

Clark Glymour, *Dimostrare, credere, pensare. Introduzione all'epistemologia* [1992], trad. it., Milano, Cortina, 1999

16: Le definizioni di Euclide ... definiscono una nozione geometrica in termini di altre nozioni non definite [postulati] [un sistema assiomatico è un sistema convenzionale].

39: Per Platone, la questione scientifica paradigmatica è della forma: "Che cos'è x ?" [formulazione antiscientifica e sbagliatissima che assume ciò che dovrebbe dimostrare (es. "virtù"; cfr. Parrini): la domanda corretta è "se è e se ha senso di essere x "].

Platone riteneva che le risposte accettabili a tali domande dovessero avere una forma particolare. Ogni risposta accettabile deve fornire una combinazione di caratteristiche che sono comuni a tutte le cose che sono x e a nessuna di quelle che non sono x . Nella concezione di Platone è molto insoddisfacente rispondere alla domanda: Che cos'è la virtù? dando un elenco di virtù [è la lezione di Socrate]. Una risposta appropriata deve specificare che cos'è comune a tutte le cose elencate e fa sì che esse, ed esse sole, siano virtù.

Platone credeva fermamente che la conoscenza richiedesse la certezza ... La certezza richiede non solo che si abbia una credenza, ma anche che la credenza sia vera e sia stata acquisita attraverso un metodo infallibile.

L'esperienza, secondo Platone, può costituire la base dell'opinione, ma non la base della conoscenza. Se conosciamo qualcosa, non possiamo essere arrivati a conoscerla tramite l'esperienza. Secondo Platone, quindi, non possiamo *mai* arrivare a conoscere qualcosa [e cade quell'interpretazione di Platone per cui filosofare (o, meglio, che è diverso: conoscere) è continuamente "tendere"]. Tutto ciò che conosciamo l'abbiamo sempre saputo. Il processo psicologico attraverso il quale qualcuno crede di raggiungere la conoscenza, quel processo che a volte erroneamente scambiamo per apprendimento a partire dall'esperienza, è in realtà per Platone un processo di reminiscenza.

40: L'argomento di Platone è il seguente: dato che la geometria è conosciuta, deve essere vera. Di conseguenza, qualunque sia l'oggetto della geometria, essa deve essere vera di quell'oggetto. Ma dato che la geometria non è vera di nessun oggetto del mondo fisico, essa non riguarda gli oggetti del mondo fisico. Dunque, essa deve riguardare qualcosa d'altro.

42: Aristotele pensava che le distinzioni fondamentali presenti nel mondo fossero riflesse nelle distinzioni fondamentali del linguaggio [da qui la metafisica soggetto/predicato].

[anche Aristotele come Platone è un ingenuo realista (non importa se la realtà è d'Idea o meno) che dà per scontata l'esistenza di quelle che chiamiamo e che il linguaggio tratta come cose]

50: [il sillogismo aristotelico è un miscuglio di analitico, sintetico, a priori, a posteriori, empirico, tautologico che a nulla serve]

69: Dal XV fino al XVII secolo in Europa fiorivano arte, letteratura e scienze, ma la logica non prosperava. Lo studio attento dei problemi dell'inferenza deduttiva e delle relazioni tra parole e cose che rendono possibili le inferenze valide era sostituito dalla *retorica*, lo studio del discorso persuasivo [cfr. Vattimo: filosofia come persuasione (il "debole")]. Aristotele aveva scritto di retorica, e i testi di logica del Rinascimento davano più attenzione a questo aspetto che allo studio dell'argomentazione valida. Ma nel XVII secolo avvenne una rivoluzione nel pensiero, e una tale esplosione di conoscenza, che ebbe ripercussioni in ogni campo del sapere, logica inclusa [Russell non la pensa così; cfr. La conoscenza del mondo esterno]. Il XVII secolo fece emergere un vivido contrasto fra due differenti ideali della ragione: da un lato l'ideale della certezza esemplificato al meglio nella geometria di Euclide e nella sillogistica aristotelica [e che si ritrova pari pari in Cartesio]; dall'altro l'ideale della credenza razionale accompagnata da incertezza [da rivedere la

tesi di Reichenbach sul razionalismo del '600 e dell'epoca metafisica pre-neopositivista], esemplificato in forma quantitativa dalle leggi della probabilità e dalle leggi di natura, come la legge dei gas di Boyle e la legge di gravitazione di Newton. Un effetto di questo contrasto fu di spostare l'interesse intellettuale dalla teoria della dimostrazione alla teoria della credenza e dell'inferenza razionali. Ma la nuova matematica della razionalità aiutò anche a unire la teoria della dimostrazione deduttiva con le nuove teorie quantitative della natura. La teoria della dimostrazione deduttiva divenne la teoria quantitativa delle *idee* e di come si possono combinare [Locke].

70: La creazione della filosofia moderna avvenne contemporaneamente alla nascita della scienza e della matematica moderne. Per gli intelletti più originali e potenti del tempo scienze, matematica e filosofia non erano altro che differenti aspetti dell'impresa globale della conoscenza [e per i Presocratici? Semmai erano Platone e Aristotele che insistevano sul meta-fisica]. Essi avrebbero certamente trovato innaturale la separazione di queste discipline.

Hobbes ... lo studio della società ... parte della scienza naturale ... le concezioni morali ... spiegate e giustificate attraverso considerazioni scientifiche sulla natura umana e sulle condizioni nelle quali vivono gli esseri umani.

71: Fatta eccezione per Leibniz, i filosofi del XVII secolo non riuscirono a sviluppare una teoria logica migliore di quella di Aristotele. Tra Descartes, Hobbes, Pascal, Newton e Locke, solo Leibniz scrisse lungamente di logica, e la maggior parte di quello che scrisse non venne pubblicato. Ma il XVII secolo mise a punto due idee importanti sul ragionamento deduttivo.

- La teoria del ragionamento deduttivo e della dimostrazione è parte della *psicologia*. Essa dovrebbe fornire le leggi del pensiero, così come la fisica fornisce le leggi del moto [anche questa è eredità aristotelica: corrispondenza ontologica parola/cosa].
- Le leggi del pensiero hanno una *struttura algebrica* [con Hobbes (anticipato da Lullo), nascono le scienze cognitive], così come le leggi dell'aritmetica e le leggi del moto.

La prima di queste idee si rivelò fondamentalmente erranea – solo quando fu abbandonata la concezione moderna dell'inferenza deduttiva poté emergere ... La seconda idea si rivelò corretta e profonda, e due secoli dopo, alla metà del XIX secolo, formò le basi per il primo progresso fondamentale dalla logica dai tempi di Aristotele.

Secondo Platone e Aristotele, gli oggetti della conoscenza hanno una *struttura formale* speciale. Ciò che si può conoscere è che una cosa, un genere o una proprietà è una *combinazione finita* di altre cose, generi o proprietà. *Umano* è una combinazione di *razionale* e *animale*. *Triangolo* è una combinazione di *chiuso*, *rettilineo*, *figura* e *avente tre lati*. [ma chi decide queste combinazioni-essenze? E non c'è l'idea di triangolo a prescindere dalla combinazione?]

75-76: Lullo [Turing] ... il *ragionamento può essere eseguito tramite un processo meccanico* .. *il ragionamento non procede per sillogismi ma per combinazioni. Il ragionamento è la scomposizione e la ricomposizione di rappresentazioni*. La scomposizione e la ricomposizione di attributi può essere rappresentata [rappresentata ma non sostituita! – cfr. Searle] tramite la scomposizione e la ricomposizione di *simboli*, e questo è un processo .. che può essere effettuato da una macchina.

80: [Cartesio: razionalismo dogmatico e totalitario (Platone; cfr. Popper)] *Regole per la guida dell'intelligenza*, Laterza I vol. p. 19: "Ogni scienza è cognizione certa ed evidente; né chi dubita di molte cose è più dotto di chi non ha mai pensato ad esse [meglio non sapere che sapere male (dove nel male è compreso anche in maniera limitata e approssimativa – come se fosse possibile un sapere diverso da questo!)] ... Respingiamo tutte le cognizioni soltanto probabili e giudichiamo che non si deve prestar fede se non a quelle perfettamente note e delle quali non si può dubitare [cfr. teologia, fede, teocrazia – l'età dell'assolutismo è anche l'età della matematica] .. Per metodo poi intendo delle regole cere e facili, osservando le quali esattamente [realismo ingenuo e alienazione (c'è sempre alienazione quando è richiesta a priori una "adequatio"): sembra di sentire Platone] nessuno darà mai per vero ciò che sia falso".

Le operazioni fondamentali della mente coinvolte nella conoscenza sono [per Cartesio] l'intuizione (con la quale vediamo direttamente che qualcosa è o che è necessaria un'inferenza immediata), la deduzione (con la quale ci muoviamo attraverso una serie di intuizioni per ottenere una conclusione necessaria), e l'induzione (con la quale inferiamo conclusioni generali a partire da esempi particolari). L'induzione non è fonte di certezza, mentre l'intuizione e la deduzione raggiungono la certezza, che per Cartesio [come per Platone – ma anche per positivisti ingenui quali gli strutturalisti e Chomsky?] è il solo vero scopo della ricerca.

84: Dio [in Cartesio] è ciò che garantisce l'affidabilità dell'inferenza deduttiva [la corrispondenza parola/cosa]

89: In linea con la tradizione [Aristotele] Leibniz assumeva che ogni proposizione consistesse di un predicato applicato a un soggetto, e che sotto questo aspetto la struttura del linguaggio riflettesse la struttura del mondo. Nel mondo, le sostanze *hanno* attributi [è la definizione di Aristotele per cui la sostanza è ciò che sottostà agli attributi dei quali può fare a meno senza perdere il suo carattere (metafisico) di sostanza]. Ma egli diede a questa idea una piega nuova [anti-aristotelica]. Secondo Leibniz le sostanze *non* hanno attributi nel senso che una stessa sostanza può avere o non avere un attributo. Una sostanza è solo una combinazione di attributi [così è distrutta la metafisica; perché si ammette solo il transitorio “stato” fisico – fisica quantistica (e Nietzsche)]. Noi, per esempio, non siamo altro che la combinazione di tutte le proprietà che abbiamo. Quindi, non esiste una proprietà che potremmo avere, ma in realtà non abbiamo, la abbiamo *necessariamente*. Lo stesso vale per ogni altra sostanza del mondo. Qualsiasi proprietà abbia una sostanza la ha necessariamente.

