

4.7 Scienze alfa, beta e gamma

4.7 Scienze alfa, beta e gamma	374
4.7.1 Materie umanistiche.....	374
4.7.2 Scienza e cultura	376
4.7.3 Scienze umane/naturali	377
4.7.4 Materialismo (ideologia/metodo)	378
4.7.5 Definizione operativa.....	381
4.7.6 L'assioma di indeterminazione di W.K. Heisenberg	382
4.7.7 Scienze umane operative.....	383
4.7.8 Scienze cognitive	385
4.7.9 La filosofia della mente nel cognitivismo.....	386

4.7.1 Materie umanistiche

Esempio bibliografico: G. Legrand., *Vocabulaire Bordas de la philosophie*, Paris, 1986, 306s. (*Sciences humaines*). A partire dal 1950 circa, è emerso il termine "scienze umane". Legrand spiega.

1. Scienze etico-politiche. Per i pensatori greci, la posta in gioco nella formazione delle teorie era l'uomo e la sua società. In questo contesto, le scienze umane presero il nome di "scienze morali e sociali", in modo da discutere il comportamento coscienzioso e il comportamento civile dello Stato. L'essere umano "virtuoso" ("aretè") era l'obiettivo.

2. Scienze umane. Storicamente, Legrand vede come segue.

2.1. David Hume (1711/1776), apice dell'Illuminismo inglese, propose l'idea di una scienza empirica che avesse come oggetto "l'uomo". Egli può essere considerato il precursore delle odierne scienze umane.

2.2. D. Diderot (1713/1784; enciclopedista), J. de La Mettrie (1709/1751) materialista che ha provocato fastidio con il suo *l'Homme - machine* (1748), G. Buffon (1707/1788; biologo), de Sade (1740/1814; materialismo sessista in, tra l'altro, *La philosophie dans le boudoir* (1795)), J.-J. Rousseau (1712/1778); pensatore politico ed educatore, autore dell'Emile (1762), disegna una visione dell'uomo, sulla scia di Hume, piuttosto riduttiva.che è piuttosto riduttiva (accondiscendente) e questo in modi spesso contraddittori.

2.3. J. Kant (1724/1804; figura di spicco dell'Aufklärung (Illuminismo) tedesco) vede nell'"uomo" il piedistallo di tutte le scienze. G. P. Hegel (1770/1831); figura di spicco dell'idealismo tedesco) assorbe l'"uomo" nello "spirito" onnicomprensivo.

2.4. A. Comte (1798/1857; padre del positivismo francese) ha ridotto l'"uomo" ai fatti sociali.

Critiche. Si veda qui come Legrand vede il risultato a metà degli anni Ottanta.

1. L'oggetto. Le scienze umane del tempo sono troppo ridotte a "un accumulo di fatti e statistiche senza una seria interpretazione". È come se l'"uomo" fosse ridotto a quei "fatti e statistiche". Solo la scienza della storia e la psicoanalisi hanno l'uomo come oggetto.

2. Metodi. Un metodo unitario non esibisce le scienze umane del tempo "L'etnologo non interroga l'uomo primitivo su un divano (N.d.T.: come lo psicoanalista). Il sociologo, salvo eccezioni, trascura il passato storico dei gruppi che studia".

Legrand - evidentemente - va contro l'allora "autorità" legata al nome "scienze umane" - che si affermava nella società - e sottolinea la carenza nella definizione dell'oggetto e del metodo.

Nota: due spazi vuoti mostrano la panoramica di Legrand e la panoramica di Legrand.

1. Non fa menzione del "metodo delle scienze umane" (3.3.4) a partire dalla "Einleitung in die Geisteswissenschaften" di W. Dilthey (1883). di W. Dilthey nella *Einleitung in die Geisteswissenschaften* (1883). Dilthey cercava di comprendere la vita dell'anima dell'uomo, "verstehen", attraverso i segni che esprimevano la sua esperienza.

2. Legrand sembra ignorare le scienze cognitive già emergenti all'epoca (per le quali ci riferiamo alle neuroscienze, alla psicologia cognitiva, alla teoria dell'intelligenza artificiale, alla linguistica e alla filosofia della mente). Si veda, ad esempio, O. Houdé et. a., *Vocabulaire de sciences cognitives* (Neuroscience, psychologie, intelligence artificielle, linguistique et philosophie), PUF, 1998.

Nota: Ci riferiamo a J-Fr. Dortier, *Les sciences humaines* (Panorama des connaissances), Auxerre, 1998, che tratta successivamente di antropologia, linguistica, psicologia, psicopatologia, scienze cognitive, psicologia sociale, sociologia, economia, antecedenti, storia, geografia, filosofia.

