. Se c’è un assassino, ci sarà bene un movente. Il giudice non può fare a meno del principio di ragion sufficiente per giudicare e condannare. Il giudice è uno dei primi a dire: uccidete mio padre e mia madre ma non toccate il principio di ragion sufficiente.

Come se ne esce?

Capite che è addirittura pericoloso tentare di uscirne, essendo il principio di ragion sufficiente un pilastro della struttura sociale e del senso comune che la fonda. Sei visto male, non solo dall’accademia, se ti predisponi a indebolire il principio di ragion sufficiente. Togli il lavoro – il pane di bocca – a una schiera di professionisti altamente qualificati: medici, avvocati, giudici, ingegneri, politici, ultimamente anche psicanalisti.

La mia strategia di indebolimento del principio di ragion sufficiente è molto prudente. Non lo affronto direttamente, dicendo: *la causa non esiste*. Questa operazione di decostruzione della causalità l’ha già fatta Hume nell’*Analisi dell’intelletto umano* del 1748. È tanto perfetta sul piano teorico – non c’è nulla da aggiungere – quanto inefficace sul piano pratico. Il dover essere non passa nell’essere. Se una biglia mette in moto la biglia che urta, questa è una verità di fatto che non è detto si replichi sempre. A posteriori vedo che succede, ma non posso dire nulla a priori. Chi si arrischiò a dirlo a priori, trascinando nella fallacia tutti i posteri, fu Aristotele, secondo il quale non c’è moto di un corpo che non sia causato dal moto di un altro corpo. Per Aristotele e per tutti i Simplici venuti dopo di lui non esiste il moto spontaneo, senza causa, come il moto inerziale.

Kant risolve il problema con un trucchetto, dicendo che la ragion sufficiente non è nella cosa in sé ma nel soggetto che giudica. Il trucco – il compromesso – fu ben trovato ma ebbe il respiro corto. Dopo Hume e dopo Kant venne Stuart Mill,¹⁶ che scrisse un volume di 900 pagine di logica induttiva, dove codificò una volta per tutte e per sempre i criteri per un ragionamento eziologico corretto. L’empirismo sembrò prevalere definitivamente sul razionalismo, rompendo il parallelismo di cui ho parlato all’inizio.

Il tempo e la causa

Allora, adotto una strategia indiretta. Cerco di indebolire la nozione di tempo. Se viene meno la nozione di tempo cronologico, perché la sostituisco con quella di tempo

¹⁶ Venne anche Schopenhauer con la sua *Quadruplici radice del principio di ragion sufficiente* del 1813.

epistemico, scavo la terra sotto i piedi al principio di ragion sufficiente. Dopo tutto l'effetto viene cronologicamente dopo la causa. Lo sanno tutti che *post hoc non ergo propter hoc*. Se tratto il tempo attraverso diacronie fittizie che sincronizzo nello spazio degli eventi, smusso la punta del principio di ragion sufficiente. Una diacronia è BBB, un'altra è BBN, un'altra è ecc. Tutte queste diacronie non si sono mai verificate in realtà. Il loro tempo è irreali. È solo un ordinamento matematico. Il mio procedimento è stato molto astratto, molto lontano dall'esperienza. Ho ragionato in linea di principio su 8 possibili sequenze. Le ho sistemate ai vertici di un cubo che poi ho affettato con tagli paralleli: tre, contando il taglio degenerare che ha tagliato via il punto iniziale NNN.

Il procedimento è evidentemente bizzarro. Giustamente mi chiedete: “Ma lei dove va a parare?”. Vado a trasformare il tempo in spazio. In un certo senso cancello il tempo conservandolo come spazio. È questa la mia *Aufhebung* del tempo. Tratto il tempo attraverso il gioco simultaneo di tutte le temporalità possibili. In un certo senso tratto il tempo senza tempo. Ritaglio lo spazio degli eventi. Ogni taglio genera eventi. In ogni caso il singolo evento è il portato di tutto il campo degli eventi, non di una singola e strampalata evenienza, come quella di Jung che pensa al simbolo dell'uomo pesce e incontra la paziente che parla di pesci proprio il primo aprile. Se spazializzo il tempo non posso più parlare come Jung. Me lo impedisce la matematica. Ma allora sarà la stessa matematica a impedirmi di parlare di cause.¹⁷

Segnalo a questo punto una proprietà caratteristica della mia matematica. Lavoro con il tempo senza sapere cos'è il tempo. Lo spazializzo in quello che i matematici chiamano *spazio prodotto*, il cubo che ho disegnato per ospitare le diacronie. Anche Agostino non sapeva cos'è il tempo. Diceva: “Se ci penso, non lo so; se non ci penso lo so”. Sembra che parlasse dell'inconscio, invece parlava del tempo soggettivo. Ma era filosofo e non sapeva lavorare con l'ignoranza e non andò molto oltre a quella formula inibitoria. Io che non sono filosofo, grazie alla matematica, qualcosa ho saputo combinare intorno alla nozione di tempo epistemico, pur non sapendone molto. Qualcosa che non tutti hanno capito, ma che nessuno può negare sia stata feconda. Ha prodotto il parallelismo tra teoria e pratica.