99: [Boole (mentalismo: tradizione leibniziana; opposto del logicismo di Frege/Russell): leggi della logica = leggi della mente; linguaggio = pensiero] George Boole [Irlanda, metà 800] cercò di realizzare il programma di Leibniz di un'algebra del pensiero. L'opera di Boole segna il più importante passo avanti in logica dai tempi di Aristotele, e costituisce la base della nascita della logica moderna, circa trent'anni dopo [Frege]. Il suo pensiero ... mette a fuoco una difficoltà fondamentale nel considerare la logica, la teoria della razionalità deduttiva perfetta, pure una teoria del modo in cui funziona la mente umana. La concezione della logica di Boole non era lontana da quella di Leibniz:

- La logica consiste in un insieme di leggi, come le leggi della fisica e della geometria.
- Le leggi hanno una forma algebrica.
- Le leggi [e non la fisiologia che solo le implementa!?! – idealismo di Platone] hanno a che vedere con le operazioni corrette della mente.

Si può anche concepire che le persone pensino per immagini. Boole riteneva, invece, che il pensiero fosse un modo di parlare a se stessi in un linguaggio muto. Secondo lui il pensiero razionale viene realizzato in un linguaggio. Quando abbiamo un pensiero, pensiamo sempre un enunciato. Le leggi del pensiero razionale, quindi, sono anche le leggi che governano l'uso del linguaggio nel ragionamento [sì, ma sono “leggi” fisiologiche, non logiche!]. Le leggi del ragionamento sono allo stesso tempo regole per l'esecuzione corretta di varie operazioni mentali e regole per l'uso corretto del linguaggio. La teoria di Boole, come quella di Aristotele, dipende quindi da un'analisi della struttura del linguaggio.

104-05: Noi guardiamo il mondo, gli aspetti del mondo o anche i mondi immaginari [ma se questi non esistono (sono immaginari) non c'è corrispondenza (non possono avere campi di insiemi con oggetti) e se pure si possono pensare non si vede come si differenzino dagli oggetti presunti reali solo perché pensati] come se fossero strutturati in campi di insiemi [l'orizzonte di Gadamer] ... per ogni discorso esiste un dominio di oggetti con proprietà e combinazioni di proprietà ... Questa ipotesi è .. un'idea metafisica .. come era un'idea metafisica la nozione di Aristotele di oggetti con proprietà essenziali .. come Aristotele, Boole propose l'idea che il linguaggio è strutturato in modo da riflettere la metafisica [!!]. Boole elaborò un'idealizzazione matematica del linguaggio reale nei

termini di un linguaggio strutturato come un linguaggio algebrico. [Russell fa il procedimento inverso (anche se poi crea il monstrum “atomismo logico”): non equipara, ingenuamente, realtà e linguaggio (matematica) ma si limita a dettare le regole di un linguaggio artificiale-perfetto (Boole, come Platone, sembra che voglia perfezionare anche la realtà)]

106: i valori dell'algebra booleana non sono, come nell'ordinaria, numeri ma insieme in un campo d'insiemi [Russell]

114: Nel Novecento l'algebra di Boole ha trovato applicazioni che nemmeno lui poteva immaginare. La sua teoria è usata ogni giorno da ingegneri elettronici che progettano microchip. Qualsiasi calcolatore .. è progettato secondo i principi dell'algebra di Boole. La corrente elettrica (on/off) può essere utilizzata per codificare [il “codificare” (in che senso? Che cosa significa di fatto o concretamente?) è il problema filosofico] i valori booleani per le proposizioni 1 e 0. La presenza di corrente sta per [ma il problema filosofico è quello – simbolo – del dire il perché tale sta per abbia un riscontro effettivo nella realtà] il valore 1 e l'assenza per il valore 0 .. I bit di un circuito funzionano esattamente [perché sono anch'essi convenzioni o perché i numeri o la logica di Boole è quella reale concreta?] come le formule di Boole.

116: Il problema di Boole [e di Chomsky poi!] è di aver rappresentato la logica come una specie di fisica della mente ... concezione ereditata dal XVII secolo. Secondo lui la logica descrive le leggi con cui procede la mente, così come la fisica descrive le leggi con cui si muovono i corpi. Ma ... tutti commettono errori nel ragionamento. La teoria di Boole non può *descrivere* realmente come ragioniamo perché in realtà noi non ragioniamo mai in quel modo. La teoria di Boole sembra, invece, indicare come *dovremmo* ragionare. Le teorie che prescrivono gli standard sono *normative*. Le leggi della fisica non sono normative: non dicono come i corpi dovrebbero muoversi [in un certo senso ... Newton, come Einstein, ha bisogno di postulare, per la sua teoria del moto, “condizioni ideali” (Platone)]; dicono come realmente si muovono i corpi in varie circostanze

117: La logica .. ci dice che *se* crediamo certe cose (le premesse), allora *dobbiamo* crederne certe altre (le conseguenze) .. ma non ci dice come funziona la nostra mente

121: Aristotele e Descartes diedero risposte simili alle domande: Come conosciamo ciò che è vero? Come conosciamo le verità della geometria, dell'aritmetica e della fisica, per esempio? Tutti e due ritenevano che fosse possibile conoscere le verità di queste discipline perché conosciamo per intuizione [che comporta la corrispondenza io-mondo] [Il punto materico? Farà parte dell'intuizione ma non dice certo la validità di alcunché] alcuni principi fondamentali e le altre verità sono dedotte validamente da questi principi fondamentali. Dopo il Settecento questo modo di pensare la struttura della conoscenza era praticamente scomparso. Alla fine dell'Ottocento vi furono sviluppi che diedero origine alla logica come noi l'intendiamo ... e a cambiamenti radicali in metafisica.

Newton [dal razionalismo all'empirismo?] non discusse la sua nuova scienza a partire dall'intuizione o dal lume naturale della ragione. Trovò conferme tramite osservazioni che potevano essere condivise da tutti (con gli strumenti appropriati) .. Bacon ... nuovo metodo sperimentale di scoperta scientifica

122: La sperimentazione [empirismo]. La scienza .. baconiana e poi newtoniana fu in competizione con la scienza cartesiana [razionalismo, a tavolino] nel tardo Seicento e all'inizio del Settecento, e alla fine prevalse.

Perché i metodi di osservazione ed esperienza della scienza moderna sono affidabili? Come facciamo a sapere, o perché siamo giustificati nel credere che questi metodi conducano alla verità? Se la scienza dipende dalle inferenze fatte a partire dalle osservazioni e dagli esperimenti, qual è il fondamento della nostra conoscenza in matematica e della speciale certezza che le proposizioni della geometria e dell'aritmetica sembrano avere? Che cosa garantisce che l'aritmetica sia ovunque applicabile e che la geometria sia valida ovunque?

La riflessione su tali questioni cominciò a creare nuove divisioni fra le scienze. Nel Settecento le nuove discipline della fisica e della chimica sembravano differenti dalla geometria e dall'aritmetica. Diversamente dalle nuove scienze [empiriche, a posteriori], la geometria e l'aritmetica sembravano dipendere *realmente* da principi autoevidenti (Euclide) ... la geometria e l'aritmetica non sembravano (nel Sette-Ottocento) modificate da, o elaborate attraverso la sperimentazione nello stesso modo in cui le teorie in fisica, in chimica e in biologia vengono cambiate se muta l'informazione fornita dagli esperimenti. Sembravano esistere due tipi di scienze, una fondata sull'osservazione e l'esperienza e l'altra solo sulla ragione.

Mill ... sosteneva che la geometria e l'aritmetica fossero scienze proprio nello stesso senso in cui lo sono la fisica, la biologia o la chimica [Hume: tutto ha la stessa origine: convenzioni a partire dai sensi]. L'aritmetica, secondo Mill, era una scienza sperimentale [rivoluzione rispetto a Descartes]; i principi fondamentali dell'aritmetica sembravano certi solo perché erano stati così spesso controllati e confermati dalla nostra esperienza. La stessa cosa valeva per la geometria.

123: Descartes e Leibniz, seguendo la tradizione aristotelica, consideravano gli oggetti fisici come fasci di proprietà attaccati a una sostanza. Descartes pensava analogamente gli oggetti mentali: fasci di proprietà attaccati a una sostanza mentale. Le idee sono collezioni di proprietà attaccate a una sostanza mentale. Così un'idea può essere semplice o complessa; può consistere in una singola proprietà irriducibile o in un fascio di proprietà riunite insieme. [“proprietà” che ricordano le “forme” o essenze medievali-aristoteliche] Il modo di pensare di Descartes era condiviso da filosofi .. che per altri aspetti lo contrastavano .. Locke .. Berkeley .. Hume .. respinsero sia le sostanze sia il metodo cartesiano, anche se concepirono le idee più o meno nello stesso modo in cui le intendeva Descartes. Hume .. usò l'idea di *idea* per fornire una risposta piuttosto tradizionale alla domanda circa la nostra conoscenza dell'aritmetica e della geometria.