Una sostanza che può rimanere soggetta, per quanto riguarda gli oggetti e i metodi, alle critiche di Legrand.!

4.7.2 *Scienza e cultura*

Campione bibliografico: P. Cortois, *Snow en de "twee culturen"-discussie* (trent'anni dopo), in: *Il Gufo di Minerva* (Gand) 11(1994): 2, 121/132. P.C. Snow fisico, ha tenuto una conferenza a Cambridge nel 1959 dal titolo "*The Two Cultures and the Scientific Revolution*". Dopo la pubblicazione su *Encounter*, nel 1964 ne seguì un'edizione rivista dal titolo *The Two Cultures and a Second Look*.

Due culture. All'interno del mondo occidentale ci sono due culture distanti tra loro.

1. Le scienze alfa, in inglese "Humanities", il cui prototipo è la letteratura.
2. Le scienze beta, in inglese "Sciences", il cui prototipo è il fisico.

Neve si riferisce al mondo alfa come "tradizionalismo" e al mondo STEM come "fede nel progresso". Lamenta il fatto che nelle università entrambi "coesistono separatamente". Auspica addirittura che l'"irrazionalismo" degli alfa e l'"idiozia professionale" dei beta vengano superati in una sorta di fusione tra i due. Il concetto di "cultura" non dovrebbe limitarsi alla filologia (storia, lingua e letteratura), all'arte e alla filosofia culturale, ma dovrebbe essere allargato alle scienze naturali, all'ingegneria, all'economia, alla politica e alla difesa nazionale. Alfa e beta una sola cultura!

Nota: questa dicotomia risale addirittura a Joh. Adelung *Versuch einer Geschichte der Cultur des menschlichen Geschlechtes*, Leipzig, 1782, in cui l'autore si riferisce alla "Cultur" come peculiare delle classi privilegiate. E. Kolb, *Culturgeschichte der Menschheit*, Pforzheim, 1843, e G. Klemm, *Allgemeine Cultur-Wissenschaft*, Leipzig, 1855-2, salutano un concetto di "Cultur" che include la prosperità materiale.

Tre culture. Quando si vede W. Lepenies, *Ist es wirklich so? (Der Möglichkeitssinn in den Sozialwissenschaften)*, in: *Neue Zürcher Zeitung* 24.02.1996, 69 / 70, si scopre quanto segue.

1. L'economia è, nel senso stabilito, una scienza dura: come scienza naturale, non tiene conto degli esseri umani e del loro contesto culturale, e l'unico linguaggio che parla è quello matematico (tabelle, statistiche, grafici, teorizzazioni matematiche), accessibile solo agli addetti ai lavori.

2. Dal 1989 si assiste a una crisi dell'economia: l'aumento della disoccupazione (con gli "esclusi") nel mondo occidentale e la transizione dall'economia di comando a quella di mercato nei Paesi ex comunisti costringono gli economisti matematici a "calcolare" con elementi non economici, anche se - nel 1996 - non sono ancora riusciti a incorporare tali dati nella teoria economica.

Lepeni nota un cambiamento. Le opinioni dei "ribelli competenti" (Ashok Desai) che esprimono un'autocritica all'interno della scienza economica, ma anche le esigenze di analisi economica all'interno delle scienze non economiche (geografia, biologia, psicologia, sociologia, storia, estetica) portano a un aggiornamento della scienza economica consolidata.

Lepeni sostiene, con A. O. Hirschmann, *Morale e scienze sociali (Una tensione durevole)*, "Possiamo di nuovo parlare di 'scienze umane' come di 'scienze morali' ". Infatti, i fatti stabiliti "cognitivamente" ("*Ist es wirklich so?*") sono situati all'interno di un impegno morale-sociale ("*Es könnte wahrscheinlich auch anders sein*"). In altre parole: il pensatore moralmente e socialmente preoccupato tiene conto del fatto che "l'uomo" può intervenire in quello che - nell'ambito della scienza consolidata - è solo un evento scientifico naturale. Un'opera come quella di Amartya Sen (Harvard), ovvero *Povertà e carestie* (1981) descrive le carestie con un linguaggio che va oltre le scienze naturali e la matematica. Immediatamente, l'autore come personalità impegnata e il suo temperamento possono essere affrontati più chiaramente nelle scienze umane che hanno integrato la dimensione morale e sociale.

Tre culture. Lepenies parla quindi di tre tipi di cultura scientifica:

Scienze umane, scienze, scienze sociali per dirla in inglese per dire!

