

LUDWIG WITTGENSTEIN

Il guru e la mosca stregata

Piergiorgio Odifreddi

Marzo 1993

1 Gesta

Ci furono due filosofi di nome Ludwig Wittgenstein: che essi si siano incarnati nella stessa persona è una coincidenza di natura mistica, che si può constatare ma non spiegare.

Il primo, nato nel 1889, si interessò al linguaggio *formale* della logica elementare, credette di aver risolto tutti i problemi della filosofia, scrisse la bibbia del positivismo logico, il *Tractatus logico-philosophicus*, il cui motto ammoniva che “ciò che si sa, si può dire in tre parole”, ed abbandonò conseguentemente la filosofia, dopo una vita vissuta sull’orlo del suicidio.

Il secondo si interessò al linguaggio *naturale*, credette che non ci fossero soluzioni perchè non c’erano problemi filosofici (se non apparenti), scrisse la bibbia della filosofia linguistica, le *Ricerche filosofiche*, il cui motto avrebbe dovuto ricordare che “ogni cosa è ciò che è, e non un’altra cosa”,¹ e morì nel 1951 dicendo di aver avuto una vita meravigliosa.²

I due filosofi non esauriscono la lista degli avatar di Wittgenstein, che fu anche: progettista di aquiloni per meteorologia nel 1908, e di motori a reazione e propellenti fino al 1911; eremita in un fiordo norvegese (per meditare sulla logica), nel 1913; mecenate di artisti austriaci poveri (tra cui Rilke), nel 1914; combattente volontario, nella prima guerra mondiale; erede di una enorme fortuna, a cui rinunciò nel 1919; giardiniere in un monastero, nel 1920; maestro elementare sulle montagne austriache, dal 1920 al 1926; giardiniere in un convento di frati, nel 1926; architetto a Vienna, dal 1926 al 1928; studente di

⁰Testo di una conferenza al Dipartimento di Matematica dell’Università di Torino, 25 Marzo 1993.

¹Poichè tale motto era già stato usato da Moore, Wittgenstein scelse allora “il progresso appare sempre più grande di quello che è”, che nelle sue intenzioni doveva applicarsi sia alla considerazione in cui egli stesso aveva tenuto il *Tractatus*, che (secondo Malcolm) a quella in cui suoi fans tenevano (e tengono) le *Ricerche*.

²A che cosa si riferisse può essere desunto da una sua osservazione del 1931 (citata da Malcolm): “la gioia dei miei pensieri è la gioia della mia strana vita”.

filosofia a quarant'anni, (con un supervisore, Frank Ramsey, di ventitrè), nel 1929; professore a Cambridge, dal 1939; inserviente alle dispense in un ospedale prima, e tecnico in un laboratorio medico poi, durante al seconda guerra mondiale; dimissionario come professore, nel 1947; e peripatetico ospite di amici e allievi, negli ultimi due anni della sua vita.

Ci furono anche avatar potenziali, oltre a quelli attuali. Wittgenstein meditò infatti di: diventare direttore d'orchestra, in gioventù;³ farsi monaco, nel 1926; emigrare come manovale nell'Unione Sovietica di Stalin (dove invece rifiutò due cattedre di filosofia), nel 1935; diventare psichiatra, nel 1938; ritirarsi come confratello in un convento, nel 1951.

2 Gesticolazioni

Come persona, Wittgenstein fu piuttosto singolare: aveva terrore degli insetti, e preferiva asfissiare nell'antitarpe di cui cospargeva la casa; lavava i piatti nella vasca da bagno, e puliva il pavimento cospargendolo di foglie di tè bagnate che poi scopava via; camminava in un modo tanto esagitato che in un soggiorno in Irlanda i vicini gli impedirono di attraversare i loro campi, perchè spaventava le pecore; indossò l'uniforme dell'impero austro-ungarico (che ormai non esisteva più) per anni, dopo la fine della prima guerra mondiale; si fece operare di calcoli da sveglia perchè non si fidava dei medici, e volle seguire l'operazione con un sistema di specchi; era contrario al voto alle donne perchè quelle che aveva conosciuto erano tutte idiote (e quando incontrò Elizabeth Anscombe, che non lo era, prese a chiamarla 'vecchio mio'); invitato al Circolo di Vienna per discutere di filosofia, vi leggeva invece poesie volgendo le spalle all'uditorio.

