

4.6 Problemi scientifici

Contenuto

4.6 Problemi scientifici.....	362
4.6.1 Il concetto standard di "scienza	362
4.6.2 La finitezza della scienza	363
4.6.3 Mentalità solida / scienza solida	364
4.6.4 Ricerca statistica sui fenomeni paranormali	365
4.6.5 Una dose di abbagliamento.....	367
4.6.6 Interpretazione scientifica della religione.....	370
4.6.7 Serendipità (somiglianza e coerenza)	371
4.6.8. Questo capitolo in sintesi	372

4.6.1 Il concetto standard di "scienza

Esempi bibliografici: J.P. Van Bendegem., *Tot in der eendigheid (Sulla scienza, la New Age e la religione)*, Anversa/Baarn, 1997, 29/46. L'autore delinea l'"immagine standard" della scienza come segue.

1. I dati di base provengono da osservazioni, sperimentali o meno, numeriche o meno, condotte "nel mondo" o in stanze speciali o meno.
2. Su questa base si cercano generalizzazioni, modelli, leggi.
3. La teoria viene formulata sulla base di ciò che precede, nel quadro di un sistema di ragionamento (matematica nelle scienze quantitative, argomentazione nelle scienze qualitative).
4. Derivazione di nuove asserzioni dalla teoria, ma in modo tale che siano testabili mediante esperimenti o controlli di osservazione. Queste ultime decidono se la teoria è confermata o confutata.

Giudizio di valore. "L'immagine standard non è tanto una rappresentazione ideale delle cose quanto un'illusione, se non una falsificazione". (O.c., 43). L'autore dipinge poi quello che definisce "un quadro realistico" della scienza.

1. La scienza è la soluzione di problemi. Questo è ciò che è "essenzialmente".
2. La scienza prevede. Una volta raggiunto almeno un certo grado di "maturità", la previsione è importante. Ma non è "l'ideale da perseguire".

3. La scienza spiega. "Modelli, regolarità, leggi, teorie permettono di comprendere la struttura (. . .) delle cose. Questo ci permette di rispondere alle domande sul perché". (o.c., 44).

4. La scienza comprende l'ambiguità. In quasi tutte le scienze, a un certo punto esistono più teorie. Così, ad esempio, la fisica e la comprensione delle teorie esplicative.

5. La scienza progredisce. Non è lineare, ma come un diagramma ad albero in molte direzioni. Seguono ora due caratteristiche che collocano la scienza in un quadro più ampio.

6. La scienza richiede una metafisica. Quest'ultima è già presente fin dalla più semplice delle determinazioni: "Quali entità esistono? Ci sono elettroni, atomi? (...) Esistono gli stati mentali? Spesso questa metafisica è data implicitamente (u.)". (o.c., 45).

7. La scienza è un processo socialmente incorporato. Come parte di una cultura. La completezza - la risposta a tutte le domande dentro e fuori la scienza - non può essere dedotta dai sette punti precedenti. In altre parole, la scienza è finita!

Nota: sembra che l'autore escluda la visione standard come ideale fittizio e voglia enfatizzare la scienza come processo. Ciò ricorda la distinzione di Aristotele (la distinzione tra analitica (ideale fisso) e dialettica (scienza in divenire). O alla distinzione scolastica tra "ordo intentionis" (l'ordine nell'intenzione) e "ordo executionis" (l'ordine nell'esecuzione dell'intenzione). Ogni ideale umano sembra semplice; la sua esecuzione mostra ciò che questa semplicità comporta in termini di complicazioni. La scienza ne è un'applicazione.

4.6.2 La finitezza della scienza

Esempi bibliografici: A. Chalmers, *Wat heet wetenschap? (Over aard en statuut van de wetenschap en haar methoden)*, (Che cosa si chiama scienza (Sulla natura e lo statuto della scienza e dei suoi metodi)), Meppel, 1981. L'opera parla dei quattro epistemologi, Karl Popper (1902/1994), Imre Lakatos (1922/1974), Thomas Kuhn (1922/1996), Paul Feyerabend (1924/1994). Tutti e quattro hanno esposto la delimitazione della scienza, ma ci soffermiamo brevemente a considerare Feyerabend. Riassumiamo.