Questo modo di procedere altamente astratto è difficile da capire per una ragione storica. Infatti, il nostro senso comune è stato egemonizzato da Ippocrate da almeno 2500 anni in nome di una concretezza non sempre limpida intellettualmente. 2500 anni sono niente rispetto all'emergenza dei *Homo sapiens* 150.000 anni fa. Però Ippocrate pesa sulle nostre intelligenze. Allora allarga il cuore sentire Jung che enuncia:

“La sincronicità non è più enigmatica o più misteriosa di quanto lo siano le discontinuità della fisica. Soltanto la radicata convinzione dell'onnipotenza della causalità crea difficoltà alla comprensione e fa apparire impensabile che possano verificarsi o esistere eventi privi di causa”.¹⁸

Causalità come pensiero onnipotente. Su questo punto concordo al 100% con Jung. Ma non è solo Jung a sostenerlo. Ci sono i lavori di Mauss che riportano il pensiero eziologico al pensiero magico. La causa genera l'effetto come la bacchetta magica (il

¹⁷ La matematica respinge il principio di ragion sufficiente. Prendete il teorema di Pitagora. Avete mai sentito dire che la rettangolarità del triangolo “causa” l'equivalenza tra quadrato costruito sull'ipotenusa e somma dei quadrati costruiti sui cateti? Non c'è *scire per causas* in matematica. Proprio per questa ragione, per affrancare la psicanalisi dall'eziologia, batto strade matematiche.

¹⁸ C.G. Jung, *La sincronicità come principio di nessi acausali*, cit., p. 537.

fallo) produce i suoi miracoli.¹⁹ Siamo le mille miglia distanti dal pensiero freudiano. Se aprite l'ultimo capitolo della *Psicopatologia della vita quotidiana*, leggete questo incipit, che Freud stesso sottolinea:

*“Certe inaffidabilità delle nostre prestazioni psichiche e certe esecuzioni, che sembrano senza intenzioni (absichtlos), si dimostrano pienamente motivate da motivi ignoti alla coscienza quando si applichi il procedimento analitico.”*²⁰

La *Psicopatologia della vita quotidiana* ha volgarizzato la psicanalisi. Se il mio parrucchiere parla di lapsus freudiano è perché il senso comune è in sintonia con Freud e entrambi sono sintonizzati sulla lunghezza d'onda di Ippocrate. Il procedimento analitico freudiano rimette sul trono, che per me è una seggetta, il principio di ragion sufficiente. Non gli bastano le motivazioni conscie; vuole anche quelle inconscie, Freud. Non c'è da stupirsi. Freud era medico. Ci ha consegnato una psicanalisi in formato medico. Il mio giudizio su Freud è che fu un genio assoluto. Inventò l'inconscio come categoria scientifica. Questo mi basta. Però ha confezionato la sua invenzione scientifica all'interno di un dispositivo metapsicologico prescientifico. Se domani esisterà una psicanalisi scientifica è perché esiste l'inconscio, ma la presentazione freudiana della psicanalisi non è scientifica, perché abusa – è il caso di dire – del principio di ragion sufficiente. Il problema per un freudiano dei nostri tempi è salvare il nocciolo scientifico del freudismo, buttando via la buccia prescientifica. Non è facile, perché scienza e non scienza sono in Freud intimamente mescolate. Si tratta, allora, di reintrodurre in psicanalisi le considerazioni di fenomeni senza causa, come il moto inerziale di Galilei o le sincronizzazioni di Jung o le sincronie di Sciacchitano.

La causa entra in gioco nella fisica. Per carità, non si nega per principio la causa del moto. Ma entra in gioco in un secondo tempo, quando la pallina è già in moto e deve cambiare moto in direzione e intensità. Non c'è un *impetus* proprio, legato all'essenza materiale della pallina. In termini freudiani, non c'è una pulsione che spinga la pallina da dietro verso l'avanti. La materia materiale è indifferente al moto. Può assumere qualunque vettore velocità, che rimane sempre estrinseco alla costituzione materiale del mobile. Non ci sono corpi leggeri che salgono o corpi pesanti che scendono. Il significato dei paradossi di Zenone è semplice. Diceva che il moto non esiste. Il moto esiste, ma non è determinato dalla materia. I paradossi di Zenone lo dicono a modo loro segnalando, l'indeterminatezza del limite a cui i mobili tendono. Questo limite può essere qualsiasi. Qualunque moto può essere applicato a qualunque corpo materiale senza cause specifiche. La pallina può andare veloce o lenta, perché non c'è una caratteristica intrinseca – una pulsione – che dica che la pallina deve muoversi a una certa velocità. Il movimento non ha causa. Ha causa il cambiamento di movimento, cioè l'accelerazione. $F = ma$, significa che la forza, cioè la causa, fa cambiare il movimento accelerandolo. Ma la forza non stabilisce il modo “giusto” del movimento.

Lo stesso discorso vale per l'apparato psichico. La materia psichica opera per lo più spontaneamente senza pulsioni che la spingano o cause che le determinino. Le cause e le pulsioni sono introdotte a posteriori dagli psicanalisti per dare ai propri pazienti

¹⁹ “Non è azzardato pensare che, in buona parte, tutto ciò che di non positivo, di mistico e di poetico appartiene alle nozioni di forza, di causa, di fine, di sostanza, dipenda dalle vecchie abitudini da cui è nata la magia e di cui lo spirito umano si libera lentamente”. M. Mauss, *Saggio di una teoria generale della magia* (1923), in Id., *Teoria generale della magia*, Einaudi, Torino 1991, p.148.

²⁰ S. Freud, “La psicopatologia della vita quotidiana” (1904), in *Sigmund Freud gesammelte Werke*, vol. IV, Fischer, Frankfurt a. M. 1999, p. 267.

l'illusione di una spiegazione "scientifica". E le illusioni sono difficili da estirpare, come insegnava lo stesso Freud.