Gamma - scienze. Viene subito in mente il terzo termine, oltre alle scienze alfa e beta. La linguistica, la psicologia e la sociologia, l'economia rivelano un tipo gamma.

4.7.3 Scienze umane/naturali

Campione bibliografico: Christine Mironesco *La place des sciences sociales dans la recherche (La dette de Darwin a Malthus)*, in: *Le Temps* (Ginevra) 29.10.02, 13. La scrittrice è docente di scienze politiche all'Università di Ginevra. Parte dal fatto che le scienze umane come scienze "morbide" stanno diventando subordinate alle scienze naturali come scienze "dure" e sostiene la necessità di una maggiore interdisciplinarietà. L'autrice fa riferimento all'Autobiografia di Ch. Darwin (1809/1882; *L'origine delle specie per mezzo della selezione naturale* (1859)) in cui il naturalista afferma in modo chiaro e netto ciò che deve a Th. Rob. Malthus (1766/1834) e alla sua teoria economica del principio di popolazione (1798).

Di ritorno dalle Galapagos. Darwin ha un'impressionante raccolta di fatti, supportati dalle sue osservazioni. Ma non aveva una teoria che lo accompagnasse. In effetti, si è scontrato con la questione di come la "selezione" - un termine che deriva dalle tecniche di allevamento - potesse funzionare nell'ipotesi in cui non fosse presente alcun allevatore.

La scoperta. Darwin lesse l'opera di Malthus Riguardo alla popolazione. Malthus sottolinea lo squilibrio tra l'aumento della popolazione e l'aumento delle necessità di vita. Sottolinea anche il fatto che tale equilibrio viene talvolta ristabilito "naturalmente" in virtù di carestie, epidemie e guerre.

Darwin Conosceva la "lotta per la vita", ma ciò che lo colpì come una luce fu l'avventura di una popolazione in via di esaurimento e dei sopravvissuti. Il problema era quindi la scienza umana, perché si applicava alla relazione tra un gruppo e i suoi membri.

I sopravvissuti. Darwin la pensava così: coloro che sopravvivono mostreranno senza dubbio nuove caratteristiche che permetteranno loro di sopravvivere e di cambiare gradualmente lo stile di vita dell'intero gruppo. In termini di Darwin: i cambiamenti favorevoli tendono ad affermarsi e quelli sfavorevoli a distruggersi. Il risultato in questo caso sarebbe quello di nuove specie! "Finalmente! Avevo la mia teoria!". Così scrive.

Marx ed Engels. I più famosi critici della tesi di Darwin sono stati K. Marx (1818/1883; *Das Kapital* (1867)) e P. Engels (1820/1895), materialisti dialettici. Grande era la loro ammirazione per tutto ciò che era progresso scientifico (fondarono il "socialismo scientifico") e per Darwin. Ma con feroce energia contestarono il legame tra l'economista Malthus e il biologo Darwin. L'ostilità di Marx ed Engels verso Malthus è un fatto noto. Nonostante Darwin stesso abbia confessato molto esplicitamente la sua dipendenza da Malthus, Marx ed Engels e alcuni altri al loro seguito hanno compiuto acrobazie per rendere vero il contrario. "Come se la confessione di Darwin fosse stato solo un passo falso nella ricerca della pura e dura verità". Così Christine Mironesco specializzata nei rapporti tra scienza, tecnologia e politica, preoccupata per la subordinazione che si cerca di imporre alle scienze umane e anche per le difficoltà che l'interdisciplinarietà (cioè il dialogo tra le "discipline", cioè le specializzazioni scientifiche) incontra nei contatti tra scienze umane e scienze naturali. O meglio: tra scienziati umani e scienziati naturali!

4.7.4 Materialismo (ideologia/metodo)

Ludwig Büchner (1824/1899) pubblicò il suo *Kraft und Stoff* che ottenne un enorme successo: fu ripubblicato ventuno volte prima del 1900! L'intento di Büchner: eliminare dalla conoscenza umana tutte le tracce di ciò che va oltre o supera la "sostanza ('materia') (tutto ciò

che è incorporeo). Esiste solo ciò che è visibile, pesabile, misurabile, immaginabile. Lo spirito è solo una parte della "forza", che a sua volta è solo un'espressione della materia.