1.1 "Tutto è possibile". Nel suo *Against Method (Outline of an Anarchist Theory of Knowledge)*, Londra, 1975, Feyerabend nota che il progresso della scienza - compresa la fisica - è imprevedibile. È vero, le regole metodiche di condotta sono una necessità, ma non contengono una ragione sufficiente per spiegare l'effettiva storia della scienza - soprattutto le rivoluzioni scientifiche in essa contenute. In altre parole: non esiste un progresso della conoscenza scientifica diretto e quindi deducibile da ciò che lo precede. Dalla prospettiva ristretta della sola conoscenza scientificamente acquisita, ci si può aspettare delle crisi.

1.2. La reciproca "intraducibilità" delle teorie scientifiche. Anche ogni osservazione degna del nome scientifico avviene alla luce di una qualche teoria. Ebbene, in alcuni casi gli assiomi

di più teorie riguardanti la stessa cosa da spiegare differiscono a tal punto da non poter essere tradotti l'uno nei termini dell'altro, tanto sono contrari! Se poi uno scienziato fa una scelta, cade in preferenze talvolta fortemente soggettive.

2.1. Solidità della scienza. La "conoscenza" scientifica non è necessariamente più veritiera di quella non scientifica. In altre parole, Feyerabend rinuncia allo "scientismo" che ritiene che la conoscenza scientifica sia ipso facto valida: una teoria aristotelica antiquata o un'interpretazione di colore marxista possono contenere un elemento di solidità scientifica.

2.2. Validità dei metodi "alternativi". Ricordiamo subito che George Sarton, storico della scienza, nel verificare la biografia di Galilei, nota che il grande pioniere della scienza moderna Galilei, nota che il grande pioniere della scienza moderna si rifiutò persino di indagare sull'influenza della luna sulle maree per paura di confermare l'astrologia che rifiutava. Al che Sarton risponde: "Una cosa del genere non è meglio della superstizione". Questo comportamento degli scienziati sembra esistere ancora oggi: Feyerabend lamenta il fatto che gli scienziati che giurano sulla "scienza" rifiutano con leggerezza altre forme di conoscenza - alternative - senza indagare a sufficienza su queste altre forme di conoscenza. Sì, l'indagine più superficiale e le argomentazioni meno sofisticate sono considerate una ragione sufficiente per non considerare seriamente le alternative. A suo avviso, la "magia", ad esempio nella forma dell'astrologia o della vodka, può contenere altrettanto facilmente una validità scientifica.

4.6.3 Mentalità solida / scienza solida

Campione bibliografico: A. Crisinel, *Mendeleev (De l'ordre dans les atomes (1869))*, in: *Le Temps* (Ginevra) 13.10.1999, 56.

1. Di mentalità dura come la roccia. Prima parte del XIX secolo: chimica in pieno sviluppo. E in piena confusione: nessuna classificazione coerente ordinava gli elementi allora conosciuti.

1869. D. I. Mendeleev (1834/1907), figlio minore di una famiglia di 17 figli di Tobolsk (Siberia), studiò matematica e scienze a Pietrogrado, in Francia e in Italia.

Germania la chimica. Si mise al lavoro per organizzare gli elementi chimici: su un cartoncino scrisse - in verticale (oggi è orizzontale) - il nome dei 63 elementi allora conosciuti, ciascuno con la sua massa atomica e le sue principali proprietà. Scoperta. Disponendoli in base alla massa atomica crescente, vede che le proprietà evolvono con loro, e in modo tale che una sequenza limitata si ripete dopo un intervallo (quella che oggi viene chiamata "tavola periodica").

Punti aperti. Dove Mendeleev - ragionando logicamente - sospetta un elemento finora sconosciuto, lascia un posto aperto. In altre parole: scopre la configurazione di base degli elementi chimici misurando i posti che non sono ancora stati riempiti. Osa persino correggere alcune masse atomiche perché - dato l'intero sistema - gli sembrano errate.