Secondo Hume, alcune proposizioni riguardano i *fatti*. Che il cielo sia azzurro, che la Terra abbia una sola Luna, che l'Italia abbia coste marittime – questi sono *matters of fact*. [knowledge by acquaintance? NOOOOO] E i fatti vengono scoperti solo con l'esperienza. Questo è l'obiettivo delle scienze empiriche. Altre proposizioni riguardano (o sono vere grazie a) *relazioni tra idee*. Dato che un'idea è un fascio di proprietà (mentali), alcune idee possono contenere altre idee. Cartesio insisteva, per es., sul fatto che l'idea di *corpo* includesse l'idea di *cosa estesa* [prova ontologica di Anselmo: l'idea di Dio include quella di ente perfettissimo]. Hume propose che le proposizioni che giudichiamo essere certe e conosciute senza controllo osservativo o sperimentale sono proposizioni circa relazioni tra idee. Possiamo conoscerle senza fare esperimenti perché la nostra vita mentale, le nostre idee, sono immediatamente manifeste a noi stessi [Hobbes, Descartes] e ci basta l'occhio della mente per vedere che alcune idee ne contengono altre ... Le proposizioni vere che riguardano le relazioni tra idee possono essere conosciute *a priori*, ovvero in un modo che non può essere fondato su alcuna esperienza, attraverso una combinazione di quello che Descartes avrebbe chiamato “il lume naturale” e del metodo di analisi e di sintesi. Le proposizioni che riguardano non le relazioni tra le nostre idee ma il mondo esterno non possono essere conosciute in questo modo.

124: La tesi [assemblativa] di Hume ha un difetto evidente. Se comprendiamo bene cosa egli intende per “idea” non sembra che le verità matematiche possano essere ottenute come relazioni tra idee ... $2+2=4$ è una verità aritmetica ... Ma l'idea del numero 4 contiene l'idea della somma di 2 con se stesso? Se fosse così .. allora potrebbe sembrare che il numero 4 debba contenere anche un'infinità di altre idee, perché è anche vero che $3+4=4$ e che $5-1=4$... Kant .. riconobbe questo difetto nel pensiero di Hume e costruì un sistema per cercare di rendere conto del carattere *a priori* delle verità geometriche e aritmetiche.

Kant distingue tra proposizioni (*giudizi*) che sono *analitiche* e quelle che sono *sintetiche*. Kant riteneva che i giudizi avessero sempre una forma soggetto-predicato, e parlò di *concetti* piuttosto che di idee ... Nei giudizi analitici, ma non in quelli sintetici, il concetto del predicato “è contenuto”

nel concetto del soggetto. La distinzione tra giudizi analitici e sintetici è la stessa di quella di Hume tra relazioni di idee e materie di fatto .. Kant inoltre distingue tra giudizi *a priori* e *a posteriori*. I giudizi *a priori* possono essere conosciuti dalla sola ragione; i giudizi *a posteriori* .. richiedono informazione fornita dall'esperienza.

La questione fondamentale di metafisica e di epistemologia è per Kant la seguente: come sono possibili giudizi sintetici *a priori*? [= perché il qualcosa e non il nulla?] Questo era il modo tecnico per Kant di chiedersi per esempio se fosse possibile conoscere le verità matematiche con certezza tramite la sola ragione. [domanda a cui Descartes, senza fare sufficiente filosofia dei fondamenti, rispondeva sì]. Le verità matematiche non sono secondo lui [al contrario di Hume e del suo "atomismo logico"] analitiche, quindi la loro verità non può essere stabilita attraverso il semplice spaccettamento dei concetti pertinenti; il metodo dell'analisi non può riuscire a stabilire la loro verità. Nondimeno è vero che $2+2=4$ e che possiamo conoscere questa verità senza fare esperimenti, e che la conclusione non è suscettibile di alcuna confutazione empirica. La domanda di Kant è come ciò sia possibile.

125: La risposta di Kant è questa. Il mondo che percepiamo e che conosciamo è, in parte, un mondo di nostra creazione. I nostri apparati sensoriali e cognitivi agiscono su qualsiasi cosa riceviamo per costruire un mondo di colori, di oggetti, di relazioni spaziali e temporali, e così via. Il modo in cui creiamo il mondo e il mondo che creiamo non dipendono dalla nostra volontà, ma sono, nondimeno, parzialmente una nostra creazione ... Il mondo dell'esperienza è determinato dai nostri apparati concettuali che non sono soggetti al nostro volere e da come il mondo è in sé, cosa che non sapremo mai [e non importa! È una domanda mal formulata; l'essere o identità ha un senso solo per noi e per il mondo in quanto noi]. IL mondo in sé non ha .. cose rosse, estese o in generale cose. Il mondo che percepiamo dipende da due fattori: il mondo in sé e gli schemi mentali attraverso i quali ci è possibile percepirlo .. il mondo in sé fornisce la materia o l'input grezzo dell'esperienza e noi da parte nostra diamo la *forma dell'esperienza*

126: Kant sostiene che i giudizi dell'aritmetica e della geometria possono essere sintetici e contemporaneamente conosciuti *a priori*, perché essi costruiscono la forma dell'esperienza [sono la nostra inevitabilità o cablatura naturale] .. Il nostro apparato cerebrale è costruito [antropologicamente, fisiologicamente] in modo tale che l'aritmetica sia applicabile a qualsiasi sequenza di oggetti dell'esperienza ed è costruito in modo tale che la geometria di Euclide sia applicabile a ogni sistema di oggetti nell'esperienza [ma anche il mondo è costruito così! cfr. Barrow – siamo come siamo per poter vivere nel mondo; il sintetico a priori è il trait-union fisiologico tra noi e il mondo; e la matematica (da qui la sua oggettività o corrispondenza con la realtà o non convenzionalità, come il tempo e lo spazio) fa parte di questo sintetico].

Ogni volta che usiamo un computer ci serviamo di un congegno che emerse nel XX secolo come risultato dell'opera [via Turing] di Frege ... Frege sta alla logica circa come Newton sta alla fisica. L'alternativa di Frege a Kant e Mill era la seguente: l'aritmetica e la geometria sono certe e possono essere conosciute dalla sola ragione, perché l'aritmetica e la geometria non sono nient'altro che logica [è questo che Frege stabilisce], e la logica è certa e può essere conosciuta dalla sola ragione. Secondo quest'idea (*logicismo*) le nozioni di numero, ordine numerico, somma e prodotto potevano esser definite tutte in termini puramente logici, e con queste definizioni le leggi fondamentali dell'aritmetica sarebbero risultate proposizioni puramente logiche necessariamente vere. Ugualmente, per la geometria le nozioni di congruenza e di "essere tra" potevano essere ridotte a termini puramente logici e si poteva dimostrare che le leggi della geometria erano verità logiche.

127: Com'è possibile ridurre la matematica alla logica quando le teorie logiche a disposizione non permettevano nemmeno di derivare le conseguenze degli assiomi matematici? Frege [dovette] *inventare una logica migliore*. E fece esattamente questo.

Il programma logicista [cioè riduzionista] di Frege fu continuato da Russell e Whitehead, ma alla fine fallì ... non riuscì a convincere molti studiosi che la matematica non fosse altro che logica. Le teorie matematiche, come l'aritmetica ordinaria, richiedono l'esistenza di un'infinità di oggetti – la serie infinita dei numeri – e per quanto ingegnosi possano essere i tentativi di ridurre la matematica alla logica, l'esistenza di una collezione infinita di oggetti non sembra solo materia di logica. In secondo luogo, gli sviluppi dei primi anni del Novecento in matematica e nelle scienze davano ragione apparentemente a Mill che la geometria era una scienza sperimentale. Nell'Ottocento furono sviluppate molte nuove teorie geometriche (le *geometrie non euclidee*). Gauss vedeva la sua teoria come l'avrebbe vista Mill: una teoria empirica alternativa sullo spazio. Gauss, senza successo, aveva tentato di mettere a punto un test per determinare se lo spazio fosse euclideo o no. A partire dal 1915 Einstein e Hilbert svilupparono una nuova teoria della gravità, la teoria della relatività generale, che comprendeva l'ipotesi che la geometria dello spazio fosse una quantità fisica che varia a seconda della densità [essenzialmente non ha senso parlare della densità o meno della materia] della materia e della radiazione.

130: Frege introdusse una serie di formule da lui considerate *verità logiche* [ma le verità logiche sono “vere”? o non c'è verità al di fuori della logica?]. Ogni enunciato che ha la forma di una di queste formule è necessariamente vero, cioè vero in ogni mondo logicamente possibile [come fa la logica a pretendere di valere oltre-il-mondo se nasce entro un mondo?]. La lista di verità logiche di Frege non vuole essere completa: esiste un'infinità di altre formule che sono anch'esse verità logiche e che possono essere derivate da quelle date da Frege.

133: La visione di Frege assomiglia a una trasformazione linguistica della metafisica. Invece di cercare le essenze delle cose, cerchiamo i sensi, i significati delle espressioni.

136: *Le verità logiche sono vere per come noi usiamo il nostro linguaggio.*

138: I nomi e i predicati di un linguaggio *denotano* oggetti, proprietà e relazioni, e nel mondo reale alcuni oggetti possono esemplificare una particolare proprietà o relazione e altri no. Le denotazioni e i fatti del mondo [ancora vecchia logica della verità come corrispondenza realistica (ed è tale realismo che accomuna il positivismo moderno all'antichità – ad es. a Platone: anche se per lui ci sono di mezzo le idee e quindi la conformità della logica non alle cose ma alle loro idee)] determinano il valore di verità degli enunciati. Resta misterioso cosa sia [ontologicamente] la relazione di denotazione tra le parole da un lato e le cose, le proprietà e le relazioni dall'altro.

Leibenz sperava che, formulando tutta la scienza nei termini di un linguaggio formale, un “alfabeto del pensiero” [la caratteristica *universalis* da cui poi il logicismo di Russell], avremmo ottenuto un algoritmo, un mezzo meccanico per derivare tutte le conseguenze di qualsiasi proposizione. Se si realizzasse il sogno di Leibniz, tutto il noioso lavoro di cercare le conseguenze di un insieme di ipotesi potrebbe essere fatto da una macchina. Non ci troveremmo mai a ignorare le implicazioni di una teoria: un calcolatore le calcolerebbe per noi.

139: Non esiste [ha dimostrato Godel e la logica del Novecento con lui – di contro a Leibniz/Russell] nessun algoritmo [nessuna modalità a priori] in grado di determinare per ogni formula se questa formula è o non è logicamente vera. Quindi non esiste nessun algoritmo che possa determinare per ogni insieme di premesse e ogni possibile conclusione se la conclusione è o non è conseguenza logica delle premesse. Il sogno di Leibniz [e Russell] era un sogno impossibile.