Questa emendazione dell'intelletto, come la chiamerebbe Spinoza, che io propongo per la psicanalisi, non fu facile da digerire neppure in fisica. Una donna di genio, che vinse due premi Nobel, uno per la fisica e uno per la chimica, Madame Curie, rimase per tutta la vita incredula di fronte al fenomeno della radiotattività, che aveva contribuito a chiarire. La radioattività è un fenomeno spontaneo. Non c'è una causa che obblighi un atomo di radio a dissociarsi. Non c'è neppure modo di prevederlo prima.

Allora mi devo chiedere: "Come faccio a fare scienza?". La domanda è pertinente e inquietante. La risposta che viene data da Galilei in poi è sempre la stessa: lavorando con e attraverso l'ignoranza delle cause. Questa è la cosa in generale difficile. Ma mi sorprende che sia difficile per l'analista. Infatti, se è vero che l'analista lavora con l'inconscio, quale ignoranza è maggiore dell'ignoranza dell'inconscio, che è un sapere che non si sa di sapere? Noi dovremmo essere abituati a lavorare con l'ignoranza. Invece resistiamo. Freud resiste. Costruisce tutta una metapsicologia di cause. Le pulsioni freudiane sono cause aristoteliche.²¹ Se sono sessuali sono cause efficienti. Producono la soddisfazione sessuale, quando ci riescono. Se sono di morte, sono una causa finale, che mira a portare l'apparato psichico nello stato di minima eccitazione.

Ma l'uomo di scienza fa proprio questo: lavora ignorando le cause. Galilei ha inventato le formule del moto di caduta dei gravi, senza sapere cos'è la gravità. Newton ha sistemato la meccanica celeste come se fosse terrestre attraverso la formula della gravitazione universale, senza sapere cos'è la gravitazione. Gli è bastato equiparare la rotazione alla caduta. *Ça tourne, ça tombe*, aforizzava Lacan nel seminario del 16 gennaio 1973. Un'operazione eroica ai tempi di Newton (1687), perché c'era da superare il pregiudizio aristotelico della separazione tra corpi terrestri, impuri e corruttibili, e celesti, puri e incorruttibili. La fisica celeste era diversa dalla fisica terrestre, perché i cieli erano fatti di quintessenza, mentre la terra era fatta di essenze naturali: fuoco, acqua, terra e aria. Newton riuscì in un'opera eminentemente scientifica: quella di far confluire i principi geometrici di Galilei con la realtà delle misurazioni astronomiche empiriche di Tico Brahe, parzialmente sintetizzate dalle leggi di Keplero. Le leggi di Keplero (l'ellitticità delle orbite planetarie, la costanza del momento angolare del vettore sole-pianeta, ecc.) erano leggi di generalità intermedia. Newton le dedusse da una legge più generale: la legge di gravitazione universale, sempre ignorando la natura della causa gravitazionale. La costruzione di Newton era solida, ed è durata più di un secolo, tempo durante il quale fu perfezionata da Lagrange e Hamilton, benché fosse fundamentalmente costruita sull'ignoranza. Smantellarne gli assunti – principalmente il tempo assoluto – agli inizi del XX secolo fu difficile anche per Einstein.²²

²¹ L'analisi di Lacan è in questa sede pertinente. "*L'homme pense avec son âme, ça veut dire que l'homme pense avec la pensée d'Aristote*". (J. Lacan, *Le Séminaire. Livre XX. Encore* (1973-1973), Seuil, Paris 1975, p. 100). L'alternativa scientifica è che "*L'homme pense avec son objet*". Alternativa che Lacan aveva individuato otto anni prima nel seminario XI. (Cfr. J. Lacan, *Le Séminaire. Livre XI. Les quatre concepts fondamentaux de la psychanalyse* (1964), Seuil, Paris 1973, p. 60).

²² Il riferimento ad Einstein non è fuori luogo in questo contesto. Einstein dimostrò la relatività della nozione di sincronicità. Due eventi sincroni in un sistema di riferimento, possono non esserlo in un altro. Di più. Einstein dimostrò che due eventi separati da un intervallo del genere tempo (reale) non possono essere mai simultanei in alcun sistema di riferimento. Viceversa, due eventi separati da un intervallo del genere spazio (immaginario) possono avere relazioni temporali diverse in riferimenti diversi.

La simmetria, il corpo

Scendo di qualche gradino da questo livello di astrazione.

Non sembra, ma c'è qualcosa di fisico, nel senso di corporeo, in quello che vi sto dicendo.

Ho parlato di sincronicità. Mettendo le diverse diacronie tutte insieme e contemporaneamente ai vertici del cubo, ho sospeso la dimensione temporale – ne ho fatto l'*epoché*, direbbe il fenomenologo. Così facendo ho geometrizzato il problema passando dalla nozione ancora temporale di sincronicità a quella spaziale di sincronia. La parola giusta per sincronia intesa in questo senso è *simmetria*. Il cubo è ricco di simmetrie: il BBB sta sulla stessa diagonale di NNN, per esempio. Ma ne abbiamo viste altre, per esempio le simmetrie parallele dell'empiria e della teoria.

Quel che qui voglio richiamare è che la nozione di simmetria – per quanto geometrica e ideale la si possa concepire – è un modo astratto per presentare – isolare, forse – qualcosa di molto concreto. Tutti noi abbiamo un'esperienza concreta di simmetria, direi originaria. Lacan la ricondurrebbe allo stadio dello specchio – stadio essenziale per la formazione dell'Io. Prima di essere un concetto geometrico, la simmetria è un'esperienza corporea. È l'esperienza della destra e della sinistra del nostro corpo. Il bambino comincia presto a intrappolarsi con queste questioni geometrico-corporee nell'esperienza speculare, dove la destra diventa sinistra e la sinistra diventa destra e rischia di far perdere la testa. La simmetria può creare dei brutti scherzi. Chi ne resta scottato rischia di sviluppare una repulsione per la geometria e tutto ciò che è matematico.²³ Solo recentemente le simmetrie sono state formalizzate in modo rigoroso dai matematici attraverso i cosiddetti *gruppi di simmetria*.