Accoglienza fredda. La pubblicazione della sua prima "tavola" - in realtà "configurazione" - fu accolta con grande freddezza dai chimici.

2. Verso una scienza solida. Tuttavia, la marea cambierà.

1875. Il francese Lecocq de Boisbaudran scoprì il gallio. Il gallio prende il nome dal latino "gallus" (gallo). (Lecocq in francese è "Il gallo"), cosa che spinse lo scopritore a rendersi famoso. Mendeleïev lo aveva fornito come "ekaluminium".

1879. Scoperta indipendente di LF. Nilson e P.T. Cleve lo scandio (da "Scandia", il nome latino della Scandinavia) che Mendeleev aveva previsto come ekabor.

1886. Cl. Winkler scopre il germanio (dal nome latino "Germania" per la Germania) che Mendeleev aveva previsto come ekasilicio.

Mendeleev morì poco prima di N. Bohr e E. Rutherford progettassero un modello atomico che spiegasse la periodicità della "tavola" di Mendeleev.

1955. Gli americani scoprono per sintesi l'elemento 101 che - per onorare Mendeleïev onorare - battezzare "mendeleevium".

4.6.4 Ricerca statistica sui fenomeni paranormali

R. Haynes, *The Bidden Springs (An Enquiry into Extra-sensory Perception)*, Londra, 1961, 234 e seguenti, parla dell'eccellente portata scientifica del metodo statistico o probabilistico per quanto riguarda quelli che chiama "fenomeni psi".

1874. Ch. Richet, *La suggestion mentale et le calcul des probabilités*, in: *Revue philosophique*, suggerisce che forse il calcolo delle probabilità potrebbe essere utilizzato in relazione a prove di carte da gioco per dimostrare l'esistenza della chiaroveggenza ("clairvoyance").

1912 e 1927. Solo nel 1912 fu sperimentato su piccola scala all'Università di Stanford (USA) e nel 1927 il metodo fu applicato in modo approfondito alla Duke University (North

Carolina, YSA) sotto la direzione di J. B. Rhine e di sua moglie, due giovani biologi. e di sua moglie, due giovani biologi. Nel 1934, Rhine pubblicò's Extra - sensory Perception, il primo rapporto sulla ricerca scientifica sulla "percezione extrasensoriale" (E.S.P.).

Il triplice interesse. Haynes sostiene che la prestazione di Rhine è di primaria importanza.

1. Nell'attuale clima di pensiero, la maggioranza delle "persone" (intese soprattutto come scienziati) sostiene che il linguaggio delle scienze esatte (cioè sperimentali - matematiche) è l'unico linguaggio per rappresentare fatti provati. Ebbene, Rhine ha dimostrato con questo linguaggio l'esistenza dei poteri psi. Prima di allora, il vocabolario per parlare dei fenomeni psi era quello delle scienze umane, più simile alla vita ma meno preciso. Reno traduceva in altre parole la conoscenza di un fatto vitale di un dato uso linguistico (scienza umana) in un altro uso linguistico (esatto)...

2. Il fatto che esista la psi implica che le concezioni della natura della personalità umana che si sono radicate a partire dall'epoca di J. Locke (1632/1704), il fondatore dell'Illuminismo inglese (illuminismo, razionalismo moderno), sono insufficienti, anche perché è stato dimostrato che tra gli aspetti della personalità umana c'è qualcosa che non dipende interamente dal tempo e dallo spazio e dai dati diretti dei sensi.

3. Il risultato principale del lavoro di Rhine è che nel tempo può servire come linguaggio di base tale da rendere possibile una sintesi tra il razionalismo moderno e ciò che eccede quel tipo di razionalismo, una sintesi che non esisteva dal XIII secolo.

Nota: Il fatto che siano stati ottenuti risultati statisticamente significativi per le persone dotate di psi dimostra qualcosa sulla frequenza dei risultati della psi, ma non dice nulla sulla natura della psi.