Metodo o ideologia. P. Lange (1828/1875; neo - kantiano) diceva che *Kraft e Stoff* offre a occhi estremamente miopi occhiali purtroppo troppo colorati". Egli stesso scrisse *Geschichte des Materialismus und Kritik seiner Bedeutung in der Gegenwart* (1866-1; 1873/ 1875-2). "Lange riconosce prontamente il materialismo come metodo di indagine scientifica, ma gli nega il diritto di diventare una visione filosofica del mondo. Come visione filosofica del mondo, gli è stato dato il giusto spazio dalla fisiologia e in particolare dalla filosofia di I. Kant (1724/1804)". (J.Fischl, *Materialismus und Positivismus der Gegenwart*, Graz, 1953,40).

Ideologia. A. Destutt de Tracy (1754/1836); *Eléments d'Idéologie* (1801) introduce il termine con due significati: (a) scienza dei mezzi di conoscenza; (b) scienza delle "idee" in senso proprio che sono uno dei mezzi di conoscenza. In pratica, ciò equivale a vedere l'origine delle idee nell'esperienza sensoriale.

Oggi "ideologia" significa principalmente due cose: (a) la totalità delle idee di un gruppo; (b) la totalità delle idee di un gruppo (l'intera società, ad esempio) nella misura in cui distoglie l'attenzione dai veri problemi, cioè quelli economico-sociali (interpretazione marxista). Quando Lange rifiuta il materialismo come "visione filosofica del mondo", ciò equivale a un rifiuto del materialismo come ideologia.

Un oggetto materiale/molti oggetti formali. Tutto ciò che è (oggetto materiale) è suscettibile di una pluralità di punti di vista (prospettive, punti di vista). Lungo ne distingue due.

1. Il materialista metodico presta attenzione a tutto ciò che è, a tutto ciò che è materiale, ma in senso inclusivo: non esclude il non materiale. Qui il materialismo si limita al metodo. Trascura solo metodicamente il non materiale.

2. Il materialista ideologico presta attenzione a tutto ciò che è, a tutto ciò che è materiale, in senso esclusivo: esclude l'incorporeo. Il materialismo diventa così una "ontologia", una teoria di tutto ciò che realmente è e può essere.

Osservate ciò che Lange ha capito ed espresso molto chiaramente nel XIX secolo, anche se da kantiano.

Anche se il materialista ideologico si trova di fronte a qualcosa che non è interpretabile all'interno del suo assioma ("Tutto ciò che è, è materiale"), cerca di far rientrare il non materiale in esso e di spiegarlo in modo esclusivamente materiale. Il materialista esclusivo può essere schematizzato assiomaticamente come segue: Esistono fatti certamente materiali e presupposti immediatamente materiali. Espresso logicamente in termini ABC: "Se (A) è dato e (B) solo interpretazioni materiali, allora (C) il dato e l'intero dato sono intelligibili".

Un esempio. La coscienza umana non rientra molto bene nel materialismo esclusivo, ma c'è un modo per includerla: non si interpreta la coscienza sulla base di modelli di somiglianza, ma sulla base di modelli di coerenza, perché negli esseri umani corpo e mente vanno insieme come un'unità. Non è così difficile interpretare ciò che appare come cosciente materialmente perché con i fenomeni coscienti vanno i fenomeni materiali e quindi ciò che li accompagna è interpretabile come coincidente con essi. Si pretende che la coerenza sia l'identità, anzi l'identità totale!

Anche l'anima immateriale, tutto ciò che è sacro in senso strettamente religioso (Dio, ad esempio) sono analogamente espressi dal materialista esclusivo in termini puramente materiali, cioè ridotti alla pura materia. ad esempio) sono analogamente espressi dal materialista esclusivo in termini puramente materiali, cioè ridotti al puramente materiale. Questa riduzione o riduzione porta a etichettare il materialismo esclusivo come riduzionismo.

Per lo spiritualista, la coscienza è "la luce che la nostra mente getta su tutto ciò che è". La "luce" è un modello metaforico: chi non è consapevole di qualcosa brancola su quel qualcosa nell'oscurità, cioè nel contrario della luce. - Chi riceve un colpo alla testa e cade in svenimento, cioè in assenza di coscienza, dimostra che la testa - il cervello o il cervello come parte dell'intero corpo - è collegata alla coscienza. Lo spiritualista riconosce appieno queste connessioni e quindi denota la coscienza in termini di cervello: "La coscienza, se non è ostacolata da un danno cerebrale o da un qualsiasi guasto del cervello (e persino dell'intero corpo: chi beve troppo alcol subisce un cambiamento di coscienza), illumina i dati della nostra esperienza". In altre parole: il cervello, anzi l'intero corpo, è un modello metonimico o coesivo della vita cosciente. Il materialista rifugge abitualmente dalla coscienza come luce e, come suo modello, riduce tutto al modello metonimico o di coerenza: la coscienza è il cervello ma con una certa lucentezza cerebrale, che lo spiritualista chiama "coscienza".