140-41: La teoria di Frege fa l'ipotesi che i nomi denotino oggetti e i predicati denotino proprietà. Uno dei problemi fondamentali della filosofia del Novecento riguarda le seguenti questioni: Che cos'è una relazione di denotazione? Che cosa fa sì che una certa parola e una certa frase denotino un certo oggetto o una certa proprietà in una data occasione di enunciazione? Che cosa sono i sensi o i significati?

142: L'approccio pragmatista (Peirce, James, Dewey) nega che vi siano relazioni di denotazione [corrispondenza parola/oggetto]. Esso pretende che la teoria del significato [significato =

denotazione = riferimento/corrispondenza] sviluppata per la logica [ma che cosa mi importa del significato in logica se la logica è autoreferenziale?] di Frege sia sbagliata. I pragmatisti negano l'esistenza di relazioni tra il linguaggio e il mondo (indipendente dal linguaggio [si ricordi che 'mondo' è una parola]) in virtù delle quali gli enunciati sono veri o falsi. Peirce [e Nietzsche] sostiene che la verità è ciò che sarà creduto nel lungo periodo [cfr. il concetto di verità in Platone, Hegel, Frege, Nietzsche, pragmatisti] ... La verità è costituita da qualsiasi cosa la gente finisce per credere nel lungo periodo. Questa idea [che offre una causalità antropologica] è problematica per molte ragioni: perché un enunciato o una frase scritta abbia significato e non sia solo rumore o inchiostro sulla carta, bisogna che parti della frase enunciata o scritta abbiano un significato, cosa che sembra implicare che esse denotino proprietà o oggetti. Quindi, l'idea che le credenze possano determinare completamente il mondo sembra incoerente, dato l'idea che qualcosa sia una *credenza* sembra richiedere l'esistenza di un mondo e di relazioni semantiche.

143: *strumentalismo* [pragmatismo/convenzionalismo (contro ogni fondazionalismo realistico-metafisico): Kant e cfr. per es. Jonas]: la fisica è un eccellente meccanismo di calcolo per predire i risultati degli esperimenti ma ... *non dice nulla* sulla costituzione della materia.

177: La geometria di Euclide fu il paradigma di scienza condiviso da Aristotele a Cartesio. [fra 5-600 tale paradigma razionalistico entrò in crisi con l'empiria di Vesalio, Galilei, Harvey. Alla deduzione (dal generale al – casomai – particolare) si sostituisce l'induzione (dai casi particolari la regola generale)]. Non vi erano intuizioni [intuizioni sono i principi assiomatici di Euclide] di principi generali, relativi alle *basi fondamentali* [le epistemologiche? Le metafisiche?] o alla fisiologia umana, da cui dedurre tutto il resto.

177-78: L'induzione può condurre a conclusioni generali a partire da regolarità osservate, ma lo scopo della nuova scienza era di andare al di là delle semplici generalizzazioni delle regolarità osservate per trovarne le cause e le leggi che governano tali cause. Gli scienziati dell'epoca [della riv. Scientifica; ma come è possibile che proprio loro svalutino l'apparenza? E in che senso, se lo fanno? Sono i primi pensatori del sospetto? È anche – più o meno – l'epoca di Machiavelli ...] cercavano i "poteri nascosti", le cause e le strutture che generano i fenomeni o "apparenze" nonché le stesse leggi cui tali poteri, cause e strutture obbediscono. Nel cielo, il Sole e le stelle paiono muoversi, ma per Copernico è solo apparenza: in realtà, è la Terra che si muove. A sua volta Harvey osserva che gli esseri umani hanno pulsazioni, ma le spiega ipotizzando un meccanismo nascosto, invisibile: il cuore agirebbe come una pompa e invierebbe il sangue nel corpo attraverso dei tubi. Copernico, Harvey e Galileo [gli empirici! Gli anti-razionalisti! I non-essenzialisti!] sembravano attingere alle "fonti segrete" della natura – ma ciò come era possibile? Qual era mai il loro metodo? A tali domande dovevano rispondere in modo differente un grande filosofo e un grande scienziato in Inghilterra: Francis Bacon e Isaac Newton.

178: Il metodo induttivo di Bacone. Il *Novum Organum* (1620) manifesto della nuova scienza. Scopo della scienza non è tanto generalizzare le regolarità osservate [semplice, strumentalistico-pragmatica, induzione] quanto individuare le cause (Bacone parla, in terminologia scolastica, di "forme") di tali regolarità. Bacone pensa che per scoprire le leggi scientifiche si debba applicare alle osservazioni di casi particolari il tipo di ragionamento appropriato. Per es. se si indaga la causa del calore, bisogna osservare esempi ("istanze") di cose calde e fredde, e a partire da questi la Ragione deve trarre una conclusione sulla causa generale del calore. Le questioni decisive per il metodo scientifico riguardano le osservazioni da fare e il tipo di ragionamento da compiere per giungere da tali osservazioni a conclusioni sulle cause.

182-83: La rivoluzione newtoniana. Newton non è interessato a una teoria che si limiti a generalizzare le regolarità osservate. Il suo obiettivo è più profondo: quelli che vediamo sono moti apparenti – i movimenti dei corpi relativi un o all'altro e relativi alla posizione che noi occupiamo. Gli effetti che vediamo in natura – i movimenti dei pianeti, le maree, i corpi che cadono – sono

effetti composti da molte cause o forze differenti. Ma per Newton [che quindi anche lui è o uno svalutatore dell'apparenza o un filosofo del sospetto] oltre ai movimenti apparenti esistono i *movimenti reali*, i movimenti cioè rispetto allo spazio assoluto [metafisicamente postulato a priori]. Ed esistono anche cause reali, ossia quelle forze fondamentali di cui sono composte le cause apparenti.

L'intento dei *Principia* è mostrare come si possano inferire movimenti e cause vere a partire da movimenti e cause apparenti [stralciare il velo di Maia; ed il newtoniano Kant? – o Kant legge male Newton?].

190: Lo scetticismo degli antichi (Platone e Sesto) circa l'induzione. Non è matematicamente possibile alcuna procedura che decida, per ogni mondo o circostanza logicamente possibili, la verità o la falsità di un'ipotesi universale a partire da un campione finito di fatti singolari. [Non si può trarre l'assoluto dal relativo].

Lo scetticismo di Hume circa l'induzione.

192: Senza certezza non c'è conoscenza – stando alla concezione della conoscenza che va da Platone a Cartesio [il pensiero debole è l'opposto].

193: Hume. Le idee si combinano e si separano nel pensiero secondo la [psicologia ridotta a fisiologia] legge naturale. [e la convenzione quando inizia ad intervenire? Senz'altro la derivazione empirica delle idee dalle sensazioni riabilita l'apparenza e riporta al punto materico (connessione convenzione/materia natura)]. I principi che determinano se un'idea è associata o meno a un'altra hanno a che fare con i contenuti [e questi in quale misura sono sensazione e in quale convenzione?] di queste idee [ma c'è dualismo idea/contenuto?], con ciò di cui esse sono idee. Un'idea tende a condurre a un'altra se le due idee si assomigliano nel contenuto (Hume chiama questa legge *somiglianza*). Le idee possono essere ottenute come copie delle impressioni nella memoria oppure combinando le copie di impressioni memorizzate [realismo ingenuo? Corrispondentismo?] ... La mescolanza e composizione spetta soltanto alla mente e alla volontà [così rimane da indagare tutto l'apparato convenzionale]. Per conoscere qualcosa, non solo dobbiamo credere questa cosa, ma essa deve pure essere vera [e come si fa a saperlo? È questo il limite del realismo empirico]

194: “ogni effetto è un evento distinto dalla sua causa” (p. 36) [NO: semplicemente non si tratta di eventi se non per comodità concettuale; è un continuum]

196: La conclusione di Hume è che l'inferenza induttiva [credere che siccome ad A è seguito B in un tot di casi, nel caso x ad A segua ancora B] non è fondata sulla ragione. Non abbiamo motivi razionali per credere che tale inferenza sia affidabile, quindi quando facciamo scienza empirica non siamo impegnati in un'attività razionale [nella misura in cui la riv. scientifica è stata empirica non sarebbe stata razionale! Ma razionale non è neanche postulare e partire dal postulato (come fanno i razionalisti da Euclide a Descartes)! O meglio, è razionale ma miope nei confronti della convenzione che si assume senza problematicità]. Le inferenze induttive [Hume pensatore del basso, del sospetto, del fisiologico] sono fondate sulla consuetudine e sull'abitudine invece che sulla ragione ... Ma il fatto di essere portati per natura ad avere certe convinzioni non significa che possiamo fornire loro un argomento valido; non vuol dire che abbiamo qualche buona ragione per sostenerle.

Lo scetticismo di Hume era basato sul fatto che ci sono molti prolungamenti alternativi logicamente possibili del mondo di cui finora abbiamo fatto esperienza. Il pane ha sempre nutrito gli esseri umani, ma è logicamente possibile che da domani non li nutra più [ma quanto ha a che fare il pane con la logica e quanto in termini di logica è traducibile o considerabile?]. L'idrogeno ha sempre avuto massa minore dell'ossigeno, ma è logicamente possibile che da domani non l'abbia più. Ogni conclusione che traiamo per il futuro è potenzialmente falsa. Che una conclusione sia vera o meno dipende da quale tra le molte alternative future logicamente possibili si rivelerà essere il futuro reale. In certi futuri possibili, l'affermazione che il pane nutre gli esseri umani sarebbe falsa, e in

altri vera. Qualunque cosa accadrà, l'idea di Hume è che *ora* non abbiamo conoscenza del fatto che il pane ci nutrirà sempre, poiché se anche ciò si rivelasse vero, la nostra conclusione non sarebbe ottenuta da una procedura che sappiamo essere affidabile. Congetture fortunate non costituiscono di per sé conoscenza.