Lo scrittore ammette. Alcune delle conclusioni di Rhine necessitano di critiche. Così, naturalmente, la tesi secondo cui, poiché i fenomeni psi sono definiti "spirituali" (incorporei), essi sono immediatamente necessariamente buoni in tutte le loro manifestazioni. Il suo tentativo di passare dall'esistenza della psi all'esistenza di Dio, conclude, mostra una mancanza di conoscenza della scienza. conclude, mostra una mancanza di conoscenza della logica formale, del pensiero filosofico e di qualsiasi teologia in cui si parli di colpa e di perdono.

Eppure - secondo lo scrittore di sempre - tale ragionamento si articola nel linguaggio di coloro che non riconoscono altro linguaggio. Questo può portare tali persone a interpretare il termine "Dio" non solo come occasione di sentimenti "soggettivi", ma come un dato di fatto

per il pensiero.' non semplicemente come occasione per sentimenti "soggettivi", ma come dato per il pensiero. "Una cosa del genere ha la massima portata per il presente e per il futuro" (o.c., 236).

Nota: anche quest'ultimo punto è criticabile. Infatti, ci si chiede se nel linguaggio delle scienze esatte ci sia spazio per qualcosa come "incorporeo" o "Dio"!. Che la psi esista è stato dimostrato scientificamente attraverso la via circolare della probabilità - che ne prova la frequenza ma non l'essenza - e che è in qualche modo suscettibile di accettazione universale da parte della comunità di ricerca internazionale - ma i fatti lo dimostrano: gli scettici trovano sempre qualche "spiegazione" che rende in qualche modo giustizia al fatto, ma senza essere costretti a rendere giustizia a tali fenomeni.

4.6.5 Una dose di abbagliamento.

Esemplare bibliografico: D. Servain-Schreiber, *Guérir, le stress, l'anxiété et la dépression sans médicaments ni psychanalyse*, 2003, Paris, 110 ss.: Quando si sono verificati grandi progressi, prima che qualsiasi teoria potesse spiegarli, hanno sistematicamente incontrato una feroce resistenza da parte della scienza consolidata. Uno degli esempi più evidenti è la storia del medico Philippe Semmelweis. È stato il medico ungherese che ha dimostrato l'importanza di controllare le infezioni durante il parto, vent'anni prima del lavoro di Pasteur.. Nel reparto di maternità dove il giovane Semmelweis era allora assistente, più di una donna su tre moriva di febbre pochi giorni dopo il parto.

Semmelweis ebbe la straordinaria intuizione di proporre il seguente esperimento: tutti i medici dell'ospedale, che spesso eseguivano dissezioni a mani nude prima del travaglio, avrebbero dovuto lavarsi le mani con acqua calda prima di toccare i genitali della gestante. Ebbe grandi difficoltà a far accettare questa idea (...). I risultati del suo esperimento furono eccezionali: in un mese, la mortalità scese da un paziente su tre a uno su venti. La principale conseguenza di questo esperimento di Semmelweis fu... le sue dimissioni. I suoi colleghi, che trovavano fastidioso il lavaggio delle mani con l'acqua calda, organizzarono un ammutinamento e ne provocarono il licenziamento. Non trovando all'epoca una buona ragione per questi risultati, Semmelweis fu ridicolizzato, nonostante il suo brillante esperimento. Morì, quasi impazzito, solo pochi anni prima delle scoperte di Pasteur.

Campione bibliografico: Torey Hayden, *L'enfant qui ne parlait pas*, Parigi, 1992 (oppure: *Ghost Girl* (1991)). T.Hayden è una psicologa di fama mondiale specializzata in bambini problematici. Nel 1987, entra in una classe di quattro bambini a Pecking, vicino a Falls River (Canada). Oltre a tre ragazzi, c'è la bambina Jade Ekdahl, "la bambina che non parlava".