Come amico, era mortalmente esigente: di Russell perse la stima perchè, scrivendo soltanto 'tascabili d'urto', non correva più il rischio di ammazzarsi facendo filosofia; con Moore si seccò molto quando questi, dopo un infarto, rifiutò di discutere troppo a lungo, perdendo così l'occasione di schiattare da filosofo, 'sul campo'. Naturalmente, finì col bisticciare con tutti (Russell, Moore, Ramsey, Keynes, Waismann, Carnap, Popper) prima o poi, e col troncare i rapporti per periodi più o meno lunghi. D'altra parte, la sua compagnia fu considerata pestilenziale, da doversi evitare per periodi troppo prolungati (soprattutto nella fase in cui pretese di confessare i suoi 'peccati'⁴ come espiazione: sua e,

³La musica ebbe una parte importante nella vita dei Wittgenstein: Brahms e Mahler erano amici di famiglia; il fratello Hans fu un genio di natura mozartiana che dall'età di quattro anni componeva e suonava pianoforte e violino, ma scappò di casa a venti perchè contrastato nella sua vocazione, e si dissolse nel nulla; il fratello Paul divenne un famoso pianista, perse il braccio destro in guerra, e Ravel gli dedicò il *Concerto per la mano sinistra*; nonostante tali precedenti, era la sorella Helene ad essere considerata in casa la miglior pianista; Ludwig suonava il clarinetto, e sapeva fischiare interi concerti alla perfezione.

⁴Uno di questi pretesi peccati era di aver lasciato credere di essere ebreo per un quarto, mentre lo era per tre quarti. La situazione venne poi ufficialmente decisa dopo l'Anschluss, quando i Wittgenstein ottennero dal Reich un certificato di purezza di razza in cambio della loro fortuna depositata all'estero, e scamparono all'olocausto per meriti bancari.

probabilmente, altrui).

In amore, non era comune. Non certo perchè omosessuale,⁵ quanto perchè amò amare all'insaputa dell'amato (ad esempio, David Pinsent, a cui dedicò il *Tractatus*), e disgiungere per quanto possibile il sentimento dal sesso (ad esempio, proponendo un matrimonio in bianco a Marguerite Respinger).⁶

Anche come insegnante, Wittgenstein non fu (fortunatamente) comune. Da maestro elementare distribuì botte (non simboliche) ai maschi e tirate di capelli alle femmine, arrivò a far perdere conoscenza ad un bimbo malato che morì tre anni dopo di leucemia, e finì sotto processo (dimettendosi subito dopo) per aver fatto sanguinare ripetutamente una bambina. Da professore universitario si vantava di non aver studiato le opere di altri filosofi (sostenendo che lo facevano soltanto gli accademici, cioè i filosofi fasulli), e si rifiutò di far lezione a troppi studenti (una trentina), preferendo dettare a pochi di essi degli appunti che gli altri potevano leggere a casa (e che divennero il *Libro blu*). Sconsigliò sempre sia la filosofia come professione che la carriera accademica, sostenendo (certo a ragione) che non è possibile essere allo stesso tempo persone serie ed oneste e professori universitari.⁷

La filosofia era per lui una sofferenza: credeva che non fosse possibile pensare decentemente se non si vuole farsi del male, e che pensare fosse come nuotare (nel senso che si ha tendenza a stare in superficie, mentre andare in profondità richiede uno sforzo). Si lamentava che il suo pensiero fosse sistematicamente frainteso (oltre che plagiato), senza abbandonare però la pretesa di esporlo soltanto in forma poetica (criterio in base al quale la sua opera andrebbe forse giudicata⁸).

3 Tractatus

Russell disse una volta⁹ che nel *Tractatus* “Wittgenstein si comporta come un oracolo e proclama la sua opinione come se si trattasse di un ukase dello zar”. In effetti, il libro consta di sette pronunciamenti, precisati da una serie di proposizioni ordinate ad albero. I ‘magnifici sette’ sono così brevi che possiamo riportarli integralmente:

⁵Suo fratello Rudolf, sospettando di esserlo pure lui, si suicidò a ventun anni bevendo cianuro in un bar, dopo aver chiesto al pianista di suonare la sua canzone preferita.