205: Religione naturale. In Gran Bretagna era prevalente all'epoca di Hume una concezione del Cristianesimo che considerava la religione un'estensione della scienza [e non viceversa! Ecco i danni del razionalismo non critico]. Si era convinti che lo stesso senso razionale che produceva dimostrazioni capaci di rivelare un Universo obbediente alle leggi di Newton, poteva anche fornire argomenti in grado di dimostrare l'esistenza di Dio e la verità del Cristianesimo. Hume presentò i principali argomenti nei *Dialoghi sulla religione naturale*, per poi confutarli.

207: Stando alle argomentazioni scettiche generali di Hume, la scienza naturale dipende dall'abitudine più che dalla ragione [e ciò a differenza del razionalismo è integrabile col convenzionalismo]. Questa è la difficoltà maggiore, e nel Settecento la teoria della probabilità tentò di darne una soluzione.

222: Il determinismo di Laplace. Da una descrizione completa dello stato meccanico dell'Universo in un dato istante di tempo, le leggi della dinamica di Newton determinano univocamente lo stato dell'Universo a qualsiasi istante successivo. In linea di principio, qualsiasi stato ulteriore può essere calcolato a partire dalla descrizione iniziale delle leggi.

Oggi sappiamo che la concezione di Laplace è falsa. Laplace fornì una descrizione dell'Universo in cui non esisteva nulla che potesse venire inteso come un vero e proprio "caso" in fisica.

Con Hume lo studio della probabilità [in voga dal Seicento grazie a Bernoulli] diventa lo studio della credenza, dei suoi gradi e delle sue variazioni ... misurare le variazioni della credenza delle persone in carne ed ossa.

229: [nel Novecento Ramsey definirà la probabilità] *misura del grado razionale di credenza*.

236: Quando gli venne chiesto quale fosse il posto di Dio nel suo sistema dell'Universo, si dice che Laplace rispondesse: "Non ho bisogno di questa ipotesi".

Lo studio della probabilità [che ha sostituito la certezza platonico-cartesiana e ha aperto le porte al moderno pensiero debole e alla scienza probabilistica moderna (quella dei quanti)] è uno dei grandi successi dello scetticismo ... gli economisti e gli statistici hanno un debito intellettuale con la tradizione scettica.

Soluzioni kantiane.

All'inizio del Novecento il grande fisico americano Gibbs scrisse che il suo intento era quello di ridurre lo studio del calore a una scienza *a priori* rivelando la straordinaria influenza della filosofia di Kant [e non del razionalismo cartesiano?] [la scienza (es. Galilei) si serve dell'esperienza ora come punto di partenza ora come punto di arrivo a seconda delle necessità inerenti alle sue dimostrazioni]. Kant riteneva di aver dimostrato che i principi fondamentali della fisica, dalla legge della conservazione della materia alle tre leggi del moto di Newton, fossero fondati sulla sola ragione e non indotti dall'esperienza, e che nessuna esperienza possibile avrebbe mai potuto falsificarli [allora Kant era un razionalista – o semplicemente applicava alla fisica quanto ricercato nell'epistemologia: la necessità o inevitabilità logica (è un'inevitabilità logica o a priori anche la mia riguardo alla sussistenza della materia)]. Più di un secolo dopo Gibbs e molti altri erano ancora convinti di ciò.

Kant sviluppò la propria teoria della conoscenza in risposta allo scetticismo di Hume. Si propone di spiegare perché aritmetica e geometria possano essere conosciute *a priori* con certezza, traccia una dimostrazione della certezza *a priori* delle principali leggi fisiche, una dimostrazione cioè del fatto che ogni evento debba avere una causa, che le cause e gli effetti debbano seguire certe regole, nonché una confutazione dello scetticismo di Hume circa l'induzione.

243: Secondo Kant le proposizioni della geometria e dell'aritmetica non sono logicamente necessarie ... e tuttavia [non 'tuttavia' ma 'proprio per questo'] possiamo conoscerle con certezza, prescindendo da generalizzazioni induttive dall'esperienza. Com'è possibile? O, come afferma Kant, come possono delle proposizioni sintetiche (vale a dire non logicamente necessarie) essere anche *a priori* (ossia conoscibili senza ricorrere al contenuto dell'esperienza)? La geniale risposta di Kant è che noi siamo [fisiologicamente] costituiti in modo tale che nessuna esperienza può violare le leggi della geometria e dell'aritmetica. Se la strategia di Kant vale per geometria e aritmetica, una sua versione analoga non può valere per quei principi che riteniamo indubitabili e che dubitiamo possano essere appresi dall'esperienza? Per es. si può pensare che tutti i cambiamenti abbiano delle cause e insieme dubitare, con Hume, che un tale principio possa essere appreso dall'esperienza [in cui si esperisce i singoli eventi e non le loro cause o interrelazioni]. Kant escogita l'idea che il principio per cui i mutamenti richiederebbero delle cause non è qualcosa che traiamo dall'esperienza, bensì qualcosa che usiamo per dare forma all'esperienza.

243-44: Se ci guardiamo attorno non vediamo macchie di colore separate e luce su di una superficie bidimensionale. Vediamo piuttosto cose, oggetti. Eppure sembrerebbe che siano solo queste macchie di colore e di luce, con i loro contorni, a essere offerte a ciascuno dei nostri occhi. La nostra mente mette insieme gli input dei due occhi trasformandoli in qualcosa di molto diverso ... Differenza radicale ... tra ciò che ricevono gli occhi [e che Hume da una parte e la fenomenologia dall'altra analizzano] e ciò che *vediamo* [cfr. gestalt, Kanizsa] [svalutazione dell'apparenza: il 'vedere' sta già nel 'ricevere' (la convenzione è natura)].

La costruzione del mondo empirico [cfr. Searle: la costruzione della realtà sociale] a partire [il problema epistemologico è stabilire la percentuale di tale attaccamento all'oggettivo] dagli *input* sensoriali è per la maggior parte automatica; è opera della nostra mente ma non della nostra volontà [già questo dimostra la naturalità della convenzione: convenzione non è mettersi ad un tavolo e decidere la realtà ma avere a seconda della nostra specie un punto di vista sul mondo (detto questo è naturalità – quella propria alla nostra specie – anche mettersi a un tavolo e decidere)]. Non è in maniera consapevole e deliberata [anzi: inevitabile è] che assembliamo cose a partire da macchie di colore e di luce. A volte, però, forme superiori di questi processi sono deliberate: è il caso [oltre che di tutte le convenzioni superiori o di più alto livello – dalla politica in su] degli scienziati che ricorrono agli atomi per spiegare i risultati sperimentali ... Questi oggetti e processi teorici vengono postulati per spiegare altri oggetti e processi che riscontriamo nell'esperienza in modo più diretto.

245: Alla luce di ciò potremmo aspettarci di imparare da Kant *come* le nostre menti costruiscono un mondo a partire dai nostri *input* sensoriali. È quello che gli scienziati cognitivi cercano di fare oggi. Ma all'epoca di Kant nessuno aveva la minima idea di come condurre un'indagine sperimentale sulle operazioni delle nostre menti. In ogni caso, per Kant tale indagine [essendo empirica] non avrebbe mai potuto offrire alcuna risposta agli argomenti scettici di Hume. Le conclusioni circa le operazioni della mente basate sulla sperimentazione sarebbero a loro volta soggette ai dubbi generali avanzati da Hume sulla legittimità dell'inferenza induttiva.

246: Kant non propose mai un'indagine sperimentale sulle operazioni mentali. Piuttosto, voleva "*dedurre*" le condizioni [logicamente] *necessarie per ogni possibile esperienza*. La premessa di un tale approccio deve essere unicamente il fatto che la mente produce esperienza di oggetti reidentificabili che cambiano regolarmente [con regolarità, per la mente; con una regolarità cioè qualificata come tale dalla mente] nel tempo e nello spazio tridimensionale. Le conclusioni sono che [per la nostra mente o esperienza] quella euclidea è la vera geometria dello spazio di cui abbiamo esperienza [il che non significa che è la vera geometria dello spazio in sé], che ogni evento ha una causa, che ogni sequenza di cause e di effetti segue una regola generale e che le leggi più fondamentali della scienza valgono necessariamente nel mondo che esperiamo. Kant chiamava questo tipo di argomenti *trascendentali*. Era convinto di confutare lo scetticismo di Hume tramite i

principi [trascendentali e quindi inattaccabili dalla critica empirica all'induzione] secondo cui ogni evento ha una causa e una sequenza di cause e di effetti deve soddisfare leggi generali. Inoltre, riteneva che la dimostrazione di queste tesi fosse immune ai dubbi di Hume circa l'inferenza induttiva, poiché l'argomento a sostegno dell'affidabilità dell'induzione non è un'inferenza induttiva o un argomento deduttivo, bensì un argomento trascendentale che ha quale unica premessa la possibilità dell'esperienza. In altri termini, Kant pensava di aver mostrato che l'inferenza induttiva potesse essere affidabile per qualsiasi possibile corso dell'esperienza.

Più volte Kant sottolineò di aver conservato una certa forma di scetticismo [anche se Kant ha spostato sul lato metafisico quello scetticismo che Hume aveva sul lato empirico-fisico. Per Kant sulla nostra esperienza non possiamo essere scettici perché, come dicevano Hobbes da una parte e Vico dall'altra, almeno le cose di cui siamo autori (o coautori) le conosciamo. Resta vero che è sbagliato per Kant l'ottimismo metafisico (di conoscenza metafisica) di Descartes (o Tommaso) da un lato e di Hegel dall'altro]. Ciò di cui dubitava era che si potesse avere una qualsiasi conoscenza di come il mondo è in sé, distinta dalla nostra conoscenza delle cose nel mondo dell'esperienza costruito dalle nostre menti. Certo, grazie all'indagine sperimentale possiamo venire a conoscere come le circostanze esterne impressionino le nostre retine, nonché la correlazione tra le nostre percezioni e le cose esterne. Ma ogni conoscenza siffatta riguarda cose interne del mondo dell'esperienza, non le cose in sé. Nel distinguere le cause *esterne* dalle percezioni *interne* presupponiamo che esistano cose, che esse siano collocate nello spazio tridimensionale e che siano soggette all'ordine causale. Tutte queste supposizioni sono il prodotto dell'applicazione delle nostre menti ai dati sensoriali [sul 'dato sensoriale' cfr. la critica di Sellars al 'mito del Dato']. Esse sono vere nel mondo dell'esperienza – e per Kant sono necessariamente vere – ma non abbiamo alcuna ragione di credere che siano vere nel mondo in sé.