Giada. Il primo giorno in classe, i tre ragazzi fecero un po' di confusione. Ma Jade si è comportata come se fosse in una classe normale: senza che le venisse ordinato di farlo, ha tirato fuori i quaderni di matematica e di lettura. Ha completato i compiti in classe e li ha consegnati per la correzione. Poi si esercitava nell'ortografia. A volte lanciava brevi occhiate in direzione dell'insegnante, ma per lo più la presenza di Hayden Hayden le era del tutto indifferente (o.c., 15). Tuttavia, dopo molti tentativi di riservatezza reciproca, iniziò un periodo di crescente contatto.

Dettagli scioccanti. (a) Jade ha spiegato che si può ottenere il "latte" succhiando un pene. "Basta poca immaginazione per pensare allo sperma quando si pensa al 'latte'. Un bambino di otto anni non può trovare da solo una simile nozione". (O.c., 108). (b) In una conversazione dopo la lezione, Jade ha detto: "Ellie ha preso un coltello. L'ha affondato nella gola di Tashee. Il sangue è schizzato fuori. Ellie l'ha preso in una borsa". (O.c., 124). "Jade doveva essere creduta? Aveva davvero ucciso un bambino - Tashee - e bevuto il suo sangue? Come poteva Giada conoscere il sapore del sangue?".

Satanismo. Altri, oltre a Hayden hanno associato il satanismo alla pedofilia e al sacrificio di bambini.

Al quale lo scrittore risponde: "Credo nel "male" ma non in "un'entità" (Nota: si intende che Satana è venerato nei circoli satanisti). Oh! Infine, ne so troppo poco". (O.c., 149). Conseguenza: Hayden si attiene a "ciò che credono in media psicologi e psichiatri". Una certa apertura mentale (o.c., 219) - così si esprime - è necessaria per credere nel satanismo: "Se Hugh (N.d.T.: un conoscente esperto di occultismo) non avesse scoperto quella libreria specializzata, (...) io stessa non avrei mai pensato al satanismo quando Jade mi parlò del gatto (N.d.T.: il sangue di un gatto appartiene al rito dei satanisti) e del sangue. Ciò era in parte dovuto alla mia ignoranza in materia". (O.c., 219).

Polizia. La polizia ha preso molto sul serio le accuse di Jade, ha indagato a fondo, ha fatto scavi nel giardino degli Ekdal, ha rivoltato il fienile alla ricerca dei resti di Tashee.

Haydeni Hayden. Il plurale indica l'indecidibilità dei suoi assiomi. Così o.c., 73/74, 123/124, 138/139, 147. 1.1. Sdoppiamento della personalità: "Non riesco a credere a una cosa del genere". 1.2. Allucinazioni (deliri): "Questa ipotesi non mi piace affatto". 1.3. Invenzioni: "Perché Giada dovrebbe inventare una cosa del genere?". 2.1. Abusi in casa: "Non mi sembra fuori discussione". 2.2. Abusi sessuali: "Alcune reazioni di Jade mostrano una sfumatura sessuale". Lo scrittore riassume così le possibili ipotesi. Esse rimangono all'interno del mondo del razionalismo consolidato.

Col tempo, Jade lascia la scuola. Lo scrittore cerca di fare il punto della situazione.

1. Durante tutte quelle settimane di indagini di polizia, riunioni di assistenti sociali ed esperti sanitari, la spiegazione puramente psicologica fu ampiamente accettata. (o.c., 216). Per "psicologico" intendiamo "ciò che la comunità di ricerca consolidata assume riguardo ai fenomeni psicologici". Nota: a questo proposito è opportuno fare riferimento a Th. Kuhn (1922/96), nel suo *La struttura delle rivoluzioni scientifiche* (1962), in cui saluta il concetto di "paradigma scientifico" come gli assiomi, il linguaggio, i metodi, i problemi che la comunità di ricerca assume come sensati ("scientificamente giustificabili"). Hayden rimane all'interno del "paradigma" stabilito.

2. Cosa va oltre il paradigma. Hayden è a disagio: alcuni fatti minori sono rimasti inspiegabili all'interno del paradigma (o.c., 217). Ad esempio, il fatto che Jade non volesse essere fotografata, il fatto che maneggiasse abilmente magnetoscopio e camescope quando tali apparecchiature erano sconosciute o poco conosciute. Allo stesso modo, il simbolo "una croce all'interno di un cerchio". Anche la tortura da parte del gruppo.