Mi spiego. La vecchia nozione di simmetria applicata da Euclide è quantitativa. Il termine euclideo è *summetros*. Significava per Euclide che ha un'unità di misura comune. Due grandezze simmetriche erano per gli antichi Greci due grandezze commensurabili. La nozione moderna di simmetria è, invece, qualitativa. Non prevede necessariamente la misura. Infatti, non mi avete visto usare unità di misura nella costruzione del cubo dei prigionieri. Ho usato solo qualità: bianco e nero, davanti e dietro, alto e basso e, appunto, destro e sinistro. Invece di *simmetria* dovrei usare una parola senza *metros*, per esempio *sillogia*. Ma mi avvicinerei troppo a *sillogismo*, che avrebbe una coloritura aristotelica in questo caso sconveniente.

Chi aprì il campo di ricerca dell'algebra delle simmetrie qualitative fu un genio assoluto, il matematico francese Evariste Galois (1811-1832), morto a 21 anni in duello, per una questione di donne (ma esistono altre versioni sulla sua morte). La notte prima di andare a morire scrisse quattro o cinque fogli di teoremi – incomprensibili – che Joseph Liouville riuscì a interpretare e a pubblicare nel suo giornale di matematica pura e applicata solo vent'anni dopo (1843). Era nata la teoria dei gruppi che avrà uno sviluppo enorme dall'algebra, alla topologia, alla teoria dei nodi, alla meccanica quantistica.

La simmetria qualitativa è un fatto concreto, addirittura corporeo. Se nutro la pretesa di costruire una psicanalisi scientifica è perché alle spalle ho dei giganti. Sto sulle spalle

L'osservazione dimostra l'inutilità dei calcoli junghiani sull'improbabilità delle coincidenze. A favore della "causa" eziologica Einstein dice che due eventi possono essere legati da un rapporto di causalità solo se sono separati da un intervallo del genere tempo, perché solo in quel caso si può parlare di "prima" e di "dopo".

²³ C'è un secondo fattore attivo nella repulsione per la matematica. È proprio il rifiuto della conoscenza eziologica o storica.

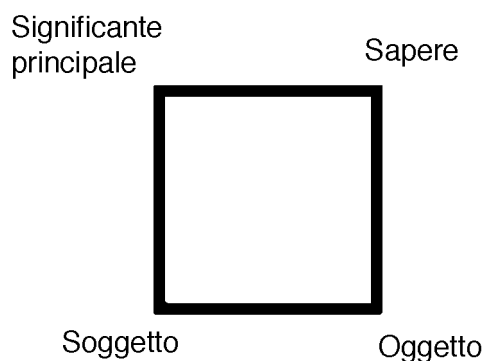
di giganti, direbbe Newton. In questo caso sto sulle spalle di Galois. Grazie alla sua intuizione, centrata sull'annoso problema della risolubilità per radicali di un'equazione, posso affermare che la simmetria qualitativa fa giocare il corpo.

Gli psicanalisti del corpo ne sanno pochino. Diciamolo a bassa voce tra noi. Che non ci sentano i nostri pazienti. A cominciare da Freud che, con le sue pulsioni, ha fatto fuori il corpo. La pulsione è un concetto limite tra somatico e psichico. Sta al limite del corpo, non abita dentro il corpo. Non so bene quanto e come Jung faccia giocare la nozione di corpo. Una rapida ricerca sul Web non mi ha illuminato. Lacan parla di mistero del corpo parlante,²⁴ ma non entra nella questione del corpo reale. Per lui esiste solo l'immagine del corpo in frammenti. Le sue formule della sessuazione presentano un sesso degli angeli, senza corpo. Sono formule puramente logiche – Lacan resta pesantemente logocentrico – che non hanno nulla a che fare con il corpo. La mia pretesa di psicanalisi scientifica è la pretesa di riconvocare nel discorso psicanalitico questo grande rimosso della cultura occidentale che è il corpo, magari facendogli occupare il posto lasciato libero dalle cause psichiche. Lo faccio a modo mio, con gli strumenti della cultura occidentale, *in primis* la matematica. Allora mi rivolgo alla simmetria, perché la simmetria è sì un fatto matematico, ma ha un evidente riferimento al corpo.

“Gira a destra”, come dire l'ordine militare: “fianco dest!”. È un'esperienza fisica quella di svoltare a destra all'angolo della strada. L'ordine “gira a destra” coinvolge tutto il tuo corpo: lo fa ruotare nello spazio tutto insieme. Poi l'ordine si ripete: “Gira a destra” e succedono cose strane. Prima il mio corpo si muoveva in una direzione, adesso si muove nella direzione opposta. Se l'ordine insiste: “Gira a destra”, mi trovo con il mio corpo che gira a sinistra. Scherzi della simmetria. Sembra che il corpo faccia quel che vuole lui. Non è proprio così. Girando a destra tre volte trovo la simmetria tra destra e sinistra. Alla quarta volta che giro a destra mi ritrovo al punto di partenza. La teoria dei gruppi tratta assiomaticamente di queste “banalità” corporee. Con l'operatore “gira a destra” si crea il gruppo circolare di rotazione del quadrato o gruppo ciclico di ordine 4, che trasforma il quadrato in se stesso con rotazioni di un quarto di giro.