247: Nessuno degli argomenti trascendentali di Kant è ineccepibile. Egli non offre alcuna dimostrazione diretta che la geometria euclidea sia quella vera o sia quella imposta dalla mente ai dati sensoriali. Piuttosto, assume che la geometria euclidea sia vera per lo spazio dell'esperienza; inoltre, che essa sia necessariamente vera (nessuna esperienza possibile [da parte di chi? Dell'uomo?]) potrebbe contraddirla), e che sia possibile sapere *a priori* che è vera.

Se pure (cosa che non è) la mente costruisse l'esperienza in modo tale che la geometria euclidea fosse vera, non avremmo comunque un modo diverso dall'induzione per *apprendere* che la geometria euclidea è vera [e quindi non sarebbe vera a priori o necessariamente].

L'espressione *a priori* ha almeno due significati. Nel primo un aspetto del mondo è a priori se è dovuto alla nostra mente; nel secondo, esso è *a priori* se possiamo conoscere senza far ricorso all'induzione la proposizione che afferma tale aspetto. Nel discorso kantiano la geometria euclidea è *a priori* nel primo senso, ma non nel secondo.

249: Vi sono due differenti temi nella filosofia di Kant. Uno è l'*idealismo*: il mondo dell'esperienza è costruito dalla mente, e gli aspetti del mondo dell'esperienza sono quindi gli artefatti di questa costruzione. L'altro è l'*argomento trascendentale*: le condizioni necessarie di ogni possibile esperienza possono essere stabilite attraverso argomenti deduttivi a partire dalle proprietà generali dell'esperienza [da dove si traggono? – come i postulati di Euclide sono gratuità?].

Sistemi costruttivi

250: Kant riteneva che gli oggetti dell'esperienza fossero costruiti o "sintetizzati" [il decostruzionismo sarebbe l'opposto di Kant e dei filosofi 'atomisti' che seguono?], ma non chiari mai a partire da che cosa né, tantomeno, i dettagli di come fossero costruiti. Dopo l'opera di Frege, alcuni filosofi cominciarono ad avere idee nuove su cosa potesse essere una "costruzione" o una "sintesi". I tre più importanti filosofi influenzati da Frege furono Russell, Wittgenstein [tramite Russell] e Carnap (che si recò a Jena per studiare con lui).

Russell e Carnap proposero entrambi che estensioni della teoria logica di Frege potessero venire impiegate per descrivere la costruzione degli oggetti fisici a partire dai dati sensoriali [mescolando così logica e ontologia; come aveva già fatto del resto Frege essendo la sua logica un'epistemologia nella misura in cui ci dice che il linguaggio logico procede, coi suoi nomi e predicati, corrispondentemente alla realtà].

L'idea di Russell era che, partendo da variabili che hanno come dominio entità di base (i dati sensoriali) e da predicati che denotano proprietà dei dati sensoriali (come *rosso*), fosse possibile *definire* termini che denotano *insiemi* di dati sensoriali. Gli oggetti fisici sarebbero letteralmente insiemi di dati, o insiemi di insiemi di dati, o insiemi di insiemi di insiemi di dati, e così via. Analogamente, le proprietà di ordine superiore degli oggetti fisici (come la proprietà di essere un albero) sarebbero insiemi appropriati di dati sensoriali (o insiemi di insiemi di dati sensoriali, ecc.). Russell presentò tali idee in un libro divulgativo *La conoscenza del mondo esterno* (1914).

Carnap in *La costruzione logica del mondo* (1929) ipotizzò che le entità fondamentali che costituiscono il dominio delle variabili del suo sistema fossero quelle da lui chiamate *esperienze elementari*. Un'esperienza elementare è tutto ciò che appare a qualcuno in un momento particolare. Carnap ipotizzò inoltre che vi fosse nell'esperienza una relazione tra le esperienze elementari: la relazione che risulta quando si riconosce che due esperienze sono simili in un dato rispetto o in un altro. (Per es. possono essere esperienze che contengono entrambe del rosso). La costruzione del mondo comincia con una lista finita di coppie di esperienze elementari; per ogni coppia, la persona a cui appartengono queste esperienze riconosce che il primo elemento è simile sotto qualche aspetto al secondo elemento. Le qualità come i colori e i suoni sono definite insiemi (o insiemi di insiemi ecc.) formati da questa lista. Gli oggetti devono essere costruiti nello stesso modo [a partire da questa logica atomistico-riduzionistica].

251: Carnap non presenta soltanto una collezione di formule logiche da applicare ai termini che denotano le esperienze elementari e la relazione di riconoscimento. Carnap descrisse anche la costruzione nei termini di una *procedura computazionale* [la base di tale procedura è il principio di corrispondenza simbolo-mondo (da cui il linguaggio e la logica raffigurativi), che è il principio fregeano]. Insieme a ogni costruzione logica egli fornì una "procedura fittizia" che mostrava come calcolare una rappresentazione dell'oggetto costruito da ogni lista di coppie di esperienze elementari. Le procedure possono essere rappresentate in qualsiasi linguaggio di programmazione odierno quale Pascal o LISP. *Carnap fu il primo a presentare una teoria della mente come programma computazionale*. [15 anni dopo l'IA – precorsa di Lullo e Hobbes - nascerà ufficialmente con Turing].

Convenzionalismo e verità analitica

252-53: Tra gli scopi di Kant v'era la fondazione *a priori* della geometria e delle leggi del moto, nonché la soluzione del problema dello scetticismo circa l'induzione posto da Hume. La sua strategia consisteva nel vedere il mondo come un sistema di oggetti, proprietà e relazioni costruite dalla mente in modo tale che la geometria euclidea e le leggi del moto di Newton fossero sempre soddisfatte e l'inferenza induttiva affidabile. Ma Kant non era in grado di dimostrare davvero le sue tesi. La *Costruzione logica del mondo* diede una descrizione più dettagliata delle procedure attraverso cui la mente potrebbe costruire aspetti del mondo a partire da dati più semplici. Tuttavia non mostra (né Carnap [che si basa come Kant sul lato trascendentale] lo pretendeva) che le nostre menti costruiscano di fatto il mondo dell'esperienza nel modo da lui descritto. Si tratta di un problema empirico. Inoltre la costruzione di Carnap non garantiva che l'induzione fosse affidabile. Essa costituì una sorta di ponte logico tra il progetto kantiano e la scienza cognitiva contemporanea, ma non riuscì a dar risposta alle tesi epistemologiche formulate da Kant. Per questo motivo dobbiamo prendere in considerazione un'altra linea di pensiero, il *convenzionalismo*.

Poincaré riteneva che la geometria euclidea fosse vera a priori e che, al pari di Kant, siamo noi a renderla vera. Ma la spiegazione che diede di come noi rendiamo vera la geometria euclidea è molto diversa da quella kantiana [e si basa non sulla fisiologia ma sulla convenzione. Il limite di Kant è di aver allacciato l'uomo alla natura grazie alla sua epistemologia fisiologica (l'uomo vede il mondo come lo vede perché ha un fisico in un certo modo) senza considerare la convenzione; il limite di Poincaré è di non aver considerato la fisiologia e di aver quindi prodotto un convenzionalismo ontologicamente sradicato].

Poincaré pensava che nessuna esperienza potesse contraddire la geometria in sé, poiché la geometria pura non fa predizioni sul mondo. Solo quando si combina con la fisica, la geometria fa predizioni che possono essere controllate empiricamente.

Supponiamo per es. che si voglia controllare il teorema di Pitagora. Possiamo misurare i cateti e l'ipotenusa di un triangolo rettangolo e vedere se la somma dei quadrati delle lunghezze dei cateti è uguale al quadrato della lunghezza dell'ipotenusa. Ma come si misurano le lunghezze? Potremmo usare un righello ... Supponiamo di prendere le misure e di scoprire che la somma dei quadrati delle lunghezze dei cateti non è uguale al quadrato della lunghezza dell'ipotenusa del triangolo. Dobbiamo concludere che il teorema di Pitagora è falso? Poincaré pensava di no.

Al posto di rigettare il teorema di Pitagora, siamo liberi di concludere che, mentre veniva spostata una posizione all'altra per misurare i lati del triangolo, il righello era soggetto a forze che ne hanno deformato la lunghezza; oppure che il triangolo non era davvero rettangolo [e se disegnato, vista l'approssimazione del disegno, non poteva esserlo]. Poincaré pensava che nel caso di osservazioni incoerenti con la combinazione di geometria e fisica è preferibile cambiare la fisica e tenersi geometria euclidea. La verità della geometria euclidea è per Poincaré materia di *decisione*, di convenzione umana. Possiamo sempre scegliere come interpretare le osservazioni e possiamo sempre scegliere di interpretarle in modo che la geometria sia vera. La ragione, stando a Poincaré, è che mantenere la geometria euclidea e modificare la fisica quanto necessario rende più semplice il nostro sistema di credenze di quanto non lo sarebbe se adottassimo una geometria non-euclidea. E noi tentiamo a preferire sistemi di credenze più semplici.