Ha il coraggio di estendere le sue informazioni: negli ultimi anni (1981/1991) - apprende - un numero considerevole di bambini ha raccontato scene sorprendentemente simili tra loro (o.c., 218). Ancora di più: spesso si scoprono cadaveri di bambini (o.c., 221).

Giustificazione. Non supera la contraddizione tra il suo paradigma e i "piccoli fatti".

1. "C'era in me una dose di cecità": ero abituato a interpretare tutti i comportamenti in termini di psicologia o psichiatria, escludendo qualsiasi altra interpretazione (o.c., 219).

2. "Inoltre, c'era in me senza dubbio un certo rifiuto: non volevo vedere". I dischi volanti, il pupazzo di neve, il mostro di Loch Ness, gli occultismi sono, per il suo paradigma, "folklore moderno". (O.c., 219).

3. "Poiché ero ancora giovane e vedevo la mia carriera minacciata, ho subito la pressione della professionalità". (O.c., 220). Nota: si può notare che ciò che Kuhn paradigma è qualcosa di più della semplice considerazione di tutti i fatti ed è qualcosa di più della libertà di indagine (il che non significa escludere un altro paradigma). Il metodo del contro-modello non riesce ad affermarsi perché alcuni fatti vengono semplicemente trascurati! I "contro-modelli" qui sono "fatti che non rientrano nel para-digma".

Nota: Satanismo. J.K. Huysmans (1848/1907), tra gli altri, nel suo *Là-bas* (1891) parla di un satanismo (che secondo alcuni risale a Gilles de Rais o del marchese de Sade) incentrato su una messa nera con orge. Il satanismo è ben noto anche negli Stati Uniti.

4.6.6 Interpretazione scientifica della religione

Campione bibliografico: J.-Cl. Ruano-Borbalan, *La religione ricomposta*, in: *Sciences Humaines* (Auxerre), Hors-série 41 (juin / juillet / août 2003), 4/7. La tesi che l'autore difende, egli stesso la riassume come segue.

1. Negli anni Sessanta e Settanta le persone - intese come scienziati umani - hanno ipotizzato che il declino della religione fosse irreversibile.

2. Successivamente, le scienze umane hanno sviluppato una teoria della "secolarizzazione" (secolarizzazione, sì, secolarizzazione) che collega la modernizzazione economica e la razionalità scientifica al declino delle chiese. L'attuale ritorno - sic - del religioso dà a tali interpretazioni una sbornia, senza tuttavia dimostrarne l'irrealità.

1980. Alla fine degli anni '70 - quando la secolarizzazione sembrava almeno un fenomeno inevitabile in Europa - si è verificato un "ritorno del religioso", che testimonia una grande diversità.

Geopolitico. In Libano (dal 1975). In India: il conflitto tra il governo e i Sikh (stesso periodo). In Iran: la rivoluzione islamica del 1979. In Polonia: il ruolo dei cattolici nella caduta del comunismo. In Slavia meridionale: il conflitto di religioni (cattolici/ortodossi/musulmani). In Germania Est: il ruolo delle chiese riformate.

Integrista. Nell'Islam, nell'Ebraismo ("Ritorno alla Torah"), nel Protestantesimo ("Ritorno alla Bibbia"), nel Cattolicesimo (integrisimo). Neosacralismi. L'autore considera integrisimo i seguenti movimenti: il movimento carismatico cattolico, le religioni e le sette paraconfessionali come Moon, Scientology, i Testimoni di Geova, una varietà di movimenti mistici e/o esoterici. L'autore etichetta come "integrista" tutto ciò che è ostile alla razionalità scientifica, alla modernità tecnologica e al materialismo e allo stesso tempo ostile alla riduzione della religione a una scelta individuale-privata. Questo vale solo per alcuni dei fenomeni religiosi elencati, ma per le correnti mistiche ed esoteriche, ad esempio, sembra molto discutibile. Ancor più: invece di definire negativamente l'"integrisimo", l'integrisimo vero e proprio sembra essere innanzitutto la conservazione e l'elaborazione di ciò che è stato dato - tramandato, ad esempio - perché considerato di alto valore.