L'ontologia, dopo tutto ciò che è dato, pone la duplice domanda: "Quanto è reale? Come è reale?" (domanda sull'esistenza e sull'essenza). Il materialismo esclusivo trasforma questa domanda in :

"Quanto è materiale qualcosa? Come è materiale?". L'"essere" e l'"essere materiale" sono identificati. Questo è l'assioma di base, che però non è né inducibile da una preposizione

(deduttivo) né inducibile da un numero - finito - di campioni della realtà complessiva (induttivo). Rimane un assioma - logicamente parlando - non dimostrato.

4.7.5 Definizione operativa

Campione bibliografico: A. Crisinel, *La météo dispose d'une nouvelle formule pour mesurer la sensation de froid*, in: *Le Temps* (Ginevra) 22.11.01, 41. I ricercatori nordamericani hanno sostituito una precedente definizione operativa con una migliore. Operativa" significa "realizzata sulla base di un modello di misurazione fisica".

1. Schema stimolo - risposta. Il tempo è freddo e senza vento (stimolo). Il nostro corpo ci protegge un po' dalla temperatura prevalente riscaldando un sottile strato d'aria a immediato contatto con la nostra pelle (risposta).

2.1. Fa freddo, ma il vento dissipa lo strato protettivo di un attimo prima. La nostra pelle entra in contatto diretto con l'aria fredda in movimento. Il nostro corpo risponde fornendo energia alla pelle, ma questa energia viene immediatamente spazzata via dal vento. La temperatura della pelle si abbassa immediatamente.

2.2. È freddo, ma un vento freddo a un certo punto genera una perdita di umidità in cui si perde anche il calore della pelle. Un vento così tagliente può causare ipotermia (raffreddamento), a meno che non ci si protegga o non ci si esponga al freddo per troppo tempo. Nei casi peggiori, si verifica l'assideramento.

Metodo di misurazione. Per arrivare a una definizione operativa, abbiamo fatto quanto segue.

1. Metodo di Siple e Passel. Si è verificato in Antartide negli anni '40+).

Hanno riempito d'acqua un cilindro di plastica, l'hanno lasciato congelare in condizioni di vento e di temperatura e hanno effettuato una lista di misurazioni. Una critica, tuttavia, è stata rivolta al fatto che un recipiente è troppo lontano dalla nostra pelle umana.

2. Un nuovo metodo. Nel giugno 2001, ricercatori canadesi e statunitensi hanno sviluppato un metodo che misura direttamente la risposta fisiologica al freddo. Dodici volontari camminano su un tappeto rotante in un laboratorio per quattro ore e mezza a 4,8 chilometri all'ora con i loro vestiti invernali. Un soffiato genera venti di 8, 18 e 29 chilometri all'ora. La temperatura variava da -10° C a +10° C. Ogni 15 secondi i soggetti ricevevano un po' d'acqua in faccia (per simulare l'umidità).

Apparecchiatura. Gli strumenti di misurazione sono stati posizionati su fronte, guance, mento, naso e sulla parte interna di una guancia. È stata inserita una sonda rettale. Questo per misurare le sensazioni di freddo. Nota: sono ovviamente questi strumenti di misura "che si attaccano al corpo", sì, strumenti di misura fisici inseriti nel corpo, che consentono una definizione fisico-operativa.

Questo metodo si riflette nei bollettini meteorologici del Nord America. Così: se ad esempio ci sono -13°C e un vento da nord di 40 chilometri all'ora, la sensazione "soggettiva" è quella di -25°C , in cui si può verificare il congelamento delle parti del corpo.

Nota: una definizione "operativa" parla di letture soggettive in termini di fisica e numeri. Da "Fa freddo / molto freddo / estremamente freddo" si arriva così a misurare i gradi di "freddo".

4.7.6 L'assioma di indeterminazione di W.K. Heisenberg

Esempio bibliografico: J. Montenot, dir., *Encyclopédie de la philosophie, Librairie Générale Française*, 2002, 706 / 707 (Heisenberg). Riproduciamo questo piccolo capitolo per primo semplicemente perché riporta così chiaramente il teorema di W.K. Heisenberg (1901/1976), il fisico.

A fare da apripista è la fisica quantistica, le cui "particelle" (ad esempio gli elettroni) hanno, tra l'altro, una natura ondulatoria. Ebbene, Heisenberg pone come assioma: "La misura simultanea della posizione e della velocità (o quantità di moto) di una particella fisica è impraticabile". Corollario: prevedere in modo assolutamente esatto la posizione di una particella è impraticabile. Ulteriore deduzione: solo il posizionamento statistico è fattibile.