La spiegazione di Poincaré della verità geometrica ricorda la spiegazione della verità logica sviluppatasi a partire dalla teoria di Frege. In questa concezione, le verità logiche sono vere in virtù dell'uso che facciamo di quelle parti semplici del linguaggio come i quantificatori ('tutti', 'alcuni', 'nessuno') e i connettivi preposizionali ('e', 'o', 'non'). È la nostra pratica linguistica [non la loro corrispondenza col mondo?] che fa sì che certi enunciati siano verità logiche; così come, secondo Poincaré, è la nostra pratica [cfr. l'abitudine di Hume] linguistica e induttiva che rende immuni alla confutazione gli enunciati della geometria. Filosofi influenzati dalla concezione [convenzionalistica] di Poincaré hanno poi offerto una spiegazione analoga della verità in aritmetica: l'aritmetica è vera perché noi non permettiamo che niente nell'esperienza la contraddica. Quando usiamo una teoria scientifica e l'aritmetica per fare una predizione che si rivela falsa, diamo la colpa alla teoria scientifica, non all'aritmetica.

254: Il convenzionalismo di Poincaré fornì un'alternativa alla spiegazione di Kant della verità matematica, salvando un importante tema kantiano. Per Kant, come per Poincaré, la matematica non è fondata sull'inferenza induttiva [e chi riteneva questo? Non certo i razionalisti Euclide e Cartesio. Forse l'empirista Hume confutava la matematica elaborandosene una ad hoc] e quindi non può essere confutata dall'esperienza.

Le spiegazioni convenzionalistiche possono venire estese anche a parti della fisica. Come avviene per la geometria, non può darsi che certe parti della fisica non possano essere sottoposte all'esperienza se non congiuntamente ad altre? E non può essere che le parti della fisica che non possono essere sottoposte isolatamente a controllo empirico [che non siano riducibili alle "esperienze elementari" di Carnap o alla fenomenologia husserliana] siano vere per convenzione,

ossia in virtù della nostra decisione di non consentire ad alcuna osservazione inattesa di costituire evidenza negativa, attribuendo ad altro la colpa per una predizione mancata? Inizialmente influenzato da Poincaré, Einstein sostenne che alcune determinazioni di relazioni simultanee tra eventi fisici sono convenzionali [se due eventi sono tanto ravvicinati nello spaziotempo da non consentire alla luce di spostarsi dall'uno all'altro, sono da ritenere simultanei; anche se è una convenzione, perché tra l'uno e l'altro potrebbe esservi differenza ancorché non rilevabile dalla velocità della luce].

255: Reichenbach, allievo di Einstein, sviluppò in modo più radicale l'idea del convenzionalismo [quindi il positivismo è tutt'altro che realista, se uno dei suoi maggiori rappresentanti è convenzionalista!]. Secondo Reichenbach, le leggi fondamentali del moto, siano quelle di Newton o di Einstein, se sono vere, lo sono per convenzione [ma perché la verità è una convenzione (Nietzsche) o perché ci è inattuabile in quanto ontologia (Kant)?].

256: Per Kant, come per Leibniz, Hobbes e altri, le *verità analitiche* sono giudizi che sono veri poiché un concetto è contenuto in un altro. I filosofi del Novecento influenzati dal convenzionalismo attribuirono al termine "verità analitica" un senso molto diverso: ogni enunciato che è vero grazie alle convenzioni implicite nel nostro uso del linguaggio o alla nostra pratica induttiva generale riguardo alle parti delle teorie che mettiamo in discussione quando accade qualcosa d'inaspettato. Per il convenzionalismo, le verità logiche sono verità analitiche, e lo stesso vale per la geometria, per l'aritmetica, per parti della fisica e anche per certe verità della pratica quotidiana come, per es., "Tutti gli scapoli sono uomini non sposati".

256: Molte delle spiegazioni della conoscenza emerse nella prima metà del Novecento hanno una struttura simile. Postulano un livello di base delle apparenze o fenomeni [ciò che rimane dopo aver tolto tutto ciò che è possibile togliere] – i "dati sensoriali" di Russell, le "esperienze elementari" di Carnap ecc. [e Husserl?] – che può essere descritto e riportato. Le affermazioni sulle menti altrui, sul mondo esterno, sugli oggetti fisici, sugli oggetti e le leggi della scienza sono connesse con le affermazioni sulle apparenze di base tramite convenzioni (o stipulazioni o verità analitiche). Le connessioni non sono deduttive, bensì sono parte del *significato* dei termini che impieghiamo per descrivere il mondo e i suoi contenuti. Una simile concezione si ritrova in Russell, Carnap, Sellars, Lewis. Per alcuni aspetti essa è ancora oggetto di interesse da parte di un certo numero di filosofi, ma i suoi punti centrali furono seriamente attaccati alla metà del Novecento.

256-57: A essere criticata [dall'ermeneutica e simili? – no da Quine] era l'idea che vi fosse una categoria di enunciati in grado di fornire un "fondamento" per la conoscenza [infatti non si tratta – è l'errore di Russell e Carnap che pongono ad un livello d'analisi troppo alto o non sufficientemente fondamentale (presupponendo così ciò che dovrebbero spiegare) – di 'enunciati' ma di fenomenicità (punti o riverberi materici)]. L'idea di una classe di enunciati di base è che gli enunciati che non rientrano in essa sono giustificati dalle loro connessioni logiche o concettuali con gli enunciati che vi appartengono e, ovviamente, dalla verità degli enunciati appropriati appartenenti alla base. Per es., il fondazionalismo à la Russell sembra asserire che le nostre affermazioni sugli oggetti fisici sono giustificate in ultima analisi da affermazioni su dati sensoriali [è il limite di Russell: Russell doveva dire non 'da affermazioni su dati sensoriali' ma da 'dati sensoriali' direttamente; il problema sta semmai nel dimostrare questo 'direttamente', questo stadio senza enunciati o affermazioni]. Gli enunciati che appartengono alla classe di base non hanno bisogno di alcuna giustificazione [cfr. i primi principi aristotelici, che però sono logici e non fenomenici (Russell concilia logica e fenomenicità nel suo 'atomismo logico')]: non si può dare alcuna giustificazione di una mia affermazione relativa al modo in cui percepisco qualcosa. Non pochi filosofi hanno negato l'esistenza di una classe di enunciati simile. Pur ammettendo che per compiere una qualsiasi ricerca o per risolvere un qualsiasi problema bisogna essere in grado di distinguere le ipotesi in questione da una classe di possibili enunciati che descrivono [a livello, per es., di tradizione o folk psychology]

l'evidenza pro o contro tale ipotesi, essi sostennero che era sempre possibile essere indotti da altre considerazioni ad allargare o restringere la classe di evidenze, oppure a rifiutarne certe parti. Perché i resoconti delle apparenze siano al di là della richiesta di giustificazione, non deve esservi modo di mettere in dubbio questi giudizi, e i critici hanno sostenuto che ogni giudizio espresso in un linguaggio pubblico può essere revocato in dubbio [si: QUESTA è LA FILOSOFIA]. Se qualcuno dice "il gatto mi sembra nero", ci si può chiedere se stia usando "nero" correttamente, come faccia a sapere che c'è un gatto di fronte a lui, e che è lui il soggetto di questa esperienza [si – è la doverosa critica all'analisi presunta fondazionalistica ma non fondazionalistica (perché non toglie tutto ciò che è possibile togliere) di Russell (e Descartes per es.). È tale non togliere tutto ciò che è possibile, e invece presupporre e sussumere, un difetto tipico dei filosofi (che invece dovrebbero essere tali nella misura in cui non ce l'hanno, nella misura in cui fanno tabula rasa mettendo in discussione tutto, sospettando di tutto)].

257-59: Quine è stato uno dei critici più seguiti delle soluzioni convenzionalistiche [e quindi non sarebbe un convenzionalista? O – piuttosto – promuoverebbe altre convenzioni (convenzioni a cui non si danno 'soluzioni')?]. Quine ha sostenuto che non c'è alcun tratto caratteristico che permetta di distinguere gli enunciati che filosofi ['neo-kantiani' anche in quanti seguaci di Poincaré] come Carnap e Reichenbach chiamavano convenzionali dagli altri enunciati della scienza. Non vi sarebbe nulla di speciale nella geometria, nella simultaneità o nelle leggi del moto. [O tutto è convenzionale o non lo è nulla]. L'argomento di Quine ha due facce. In primo luogo non si può sostenere [sulla scorta di Poincaré da una parte e di Kant – che si rifaceva in questo al vecchio razionalismo – dall'altra] che la geometria, le teorie della simultaneità o le leggi del moto siano immuni da revisione. Esse [lezione dello storicismo da una parte e della genealogia di Nietzsche dall'altra] hanno subito grandi cambiamenti nel corso della storia della scienza. In secondo luogo, non esiste una differenza *logica* tra gli enunciati cosiddetti convenzionali e le altre parti della scienza. Non è vero, secondo Quine, che alcune parti della scienza siano soggette a confutazione per opera dell'esperienza, mentre altre ne sarebbero immuni [tutto sta a vedere in che senso: se nel senso che ciò che non cambia non cambia per convenzione, Quine non dice nulla di nuovo rispetto a Poincaré]. Se siamo sufficientemente determinati e ingegnosi, sostiene Quine [sulla scorta di Popper?] possiamo rivedere la scienza in modo da lasciare immutati gli enunciati che vogliamo ... *qualsiasi cosa può essere vera, succeda quel che succeda* [eccolo il convenzionalismo radicale (Nietzsche?); ma dovuto alla natura del tutto convenzionale della 'verità' o piuttosto – benché il risultato di fatto per noi non cambi – a quella convenzionale di noi, della nostra conoscenza].

Possiamo fare convenzioni per un certo lasso di tempo, ma appena si rivelano utili nella scienza empirica, cessano di essere diverse da ogni altro enunciato scientifico [ed ecco la scienza normale di Kuhn]. Argomenti di questo tipo minarono la via convenzionalistica [Poincaré, Reichenbach] alla risoluzione dei problemi kantiani, e in particolare allo *status* speciale della geometria e delle leggi del moto.