Composizione del cervello". L'autore cita Y. Lambert, *Le devenir de la religion en Occident (Réflexion sociologique sur les croyances et les pratiques)*, in: *Futuribles* 260 (gennaio 2001): "Di fronte agli attuali cambiamenti religiosi nei Paesi occidentali, le scienze umane rispondono o con teorie di secolarizzazione o con teorie di composizione del cervello.

Scienze umane. La storia, la geografia, la sociologia, l'antropologia, ecc. sono proposte dall'autore come forme di conoscenza in grado di sapere cosa sono la religione e le religioni. Ma per tutti coloro che hanno un'esperienza religiosa (sono chiamati "homo religiosus"), è proprio questo che serve! Percepire e interpretare su tale base osservativa "pratiche", "credenze" e simili può essere suscettibile di proposizioni e teorie in qualche modo universalmente accettate dalla "comunità di ricerca di tutto il mondo", ma tale percepire e interpretare non dimostra ancora di aver colto il fenomeno religioso, l'intero fenomeno religioso e solo l'intero fenomeno religioso.

Il fatto che la figura principale della teoria americana della secolarizzazione, il sociologo Peter Berger ("Il baldacchino del cielo"), confessi, per chi vuole sentirlo, di essersi sbagliato nell'affermare che le religioni sono in inguaribile declino, dimostra che lui e i suoi colleghi pensatori sono - per dirla alla maniera hegeliana - "irreali", non in contatto reale con le religioni e il loro corso. Le scienze umane mostrano una certa realtà, ma se colgono l'intero fenomeno (compreso il suo corso) è molto in discussione dopo questo "errore". Soprattutto questo: la maggior parte degli scienziati religiosi non ha esperienze sacre serie o, se le ha, le sopprime per motivi "scientifici". Quindi cosa direbbe la comunità internazionale di ricerca se la ricerca "oggettiva" tradisce la mancanza di distacco?

4.6.7 Serendipità (somiglianza e coerenza)

Campione bibliografico: B. Kiefer, *Sérendipité*, in: Le Temps (Ginevra) 05.06.01, 3. Kiefer è un medico e caporedattore di Médecine et Hygiène. Traduce il termine inglese "serendipity" in "sérendipité".

Serendipità. Ovvero (1) cercare qualcosa e (2) trovare qualcos'altro di altrettanto prezioso. Partendo da un compito (GG/GV), cercando la soluzione (OPL) e, in seguito, trovando la soluzione di un altro compito.

Esempi. Uno cerca una chiave e si imbatte in un libro che credeva perduto. Una persona cerca un partner matrimoniale per motivi di presunte buone qualità e scopre qualcuno che ne ha altre e si accontenta di vivere con lui. Si può leggere in modo informativo e trovare solo ciò che si cerca, ma si può sfogliare distrattamente un quotidiano e imbattersi in un testo che comporta una svolta di pensiero che non si stava cercando.

Esempi. Ad esempio, Sir Alexander Fleming (1881/1955) ha ideato il primo antibiotico, la penicillina. Gli scopritori del Viagra pensavano a tutto tranne che ai problemi di erezione, perché inizialmente il Viagra era stato testato per la sua utilità per i cardiopatici, ma questi ultimi lamentavano i noti effetti collaterali. Colombo cercò le Indie e trovò l'America.

Serendipità scientifica. Il corso 'normale' della ricerca scientifica è: osservazione (dati sciolti), formazione di un'ipotesi (se non c'era già prima), deduzione da tale ipotesi di test, esecuzione di test, risultati (affermativi/negativi). Questo è il metodo sperimentale. A cui Kiefer. Una curiosa percentuale di scoperte scientifiche, tuttavia, presenta una struttura sorprendente, anche per quanto riguarda la ricerca di base che, senza questo fattore casuale, rimarrebbe un affare povero. "È come se, per rompere le nostre abitudini di ricerca e di pensiero, avessimo bisogno della serendipità".