Si tratta di prevedere il verificarsi di un evento (ad esempio, la presenza di una particella in un luogo in un determinato momento) e di prevedere la percentuale di probabilità di tale evento.

Fondazione. Tali affermazioni statistiche della fisica quantistica non implicano la possibilità di un ordine deterministico della natura (N.d.T.: un ordine naturale i cui eventi sono esattamente prevedibili) che, sebbene non possiamo scoprire con i metodi della fisica, esisterebbe comunque indipendentemente (N.d.T.: in sé, indipendentemente da noi).

Ulteriore fondazione. L'assioma di base di Heisenberg recita: "esiste oggettivamente solo ciò che è 1. misurabile e 2. sperimentalmente testabile". Da ciò conclude: l'impossibilità fondamentale di determinare simultaneamente il luogo e la quantità di moto (velocità) di una particella implica l'impossibilità fondamentale che queste due "quantità" (luogo e velocità) esistano simultaneamente nella realtà oggettiva. Nota: in altre parole: ciò che riguarda questi due aspetti dei quanti (particelle) non è misurabile e sperimentalmente testabile, semplicemente non esiste. Perché - per dirla ancora una volta chiaramente: "determinare" è "determinare solo in modo misurabile e sperimentale (alla maniera della fisica)". Non si tratta del concetto generale di "determinare", ma di un tipo di esso!

L'assioma classico della causalità. L'Enciclopedia prosegue. Tali convinzioni - ovvero che esiste solo ciò che è osservabile in modo misurabile e sperimentalmente testabile - comportano che, se pensate insieme all'assioma dell'incertezza espresso sopra, si rifiuta l'assioma classico della causalità. Una formulazione di questo assioma recita: "Di un dato sistema fisico (ad esempio una particella), prevedere lo stato futuro (Nota: luogo, tempo, evento) in modo esatto è sempre praticabile".

Nota: "praticabile", almeno nell'ambito delle possibilità teoriche della fisica, che nel frattempo è progredita. Secondo Heisenberg l'assioma di causalità così espresso deve essere rifiutato perché non è mai fattibile (come egli definisce "eseguibile"), per la ragione stessa della relazione di incertezza (luogo o velocità), conoscere in modo esatto lo stato attuale di un sistema fisico. Chi non può conoscere lo stato attuale non può - anche all'interno di un sistema deterministico - conoscere uno stato futuro sulla base della sua conoscenza.

Una nota: Heisenberg dà priorità solo alla ragione misurabile e sperimentalmente testabile e quindi non si pronuncia sulla ragione senza altro. Ebbene, la ragione senza altro offre altre possibilità rispetto alla ragione misurabile e sperimentalmente testabile. Entrambe - la posizione e la velocità di una particella, ad esempio - hanno la loro "ragione" e così le loro relazioni. Quindi, in ultima analisi, la relazione tra le due quantità non è così "incerta". Ma allora bisogna essere disposti ad accettare la limitazione radicale della fisica nella misura in cui propone solo il misurabile e lo sperimentabile (accoppiato o meno).

4.7.7 Scienze umane operative

Operazione(al)ismo.

Se una teoria presuppone che i concetti siano definibili, e preferibilmente misurabili, solo attraverso azioni fisiche ripetibili da altri esseri umani con strumenti, allora è operazionalista. Già la massima pragmatica di Ch. Peirce si è spinta su questa strada, ma è P. W. Bridgman

(1882/1961; *The Logic of Modern Physics* (1927-1)) che ha spinto l'operazionalismo sulla fisica.

Modello. La "lunghezza", se le azioni fisiche con cui viene misurata sono state stabilite e si sono dimostrate utili, è definibile operativamente. Quindi, ad esempio, per mezzo di un modello di misurazione, un calibro fisico.

Scatola nera. "Scatola nera" è il termine usato per indicare l'ignoto. Non si dispone di un modello di somiglianza soddisfacente. Cosa si fa? Si cerca di acquisire conoscenza attraverso modelli di coerenza. Ciò che - esattamente parlando - è l'essenza di termini fisici come "causa" o "forza", è una scatola nera finché si dispone solo di modelli di coerenza, come ad esempio: "Sento la forza di questa caldaia a vapore". Ma se si trovano i mezzi per misurare e quantificare quella forza con mezzi fisici, si ha una definizione operativa. L'intenzione di Bridgman era quello di "ripulire" la fisica da queste scatole nere e di bandire le ultime vestigia del "soggettivo" dal linguaggio fisico.