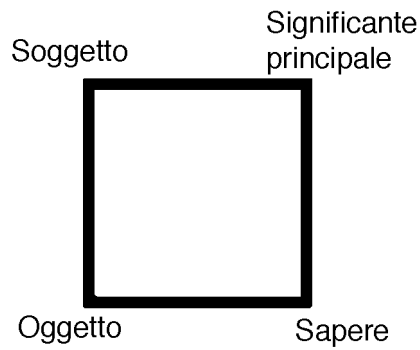
Lacan deve aver intuito l'importanza di questo gruppo di simmetrie, elaborando i suoi matemi dei quattro discorsi – discorso del padrone, dell'isteria, dell'analista, dell'università – che si comportano come un quadrato che ruota intorno al proprio centro, finendo per coincidere con se stesso alla fine di ogni rotazione, ma con i vertici spostati ciclicamente. Poiché potrà essere utile alla discussione rappresento questo gruppo:

Discorso del padrone:

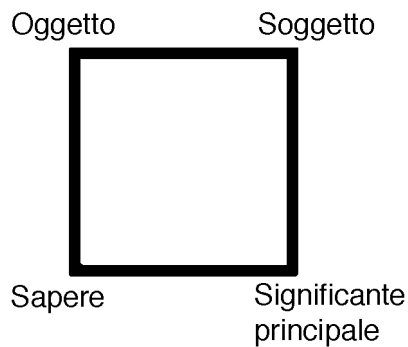


Discorso dell'isteria:

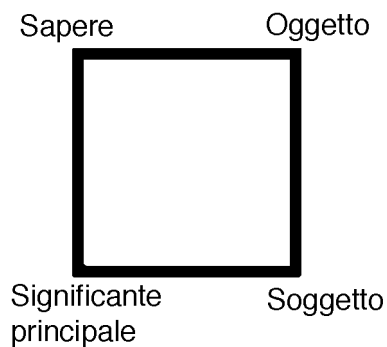
²⁴ J. Lacan, *Le Séminaire. Livre XX. Encore* (1972-1973), Seuil, Paris 1975, p. 118.



Discorso dell'analista:

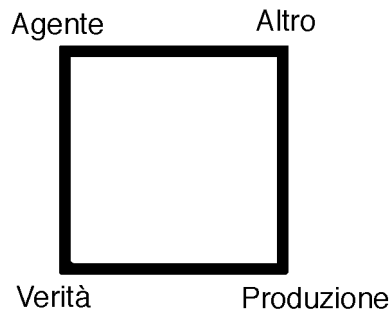


Discorso dell'Università:



essendo i vertici rispettivamente i luoghi dell'agente, dell'Altro, della produzione e della verità.²⁵

²⁵ L'algoritmo lacanian si generalizza facilmente, considerando il ribaltamento del quadrato intorno alla diagonale principale. Si raddoppiano così i discorsi che diventano 8, avendo ognuno dei precedenti una contropartita ribaltata. In realtà, il gruppo circolare è un sottogruppo del gruppo diedrale del quadrato. Resta da costruire una "narrazione" intorno a questo ribaltamento. Una narrazione possibile potrebbe raccontare del discorso perverso come ribaltamento del discorso del padrone, del discorso della scienza come ribaltamento del discorso dell'isteria, del discorso dell'anoressia come ribaltamento del discorso dell'analista e del discorso della bulimia come ribaltamento del discorso dell'Università.



Singolare è la circostanza che Galois abbia potuto fare questo discorso in termini più astratti giocando sulle permutazioni delle radici di un polinomio. Permutando le radici la soluzione del polinomio non cambia. Ancora oggi il gruppo delle permutazioni si indica con una grande S per dire che si tratta del gruppo delle simmetrie “originario”.

Dal punto di vista qualitativo – lo ricordo perché possiate fissare le idee – le simmetrie sono come numeri ma meno complicati. Si possono moltiplicare in modo associativo, ma in generale non commutativo. Moltiplicare due simmetrie vuol dire applicarle in successione una dopo l’altra, come ho fatto poco fa per le simmetrie del cubo. Come abbiamo visto, girare tre volte a destra produce il risultato di girare a sinistra. Ogni simmetria ha una simmetria inversa, che riporta le cose al punto di partenza. L’identità, cioè lasciare le cose come stanno, è una simmetria. L’identità funziona come l’1 nella moltiplicazione o come lo 0 nell’addizione. Dietro tutta questa algebra, tuttavia, non c’è un metro che misura. C’è un corpo che ruota. Nel passaggio dall’antico al moderno si indebolisce la quantità e si guadagna la qualità. Anche la terminologia cambia. Nella matematica moderna si parla meno di “grandezze” e più di “variabili”, che possono essere qualitative (come le variabili binarie che vi ho presentato nel cubo dei prigionieri), ordinali (1, 2, 3, ... come le diacronie dei prigionieri) o quantitative come le grandezze euclidee.