Medicina. Negli ultimi anni, i ricercatori credevano che avrebbero trovato nuovi farmaci basandosi sulla "ricerca applicata", cioè grazie a computer dotati di intelligenza artificiale. Ma si sta tornando indietro! Il pensiero migliore viene ancora dalla serendipità! Come ai tempi di Flemingai tempi di Fleming.

Personalità. Kiefer è dell'opinione che per sperimentare la serendipità - una forma di "essere fortunati" - non bisogna immaginare di padroneggiare il "processo euristico" (inteso come il percorso che culmina nella ricerca efficace di soluzioni) e che bisogna essere "posseduti dalla brama di trovare 'qualcosa', anche se si tratta di qualcosa di insignificante". Se si vuole la "brama euristica o di trovare" .

Coincidenza. La serendipità ha una particolare struttura di coincidenze. All'inizio c'è una normale sequenza investigativa (come descritto sopra). Ma a un certo punto, questo primo percorso è attraversato da un secondo percorso che non può essere dedotto dal primo ed è quindi immediatamente imprevedibile e si presenta come una "coincidenza" finché si è bloccati nel primo percorso, ma che non è più una semplice coincidenza quando si considera che il primo percorso ha a che fare con un secondo percorso a un certo punto che è un momento imprevisto, imprevedibile e quindi sorprendente. La particolarità della coincidenza serendipity è che porta con sé scoperte preziose. Nella vita ordinaria, nella vita scientifica. In questo modo, i problemi non posti trovano la loro soluzione.

4.6.8. Questo capitolo in sintesi

Van Bendegem delinea il "quadro standard" della scienza, definendolo un'illusione. Poi delinea in sette punti quello che definisce un "quadro realistico" e vede la scienza come un processo che avanza. La scienza non risponde a tutte le domande: è finita.

Quattro noti epistemologi, tra cui Feyerabend sono d'accordo. Feyerabend sostiene che il progresso è imprevedibile, che le teorie scientifiche sono difficili da tradurre in termini

reciproci e che la "conoscenza" scientifica non è necessariamente più reale di quella non scientifica. Egli denuncia il fatto che gli scienziati rifiutano con leggerezza altre forme di conoscenza.

La storia di Medelejev e della tavola periodica degli elementi mostra la perseveranza di questo scienziato, l'iniziale accoglienza gelida da parte degli scienziati, la sua verifica e il consenso generale successivo.

La ricerca statistica sui fenomeni paranormali impiega il calcolo delle probabilità per dimostrare l'esistenza della chiaroveggenza. Nel 1934, Rhine's Extra - sensory Perception, il primo rapporto sulla ricerca scientifica sulla "percezione extrasensoriale" (E.S.P.).

Haynes sostiene che i risultati ottenuti da Rhine nel linguaggio delle scienze esatte dimostrasse l'esistenza delle facoltà psi. In questo caso, però, le concezioni illuminate sulla natura della personalità umana non sono del tutto sufficienti e si deve cercare una sintesi tra il razionalismo moderno e ciò che quel razionalismo trascende. Il fatto che l'esistenza della "psi" sia stata dimostrata attraverso la teoria delle probabilità dice qualcosa sulla sua frequenza, ma non sull'essenza della psi stessa.

Che gli scienziati possano essere accecati nel loro lavoro scientifico ce lo dimostrano la storia di Semmelweis e la confessione di Torey Haden.

Nonostante la secolarizzazione, la religione e le varie forme di neosacralismo continuano a vivere in modo persistente. Lambert propone una serie di scienze che credono di sapere cosa sia la religione. Tuttavia, dal punto di vista religioso, si pone la questione se si ha un'esperienza religiosa per poter dare un giudizio serio su di essa.

Serendipità" significa cercare qualcosa di prezioso e trovare qualcos'altro di altrettanto prezioso. Molte scoperte scientifiche sono dovute a una forma di "fortuna".