Limitatezza. A livello microfisico, tuttavia, sorgono dei problemi: le particelle (un elettrone, ad esempio), data la loro natura di particella-onda, sfuggono a tale metodo.

L'operazionalismo delle scienze umane. In psicologia (Stevens (1935), Tolman (1936)) e in sociologia (Lundberg (1953), Zitteberg (1954)), si è cercato di definire l'operazionalismo privilegiando, ad esempio, il "comportamento" come "cambiamento nel tempo e nello spazio di organismi biologici nella misura in cui è oggettivamente (praticamente: operativamente) osservabile". Il che, tra l'altro, rende concepibile il comportamentismo (Watson - 1913). Qui il comportamento registrabile è l'unico oggetto di indagine valido. I sentimenti e le emozioni, che possono essere messi in luce attraverso l'introspezione (auto-osservazione metodica) e la psicoanalisi, tra gli altri, sono ignorati nel comportamentismo. Così per quanto riguarda il fenomeno della "sete". Un essere umano, solo se privato di bevande per un tempo misurabile cerca di placare questo stato, ha "sete"!

Critica. Bridgman ha accusato la psicologia operativa di cadere nel "fisicalismo" (estensione irresponsabile dei metodi fisici). Suggerì di integrare le descrizioni suggestive dell'introspezione nel lavoro scientifico.

"Ho sete". Si tratta di un'esperienza mentale, interiore, di uno stato fisico.

Modello di somiglianza: "So per esperienza introspettiva cosa significa "soffrire la sete" e quindi ti "capisco"". Ma, nella scienza rigorosa, una testimonianza non verificata operativamente, anche se proveniente da un intero gruppo di individui, non è un "fatto

scientifico" che possa essere verificato anche da altri ricercatori che lavorano in modo indipendente.

Modello di coerenza. La definizione operativa delineata sopra prende il fenomeno mentale "ho sete" da ciò che è associato ad esso (privazione della bevanda, durata misurata della stessa, manifestazione fisica della sete). Si vedono chiaramente le deviazioni. Ma se nessuno scienziato operativo avesse mai vissuto l'esperienza "soggettiva" (introspettiva) "ho sete", come potrebbe una tale persona cogliere anche solo lontanamente "la scatola nera" che è "ho sete", e tanto meno volerla indagare operativamente?

La debolezza cruciale. Il metodo puramente operativo pensa attraverso fenomeni coerenti (modelli di coerenza) per afferrare la scatola nera stessa come se quelle cose coerenti fossero già modelli di somiglianza. Finché la coerenza è completamente diversa dalla somiglianza, la definizione lungo le deviazioni dei dati coerenti non produrrà un modello di somiglianza e l'"anima", l'"interiorità", lo "spirito", la "coscienza", la "vita mentale" conosciuti - e realmente conosciuti - lungo le linee introspettive rimarranno una realtà conosciuta solo indirettamente. In altre parole: una scatola nera! La scienza umana che cerca modelli di somiglianza sarà aperta all'operazionalismo della scienza umana, ma supererà questo metodo.

4.7.8 Scienze cognitive

Campione bibliografico: J.-F. Dortier, *Les sciences humaines (Panorama des connaissances)*, Auxerre, 1998, 197/230 (Sciences cognitives : du cerveau à l'esprit). Le tappe sono le seguenti.

1. 1945/1955. Il cervello e le macchine automatiche attirano un'enorme attenzione.

- J. von Neumann e Al. Turing inventano l'ordinatore (subito l'informatica).
- N. Wiener ha fondato la cibernetica come scienza degli automi autoregolanti.
- W. McCullough sviluppa la neurofisiologia.

Nota: 1946/1953. La fondazione Macy organizza a New York conferenze sulla complessità, sui sistemi, sulla cibernetica, sulla teoria degli automi o sul funzionamento del cervello, ecc. Riuniscono una varietà di scienziati (von Neumann (matematico), G. Bateson (antropologo), McCullough (neurofisiologo) e altri).

2. 1956/1979. Spiccano tre tratti.

- Estate 1956. A Dartmouth, USA, il primo seminario sull'intelligenza artificiale (AI).

H.A. Simon e A. Newell presentano il loro primo programma di AI. Insieme a J. McCarthy e M. Minsky - sono i quattro fondatori dell'IA.

- 1957. N. Chomsky lavora alla prima versione della sua grammatica generativa.

- G. Miller e J. Bruner Professori dell'Università di Harvard, hanno fondato la prima psicologia cognitiva. Nel 1960 fondarono insieme il Centro di Studi Cognitivi di Harvard.