L’orizzonte della scienza moderna si è ampliato. Lo stereotipo della scienza che sarebbe quantitativa e calcolante è tramontato da un pezzo. Sopravvive solo nella zucca del filosofo che non l’ha mai praticata in prima persona e pensa che la scienza non pensi. La scienza non pensa perché calcola tutto, sostiene Heidegger, che confonde scienza con ingegneria.²⁶ Non è vero che la scienza calcola tutto. Sono pochissime le cose che la scienza riesce a calcolare rispetto a quelle che non riesce. I numeri computabili di Turing sono infinitamente meno dei numeri non computabili. Il teorema di Gödel asserisce l’incompletezza dell’aritmetica, ammesso che sia coerente. Voi prendete l’aereo? Viaggiate tranquilli in aereo? Forse siete tranquilli, solo perché non sapete che l’equazione dell’ala dell’aereo non è risolta esattamente. Nessuno conosce le soluzioni esatte delle equazioni alle derivate parziali di Navier-Stokes dell’ala di un aereo. È promesso un premio di un milione di dollari a chi le risolverà esattamente. Nel frattempo la sezione dell’ala dell’aereo continua a essere approssimata a sufficienza dai moderni supercomputer. L’ala che vi sostiene in volo è calcolata solo approssimativamente. (*Risa in sala*). Voi fate affidamento su una buona approssimazione, ma nulla vi garantisce che domani non si trovi un’approssimazione migliore e più affidabile.

Questo dell’approssimazione è un tratto specifico della cultura scientifica. L’epoca scientifica sa approssimare. Forse questa è una delle caratteristiche differenziali maggiori con l’antichità. L’antichità non sapeva approssimare tanto bene come noi

²⁶ I fenomenologi parlano con aria di sufficienza di scientismo. Non parlano mai di scienza ma di tecnoscienza.

moderni.²⁷ Galilei ha scovato buone formule che approssimavano abbastanza bene il moto di caduta dei gravi. Tuttavia, i gravi non cadono come prediceva Galilei. Cadono in modo molto più complicato, direi caotico. Ma le formule approssimate di Galilei sono state feconde. Hanno generato la fisica moderna. Il loro valore sta nella fecondità, non nella precisione empirica.²⁸ C'è un valore nell'approssimazione che sta non solo nell'avvicinamento al valore esatto e neppure nella possibilità di migliore l'avvicinamento ad esso di quanto si vuole. È il valore di fecondità epistemica. L'approssimazione buona genera altre approssimazioni, non necessariamente della stessa natura. La scienza moderna è portatrice di una fecondità epistemica che la scienza antica, fondamentalmente dottrinarica e metafisica, non conosceva. Questo è un altro modo di vedere il dualismo razionalismo/empiria, o meglio, il parallelismo teoria/prassi.²⁹

Determinismo vs meccanicismo

Arrivato alla fine della trascrizione della lezione mi rendo conto a posteriori che la difficoltà maggiore nella ricezione del programma di indebolimento eziologico – “Ma dove va a parare? – risiede forse in un certo luogo comune del nostro buon senso che, come dicevo, resta aristotelico. Forse è il caso che spenda alcune righe per chiarire un'incomprensione assai diffusa, quella che confonde *determinismo* e *meccanicismo*.

Cartesio inaugura il suo *Discorso sul metodo per ben condurre la propria ragione e cercare la verità nelle scienze* – non altrove, nelle scienze! – con una magistrale mossa ironica, degna di Socrate.

“Il buon senso è la cosa meglio ripartita al mondo. Infatti, ognuno pensa di esserne tanto provvisto che anche chi per altri versi è incontentabile non ne desidera più di quanto non ne abbia già”.³⁰

E fa bene, dico io. Infatti, il buon senso è come l'inconscio collettivo. Se, poi, è vero quel che dice Lacan, che l'inconscio è il discorso dell'altro, allora il buon senso diventa il pensiero dell'altro. Nel caso, il buon senso diventa il pensiero di Aristotele, a monte di Ippocrate. È, allora, meglio non averne troppo. In quanto segue cercherò di schiodare un preciso chiodo ippocratico e cioè che la causa debba agire sempre in modo deterministico o, se sono più di una, in modo sovradeterministico, come proponeva Freud. La preoccupazione che mi anima è, una volta estirpato il determinismo, di conservare il meccanicismo, in un'accezione che preciserò. Voglio conservare il bambino, buttando l'acqua sporca.

Comincio ancora una volta da un dato biografico, se non vi dispiace. Ho avuto un padre medico. Mio padre era un medico dermatologo migliore di me. Fu lui che mi insegnò il motto soprariferito: *prima ratio est observatio*. Ebbene, ancora oggi ricordo un paio di occasioni – dovevo avere meno di 13 anni ma non ricordo più il contesto, forse in occasione di un consulto sulla diagnosi di un collega – in cui mio padre parlò con disprezzo della “diagnosi di probabilità”. Aveva ragione. Un medico non può dire al

²⁷ Questo è un fatto, di cui tuttavia non so dare completa ragione. Certo gioca la circostanza che la distanza tra razionalismo e empirismo fosse maggiore anticamente rispetto a oggi.

²⁸ Qui correggo Koyré. Il passaggio dall'evo antico al moderno non è il passaggio dal pressappoco al preciso. È il passaggio dal meno approssimato al più approssimato.

²⁹ Ovviamente, da cartesiano, tifo per il razionalismo. Ma che non si dica in giro.

³⁰ Traduzione mia.

paziente: “Lei ha il tifo all’80% e il paratifo al 20%”. La ragione è pratica. La diagnosi non può essere multipla, perché la terapia deve essere unica. O si cura il tifo o si cura il paratifo. Le terapie sono diverse e bisogna scegliere quella adatta al caso.