259: Uno degli effetti [oltre al convenzionalismo e ad esso vicino] inaspettati della filosofia di Kant [che ha tolto ogni verità sempiterna] fu quello di sollevare interesse per lo sviluppo storico delle credenze e della cultura ... Hegel ... *storicismo* .. il mondo cambia al cambiare della cultura e delle credenze che gli uomini hanno di esso .. le credenze contraddittorie delle culture umane nelle diverse epoche sono tutte ugualmente vere [Nietzsche storicista?] [anche se Kant segna un limite ai fenomeni e alla convenzione: la fisiologia; abbiamo sì convenzioni ma controllate o rientranti nei dettami della fisiologia del 'come siamo fatti fisicamente' i quali ci ricollegano direttamente al mondo-in-sé].

260: Una prospettiva diversa dallo storicismo ma a esso molto vicina è il *relativismo culturale*, che afferma che le credenze di ogni comunità umana sono ugualmente ben fondate e che nessuna [non essendoci la Verità] è più o meno vera delle altre. Benché sia liberale e tollerante, il relativismo

culturale offende quasi ogni sensibilità morale .. [giustifica le morti per credenze superstiziose e il razzismo di Hitler e] sembra poco diverso dallo scetticismo radicale che Cartesio immaginò senza mai crederci seriamente [anche se per lui era un discorso strettamente epistemologico] e che Hume ritenne filosoficamente valido, anche se assurdo e impossibile nella pratica.

262: La conclusione radicale che alcuni hanno tratto dall'immagine kuhiana della storia della scienza [relativismo concettuale – Nietzsche, che ne dava anche giustificazioni antropologiche come la vittoria del più forte o astuto] è che il mondo dell'esperienza dipenda [non dalla fisiologia ma] dalle caratteristiche che variano a seconda degli individui o delle comunità. *Schemi concettuali* [convenzioni] diversi danno luogo a mondi di esperienza differenti, e ogni conoscenza empirica deve essere considerata relativa a tali schemi. Una conclusione ancora più forte è che non esistano principi normativi che possano regolare la transizione da uno schema concettuale a un altro. Non si può dire se uno schema concettuale sia migliore di un altro.

La concezione relativistica mantiene l'idea kantiana che il mondo dell'esperienza sia determinato dallo schema concettuale individuale e dal mondo in sé, ma consente una variazione dello schema concettuale da persona a persona e, per ogni persona, da un tempo all'altro [consente anche una scelta? Per cui ci sceglieremmo non che cosa pensare ma anche come?] ... Il relativismo concettuale appare un'estensione naturale del pensiero kantiano, ma di fatto comporta il collasso della soluzione kantiana nello scetticismo, in cui non c'è una base razionale per l'accordo tra persone che hanno paradigmi o schemi concettuali diversi [Kant non si basa tanto sull'individuo ma sulla 'specie' fisiologicamente intesa].

264: Austin: i dubbi scettici comportano improprietà linguistiche. Strawson: l'affidabilità dell'inferenza induttiva è parte del significato di 'razionale' (non ci si può chiedere quindi perché è razionale credere nei risultati dell'inferenza induttiva). Davidson: è incoerente l'idea per cui la maggior parte delle nostre credenze potrebbe essere falsa. Vi sono infine argomenti a sostegno della tesi che l'esistenza del mondo esterno o delle menti altrui non è il frutto di un'inferenza, bensì di un semplice riconoscimento, immediato. Nessuna di queste risposte allo scetticismo è davvero soddisfacente.

265-66: Un secondo approccio contemporaneo allo scetticismo e ai problemi della conoscenza [che in America si chiama *primitivismo* – cioè l'esistenzialismo e affini], consiste nel non prendere in considerazione le credenze vere e razionali che questi problemi presuppongono. Gli intellettuali non dovrebbero preoccuparsi di tali questioni o cercare di risolverle: si insinua che questi non siano problemi realmente profondi, che nascondano confusioni che non necessitano di un'analisi dettagliata (per es. non esisterebbe qualcosa come una credenza *vera*), oppure che le domande scettiche e le relative risposte altro non siano che un sintomo di decadenza culturale. Il primitivismo rigetta la descrizione scientifica del mondo come un luogo di cose, di eventi e di processi di per sé indifferenti agli interessi umani, in cui l'emergenza della coscienza umana e dell'intenzionalità costituisce un fenomeno da spiegare. Insiste piuttosto [come tutte le religioni e superstizioni] su una sorta di concezione antropomorfica del mondo che usiamo nella vita di tutti i giorni, una concezione in cui pensiamo alle cose nei termini della loro utilità e del loro significato simbolico. In Heidegger il primitivismo tende ad associarsi all'olismo che nega la possibilità di definire e di caratterizzare ogni particolare tipo di oggetto, oppure di determinarne l'essenza in modo da separarlo dall'intero sistema dell'Essere. L'approccio heideggeriano accentua l'autorità della comunità sull'individuo. Dilthey – a cui Heidegger come Dewey si rifà – sostenne che l'individuo non esiste realmente e che esiste unicamente il ruolo sociale che egli svolge.

Il primitivismo non ha molto da offrire a coloro che sono interessati alle possibilità e ai limiti della conoscenza, al modo in cui siamo fatti e in cui deve essere fatto il mondo perché possiamo conoscerlo, alla natura della ragione, della dimostrazione o del significato, a come possano esistere

fenomeni mentali in un mondo senza mente. I primitivisti [esistenzialisti: cfr. l'attacco de Il mito di Sisifo] non vogliono offrire risultati per questi problemi.

267: Il percorso intellettuale di Russell illustra la transizione dal neo-kantismo all'epistemologia naturalizzata. La sua tesi di dottorato era una difesa della natura *a priori* degli enunciati della geometria in risposta allo sviluppo di geometrie non euclidee. All'inizio del '900 si concentrò sul problema di come un individuo dotato di logica potesse "costruire" il mondo esterno a partire dai dati sensoriali, ossia di come potesse [in una sorta di modellino o raffigurazione: ma specchio della realtà (Rorty) o identificazione con essa?] definire strutture nella teoria degli insiemi, basate su possibili dati sensoriali, che svolgano il ruolo delle cose nello spazio e nel tempo e delle loro proprietà e relazioni. Russell denigrò l'idea di poter fare filosofia semplicemente assumendo l'esistenza di un mondo esterno [epperò anche lui presuppose come costituenti base non 'bruscoli' o simili ma addirittura degli enunciati logici!]; questa procedura ha il vantaggio che ha il furto rispetto al duro lavoro onesto. Lavoro che è come quello di Sisifo [cfr. Popper]. Al pari del primitivismo, l'epistemologia naturalizzata [che era già quella di Hume e dei materialisti?] non offre alcuna risposta allo scetticismo. Ma a differenza di quello non abbandona né la chiarezza né la ragione.

273: Si può rispondere alle sfide dello scetticismo relativo all'induzione e di quello metafisico in almeno due modi diversi. Il primo consiste nel cambiare [indebolendola] l'idea di affidabilità usata da Platone e da Sesto Empirico. La concezione platonica dell'affidabilità richiede che, quale che sia la verità, una volta ottenuta una quantità finita di evidenze, crederemo il vero e sapremo di credere il vero. Il secondo consiste nello sciogliere il legame tra affidabilità e conoscenza. Stando agli argomenti di Menone, Sesto Empirico, Cartesio e Hume la conoscenza nel mondo attuale è possibile solo se siamo in grado di determinare in maniera affidabile la verità in mondi arbitrari immaginabili. Ma può essere che la conoscenza richieda di essere affidabile solo in alcuni mondi possibili, dunque non in tutte le circostanze immaginabili. Queste sono le due risposte contemporanee più serie allo scetticismo.

I bayesiani odierni abbandonano del tutto la nozione di conoscenza per concentrarsi invece su quelle di gradi di credenza razionale e di cambiamenti razionali dei gradi di credenza. Piuttosto che come conseguimento della verità sulla base di un numero finito di evidenze e come sapere di aver ottenuto la verità, i bayesiani concepiscono l'affidabilità [che costituisce all'assoluto il probabile] al più come convergenza alla verità nel limite, così che, al crescere dell'evidenza, la distribuzione di probabilità diventa sempre più concentrata attorno all'ipotesi vera.

Lewis: conoscenza – "credenza vera giustificata".

284: Reichenbach sosteneva che scopo della scienza fosse determinare le probabilità con le quali accadono eventi di vario tipo.

311: metafisica idealistica ... di Kant, Russell, Carnap [?!?!?] ... proprietà fisiche ... semplicemente combinazioni di proprietà mentali [ciò significa 'atomismo logico' ed 'esperienza elementare'? - proprietà fisiche ... semplicemente combinazioni di proprietà mentali nel senso che anche il materialismo è una costruzione convenzionale].

Il significato come uso

320: Wittgenstein: comprendere un'espressione o un enunciato significa sapere come usarli.

321: Hume: niente di ciò che esiste o che è esistito implica qualcosa circa ciò che *dovrebbe* esistere [è questa la critica al principio di causalità – per cui noi saremmo perpetuamente sospesi nell'attimo, in cumuli di attimi inerti e fine a se stessi]

321-23: Al nome di Wittgenstein è associata un'altra tesi, anche se non è chiaro se la sostenne: i significati non esistono; nulla significa alcunché. 1) i significati sono normativi; 2) i pensieri hanno significati; 3) niente di fisico o di funzionale ha attributi normativi [in che senso?]; 4) quindi i pensieri non sono né fisici né funzionali [quindi le persone in quanto portatrici di significati non sono riducibili al fisico].

372: Hobbes con la sua idea del cervello-macchina è il padre delle scienze cognitive [cfr. Marconi]
378-79: ciò che le parole e le espressioni denotano, quali parole o espressioni sono sinonimo di quali altre, ecc. è, almeno per una parte (ampia), il risultato di una pratica sociale. Lo studio della vita mentale non può essere separato dallo studio della società nel suo complesso. Ogni esemplificazione di uno stato mentale ha due parti. La prima è un'esemplificazione di uno stato computazionale o funzionale che consiste in proprietà fisiche del cervello, mentre la seconda è un'esemplificazione di una relazione semantica tra la persona [il suo cervello] e il resto del mondo. La psicologia cognitiva studia la prima parte.