⁶Benchè ci siano voci su un suo periodo di libertinaggio (omo)sessuale nel 1919, con certezza si sa soltanto che si masturbava, e che ebbe rapporti sessuali con una donna da giovane, e con Francis Skinner durante la loro relazione negli anni '30 (con grandi rimorsi).

⁷Qualcuno finì per prenderlo sul serio: ad esempio, Francis Skinner, che da promettente matematico si tramutò in insoddisfatto meccanico di fabbrica. Altri invece no: ad esempio, Norman Malcolm, che divenne professore a Cornell invece che contadino o allevatore, come suggeritogli.

⁸Così fece effettivamente Frege, che scrisse a Wittgenstein nel 1919: il *Tractatus* “è efficace più sul piano artistico che su quello scientifico; ciò che vi si dice è secondario rispetto al modo in cui lo si dice”.

⁹*La mia vita in filosofia*, Longanesi, 1962, p. 178.

1. Il mondo è tutto ciò che accade.
2. Ciò che accade, il fatto, è il sussistere di stati di cose.
3. L'immagine logica dei fatti è il pensiero.
4. Il pensiero è la proposizione munita di senso.
5. La proposizione è una funzione di verità delle proposizioni elementari.
6. La forma generale della funzione di verità è $[\bar{p}, \bar{\xi}, N(\bar{\xi})]$.
7. Su ciò di cui non si può parlare, si deve tacere.

a) Mondo

I punti 1 e 2 definiscono il mondo come insieme non di cose, ma di fatti ad esse relativi. Essi si adeguano semplicemente al mutamento di prospettiva introdotto dalla relatività nel 1905, in cui spazio e tempo cessano di essere entità separate per fondersi nello spazio-tempo, e gli eventi prendono il posto degli oggetti.

b) Linguaggio

I punti 3 e 4 contengono la teoria del linguaggio del *Tractatus*: in termini matematici, essa si può esprimere dicendo che il linguaggio è un'immagine isomorfa del mondo (in cui i nomi corrispondono agli oggetti, 2.1514 e 3.22, e la struttura delle proposizioni alla relazione fra gli oggetti in esse menzionati, 2.17 e 3.21).¹⁰

Tale idea venne a Wittgenstein come una epifania, sperimentata nel settembre 1914, quando egli lesse su una rivista il resoconto di un processo per un incidente automobilistico, in cui veniva usato un modello (consistente di automobiline e pupazzi) per rappresentare un fatto (relativo ad automobili e persone). Egli pensò che le proposizioni del linguaggio potessero avere una funzione analoga al modello, e la struttura interna di una proposizione dovesse rispecchiare la struttura interna del fatto da essa espresso.

Dall'isomorfismo fra linguaggio e mondo deriva immediatamente la teoria della verità del *Tractatus* (4.06), che non è altro che la venerabile teoria di Aristotele: una proposizione è vera nel linguaggio se il fatto da essa rappresentato è vero nel mondo.

Un'altra ovvia conseguenza dell'isomorfismo è che la conoscenza del mondo è riducibile alla conoscenza del linguaggio, e quindi il sapere è riducibile alla linguistica.

¹⁰Più precisamente, tale isomorfismo si fattorizza in due, il primo (di raffigurazione) fra il mondo ed il pensiero (2.1), ed il secondo (di espressione) fra il pensiero ed il linguaggio (3.1).

c) Logica

Il punto 5 contiene la teoria logica del *Tractatus*: in termini moderni, essa si può riformulare dicendo che il linguaggio è riducibile alla logica proposizionale, ed il valore di verità di una proposizione al valore di verità delle sue componenti atomiche.¹¹

Come la parola suggerisce, questa idea (che venne poi chiamata *atomismo logico*) era mutuata dall'atomismo chimico, che riduce la materia a combinazioni di atomi. E la sua plausibilità per un'analisi logica del linguaggio era suggerita dall'allora recente successo dell'analisi chimica della materia.

Il punto 6, composto di parole di colore oscuro il cui senso è duro, contiene l'unico appello del *Tractatus* ad una 'scoperta scientifica' (di Sheffer, nel 1913): il fatto cioè che l'intera logica proposizionale, relativa a svariati operatori (quali: 'entrambi', 'uno o l'altro', 'non', 'se ... allora'), sia riducibile ad un solo operatore (uno a scelta fra: 'non entrambi', e 'non uno o l'altro').