Ma c’è dell’altro. La medicina è ippocratica. Ai tempi di Ippocrate non si parlava di probabilità. Quindi, la diagnosi non può essere di probabilità. Quando Aristotele affronta l’argomento nella sua *Fisica* si trova addirittura a corto di termini per parlarne. Usa *tuché*, fortuna, sorte – la protagonista della tragedia greca. Per affrontare il discorso della casualità non trova di meglio che riferirsi alla preterintenzionalità, quasi come Freud. Sono andato in piazza e per caso ho incontrato il mio creditore. Credetemi, non avevo nessuna intenzione di incontrarlo. Una sfiga.

Scusate ma la devo prendere larga, rischiando di ripetermi tornando una volta di più sulla questione razionalismo/empirismo, teoria/pratica e connesse simmetrie.

Gli antichi Romani giocavano a dadi. Sotto la croce i loro soldati si giocarono a dadi la tunica indivisibile, perché senza cuciture, di Gesù. Ma giocavano da ignoranti. Non avevano la teoria del gioco. Erano come gli psicanalisti di oggi, che giocano con l’inconscio senza averne una teoria scientifica buona. La metapsicologia freudiana, infatti, non è una teoria buona, cioè scientifica, essendo una teoria eziologica di stampo medico.

Che io sappia, il più antico trattato di teoria delle probabilità è il *De ludo aleae* di Girolamo Cardano del 1526, ma pubblicato solo nel 1663. Ma il primo vero passo verso una teoria scientifica *delle* probabilità fu compiuto da Galilei, il quale risolse il problema dei tre dadi. Come è possibile – fu chiesto a Galilei – che con tre dadi esca più frequentemente il 10 del 12, se il numero delle somme aritmeticamente possibili è identico per l’uno e per l’altro esito? Infatti, il 10 si forma con le seguenti 6 somme: {6,2,2}, {6,3,1}, {5,4,1}, {5,3,2}, {4,4,2}, {4,3,3}; mentre il 12 si forma con le seguenti 6 somme: {6,5,1}, {6,4,2}, {6,3,3}, {5,5,2}, {5,4,3}, {4,4,4}. Il modo di procedere di Galilei è paradigmatico del “metodo” scientifico. Come Cartesio con il dubbio sistematico, Galilei riuscì a passare dall’incertezza alla certezza, a patto di considerare l’incertezza in tutta la sua estensione. Applicò il metodo esaustivo, elencando tutte le possibili diacronie, o successioni di risultati di tre lanci consecutivi di un solo dado. Formò la seguente tabella sincronica a $6 \times 6 \times 6 = 216$ entrate:

1,1,1	1,2,1	...
1,1,2	1,2,2	
1,1,3	1,2,3	
1,1,4	1,2,4	
1,1,5	1,2,5	
1,1,6	1,2,6	
...
...	6,5,1	6,6,1
	6,5,2	6,6,2
	6,5,3	6,6,3
	6,5,4	6,6,4
	6,5,5	6,6,5
	6,5,6	6,6,6

Con molta pazienza contò tutte le diacronie, o successioni di “scoperte di dadi”, che sommano a 10 e tutte quelle che sommano a 12. Alla fine constatò che le prime

erano più numerose delle seconde. *Ergo*, supposta l'equiprobabilità – ma Galilei non arrivò a esplicitare questo presupposto, questo *Vorwissen* – lanciando tre dadi è più facile fare 10 che 12.³¹

Matematicamente parlando, il “trucco” di Galilei fu di passare dalle triple *non* ordinate alle triple ordinate, i cui elementi sono i valori di certi “assi coordinati”.³² Gli eventi elementari che riguardano il problema sono gli elementi di un cubo discreto di 6 unità di lato, come il cubo dei prigionieri era il cubo unitario. Galilei applicò *ante litteram* la nozione di prodotto cartesiano. I punti del cubo formano gli *eventi elementari*. Il loro insieme forma lo spazio sincronico delle diacronie. Da tale spazio si ritagliano certi sottoinsiemi di diacronie, caratterizzate da certe proprietà caratteristiche comuni, che ora si chiamano *eventi*. Data una diacronia, cioè data una storia clinica, lo psicanalista può valutarla non solo in se stessa, ma a seconda dell'evento cui essa appartiene e che essa realizza, insieme ad altre diacronie che stanno nelle sue vicinanze (argomento topologico). Se il paziente racconta la storia 6,2,2, l'analista gli fa notare che è vicina a un'altra storia, 2,6,2, che somma a 10 anch'essa. Così, da questa sincronia delle diverse diacronie, si estrae un po' di sapere dall'inconscio.

Tornando a Galilei, il suo merito non fu tanto di aver risolto un enigma. Per risolvere enigmi basta essere intelligenti. Per fare scienza ci vuole qualcosa in più di ordine morale. Il merito di Galilei fu di aver aperto una nuova via di analisi scientifica, cioè cartesiana. Il procedimento è quello che si usa tuttora nel calcolo delle probabilità, magari senza effettivamente realizzare l'enumerazione degli eventi elementari. Si costruisce lo spazio prodotto di tutte le possibili diacronie, il cosiddetto spazio degli eventi, e si calcola sincronicamente il loro baricentro, con i metodi del calcolo integrale.³³ Il risultato, detto grossolanamente, è una misura della probabilità dell'evento, a patto di pesare opportunamente i singoli eventi elementari, cioè di associare ai singoli punti dello spazio prodotto un peso opportuno, come richiesto dagli assiomi del calcolo delle probabilità,³⁴ su cui non mi dilungo in questa sede.

Come posso riassumere questa lunga digressione probabilistica, dopo la quale anche mio padre mi avrebbe chiesto: “Ma dove vai a parare?”