3. 1979 e successivi.

- 1979. Fondazione della Society for Cognitive Science che pubblica una rivista, Cognitive Science.

- I centri di ricerca prendono il via - prima nei Paesi anglosassoni - con ritardi successivi in diversi Paesi europei.

- Numerosi laboratori di ricerca, centri di insegnamento, riviste vedono la luce. Conclusioni. Questa è una breve descrizione della rivoluzione cognitiva.

Le cinque scienze di base che emergono da questa rivoluzione sono: Psicologia, intelligenza artificiale, scienza del cervello, filosofia della mente e linguistica.

Nota: il termine "mente" in "filosofia della mente" non è inteso in senso classico, ma in senso materialista o di avvicinamento al materialismo.

4.7.9 La filosofia della mente nel cognitivismo

Campione bibliografico: P. Wagner, *Introduzione*, in: P. Wagner, dir., *Les philosophes et la science*, Gallimard, 2002, 59/62. Qui l'autore prende brevemente posizione contro il cognitivismo come filosofia della mente.

Un insieme di concetti e giudizi di base. La conoscenza - la "cognizione" - è stata studiata in modo spettacolare negli ultimi decenni da ricercatori - provenienti da diverse discipline, come l'intelligenza artificiale e la robotica, la neurobiologia, l'antropologia, la psicologia, la filosofia - senza però arrivare a un'unica scienza della cognizione. Tuttavia, emerge un insieme di concetti e giudizi comuni alla base dell'acquisizione della conoscenza scientifica per quanto

riguarda la percezione, la formazione dei concetti, la rappresentazione delle forme di conoscenza, la memoria, la decisione, la coscienza, l'intelligenza, ecc.

Naturalismo sulla "mente". Nota: "Naturalismo" significa ridurre qualcosa - qui: la mente - a fenomeni e spiegazioni accertabili dalla scienza naturale. La "mente" è equiparata a un "sistema di elaborazione dell'informazione", più o meno nel senso di un ordinatore (programma, elaborazione dei dati, hardware e software). Sebbene non tutti i cognitivisti concordino su questa analogia (mente/ordinatore), essi mirano a una teoria unificata che riguardi i processi cognitivi umani come se fossero processi naturali (che si verificano tanto nelle macchine quanto negli animali).

Teoria della scienza. La teoria della scienza non è quindi un soggetto indipendente - separato dalle altre scienze -, tanto meno una filosofia di base che fonda la conoscenza, né una scienza normativa (logica e metodologica). Per i cognitivisti, la filosofia è solo una teoria unificata riguardante le macchine, i cervelli e la "mente". Questa teoria è il paradigma dell'insieme delle scienze cognitive.

Critica. Se la filosofia - così concepita - si fonde con le scienze professionali, allora il compito tipicamente filosofico di definire che cos'è la conoscenza o il sapere scientifico è subordinato al processo di creazione della conoscenza, soprattutto di quel tipo di sapere scoperto dalle altre scienze cognitive. Conseguenza: questa "naturalizzazione" estrema fa sì che qualsiasi riflessione sulla conoscenza, o sulla scienza, coincida con la conoscenza, o con la scienza stessa. Si tratta di un tipo di scientismo più o meno consapevole (N.d.T.: idolatria della scienza) che elude ogni critica filosofica sulla conoscenza, ovvero sulla scienza. Questo è il modo in cui naturalisti come E. Mach (1838/1916), W. Quine (1908/2000), L. Wittgenstein (1889/1951) sul riduzionismo non lo fanno (Nota: riduzione della mente a dati determinabili dalla scienza naturale).

Possiamo parafrasare questo concetto con i seguenti sillogismi.

- Tutta la cognizione nell'ambito della scienza cognitiva è vera.

La filosofia cognitiva della mente è la cognizione all'interno della scienza cognitiva.

Quindi la filosofia della mente cognitiva è vera.

- La filosofia cognitiva della mente è la cognizione all'interno della scienza cognitiva.

La filosofia della mente cognitiva è vera.

Quindi tutta la cognizione all'interno della scienza cognitiva è vera.

- La filosofia della mente cognitiva è vera.

Ebbene, tutta la cognizione nell'ambito della scienza cognitiva è vera.

Quindi la filosofia cognitiva della mente è la cognizione all'interno della scienza cognitiva, anche se entrambe sono valide.

Fondamentalmente, i cognitivisti coerenti ragionano con sillogismi deduttivi, generalizzati e globalizzanti. Come dice Wagner, il filosofare con la scienza cognitiva coincide fondamentalmente. I tre sillogismi lo esprimono.