La riassumo semplicemente così. Esistono nella realtà dispositivi meccanici non deterministici. Il dado è il più semplice di questi e quello più noto da lungo tempo. La “scoperta” del dado non è deterministica nel senso che non è determinata da nessuna legge, che consenta di prevederne l'esito. Ma il dado o la monetina sono dispositivi meccanici. In che senso? Nel senso che fanno giocare una simmetria.

L'indeterminismo è compatibile con la simmetria, *quindi* con il meccanicismo. La concezione del meccanicismo inteso come simmetria è antico come la leva di Archimede. L'assioma della meccanica archimedeica, individuato da Ernst Mach, è molto semplice. “Una bilancia con bracci uguali, sta in equilibrio se i pesi nei piatti sono

³¹ Ma la differenza nella frequenza dei due eventi è piccola. Per curiosità riporto tutte le permutazioni delle somme. Quelle che danno 10 sono 27: (6+3+1), (6+2+2), (6+1+3), (5+4+1), (5+3+2), (5+2+3), (5+1+4), (4+5+1), (4+4+2), (4+3+3), (4+2+4), (4+1+5), (3+6+1), (3+5+2), (3+4+3), (3+3+4), (3+2+5), (3+1+6), (2+6+2), (2+5+3), (2+4+4), (2+3+5), (2+2+6), (1+6+3), (1+5+4), (1+4+5), (1+3+6); quelle che danno 12 sono 25: (6+5+1), (6+4+2), (6+3+3), (6+2+4), (6+1+5), (5+6+1), (5+5+2), (5+4+3), (5+3+4), (5+2+5), (5+1+6), (4+6+2), (4+5+3), (4+4+4), (4+3+5), (4+2+6), (3+6+3), (3+5+4), (3+4+5), (3+3+6), (2+6+4), (2+5+5), (2+4+6), (1+6+5), (1+5+6).

³² Cfr. G. Galilei, *Sopra le scoperte dei dadi* (1612).

³³ Il calcolo dei baricentri era un *topos* della matematica rinascimentale e barocca.

³⁴ Il passaggio dalla diacronia alla sincronia è un modo tipico per generare sapere scientifico. Ne ho parlato nella conferenza tenuta all'ETH di Zurigo il 18 ottobre 2010.

uguali”. Questa semplicità andò offuscandosi dopo il XVII secolo, forse per inquinamenti aristotelici, già nello stesso Cartesio. Meccanicismo venne inteso come azione diretta del moto della materia su altra materia. Giusto come pretende la metafisica aristotelica, secondo la quale il moto di un corpo dipende dal moto di un altro corpo. Cartesio esclude le azioni a distanza, perché per lui o puzzavano di magia o aprivano il discorso a discorsi teleologici. Di fatto il cartesianesimo ostacolò la ricezione della sintesi newtoniana. Ma Newton fu in fisica più moderno e più archimedeo di Cartesio. Introdusse nello spazio euclideo un campo gravitazionale a simmetria sferica. Oggi le teorie fisiche, compendiate nel Modello Standard, sono teorie di *gauge*. Riducono tutto il meccanicismo della fisica a considerazioni di simmetria locale. Le soluzioni delle equazioni fisiche, come le permutazioni di Galois che non cambiano le radici di un polinomio, sono invarianti per simmetrie locali. Non entro in altri dettagli, ma mi preparo a rispondere all’ultima domanda:

“Ma dove va a parare?”

No, questa era la prima domanda.

La domanda che è sulla bocca di tutti è:

“Dov’è la simmetria nella casualità?”

La simmetria del dado è quella del cubo, che ho gettonato ben due volte, prima con Lacan e poi con Galilei. La simmetria della monetina è più riposta e meno materiale. Una monetina è una variabile aleatoria binaria. I suoi valori sono due: Testa e Croce. La probabilità che esca Testa è, diciamo, p ; la probabilità che esca Croce deve essere per coerenza $(1-p)$.³⁵ Ma p e $(1-p)$ sono valori simmetrici rispetto all’ago della bilancia epistemica, rappresentato in questo caso dal valore $\frac{1}{2}$.³⁶ Infatti, p dista da $\frac{1}{2}$ tanto quanto $(1-p)$. Lascio la dimostrazione per esercizio. Mi basta aver ritrovato la simmetria e con essa il meccanicismo, che è compatibile con l’indeterminismo. La meccanica quantistica, che è indeterministica, fa largo uso di probabilità e non cessa di essere meccanica. La biologia darwiniana si lascia in gran parte formalizzare con equazioni probabilistiche, che sono la migliore prova della sua meccanicità, che non fa posto a progetti intelligenti estrinseci alla sua *res*.

La mia argomentazione contro una forma di pensiero onnipotente – il principio eziologico, che pretende di trovare sempre una causa per tutto – dovrebbe essere più accessibile, ora che ho dimostrato la compatibilità tra meccanicismo e indeterminismo. In realtà, la mia argomentazione è semplice ma purtroppo poco diffusa nel senso comune. Non la conoscevano né Freud né Jung, anche se Jung era ad essa più vicino di Freud. Conto su di voi per la sua diffusione in ambiente psicanalitico.

Forse era questo dove volevo andare a parare.

Antonello Sciacchitano
AIPA, Milano 11 dicembre 2010

³⁵ La dimostrazione di coerenza sta nel teorema di De Finetti. Se assumessi probabilità diverse da $(1-p)$, andrei incontro a perdite certe scommettendo contro un avversario che supponga la probabilità $(1-p)$.

³⁶ $\frac{1}{2}$ è anche il valore di incertezza massima. È più facile indovinare l’esito del lancio se la monetina è polarizzata nel senso che è più facile che esca Testa invece che Croce.