È interessante notare come Wittgenstein, tanto entusiasta di tale riduzione *sintattica* delle proposizioni da erigerla a punto principale del *Tractatus*, sia stato completamente cieco alla possibilità di una analoga riduzione *semantica* del concetto di tautologia. Egli credeva di aver basato la logica su un principio del tutto nuovo rispetto a quello proposto da Frege e Russell, che consisteva nel generare le verità logiche a partire da assiomi e mediante regole. Ma Post dimostrò nel 1921 (in un lavoro indipendente da quello di Wittgenstein, e ben più pregnante dal punto di vista matematico) che la forma generale della tautologia è 'essere un teorema in uno qualunque dei sistemi usuali' (compresi quelli di Frege e Russell). Un tale teorema, detto di completezza, potrebbe dunque ben figurare a completamento del punto 6, se non addirittura in sua sostituzione.¹²

d) Misticismo

Il punto 7 costituisce la teoria mistica del *Tractatus*: esso si può ricondurre al fatto che il linguaggio ha limitazioni intrinseche. Più precisamente, che non può parlare della sua 'forma logica' (ciò che esso ha in comune con la realtà per poterla rappresentare, 4.12).

Se per forma logica del linguaggio Wittgenstein aveva in mente la struttura *sintattica*, cioè che cosa faccia di una successione di simboli una 'proposizione',

¹¹Si ha qui l'unico contributo 'tecnico' del *Tractatus*: da un lato, la riduzione in 6.1 del concetto di verità logica a quello di *tautologia* (proposizione sempre vera, indipendentemente dal valore di verità delle sue componenti); dall'altro, l'introduzione in 4.31 delle *tavole di verità* (un'analisi sistematica di tutte le possibili assegnazioni di valori di verità alle componenti atomiche di una proposizione) per determinare se una proposizione sia o no una tautologia.

¹²Ciò che il teorema di completezza mostra, è che i due approcci di Frege e Russell da un lato e Wittgenstein dall'altro sono in realtà due modi complementari ed equivalenti di descrivere la stessa nozione. Il primo è sintetico, e genera le verità logiche 'dal basso'; il secondo è analitico, e le descrive 'dall'alto'.

allora si sbagliava: Gödel dimostrò in seguito che ogni linguaggio sufficientemente potente può esprimere la propria sintassi.¹³

Se egli voleva invece riferirsi alla struttura *semantica*, cioè che cosa renda una proposizione ‘vera’, allora aveva ragione: Tarski dimostrò in seguito che ogni linguaggio sufficientemente potente non può esprimere la propria semantica (più precisamente, non può definire la propria verità).

In ogni caso, già nella sua introduzione al *Tractatus* Russell aveva notato che le limitazioni di un linguaggio sono relative ad esso, e si possono facilmente aggirare uscendo dal linguaggio oggetto, ed esprimendole in un *metalinguaggio* (nozione che è oggi “un luogo comune pacifico della logica”¹⁴).

Ma Wittgenstein non era certamente interessato a queste scappatoie: per lui esistevano non *i* linguaggi ma *il* linguaggio, le cui limitazioni sono dunque assolute. Ciò che è esprimibile *dal* linguaggio ma non *nel* linguaggio corrisponde (attraverso l’isomorfismo fra linguaggio e mondo) al mistico, che si rivela *nel* mondo senza essere *del* mondo (6.44).¹⁵

La distinzione fra ciò che può essere detto e ciò che può solo essere mostrato (4.1212) chiarifica la distinzione fra scienza e metafisica: il senso del linguaggio risiede esclusivamente nella prima (6.53), il senso del mondo esclusivamente nella seconda (6.41). In particolare, mentre da un lato i problemi metafisici sono quelli vitali per l’uomo (6.52), dall’altro soltanto i problemi scientifici ammettono formulazioni linguistiche e possibili soluzioni (6.53).¹⁶

Non può stupire il fatto che tali considerazioni, del tutto irrilevanti da un punto di vista logico e non presenti nella prime stesure, abbiano trovato la via per inserirsi nel *Tractatus* durante la guerra: Wittgenstein si arruolò volontario, e finì per trovarsi dapprima nelle retrovie (1914–1916), poi al fronte (1916–1918), ed infine prigioniero (1918–1919). I suoi quaderni testimoniano delle domande sul senso della vita e del mondo che egli si pose in quegli anni.

¹³Nella sua autobiografia (ne *La filosofia di Rudolf Carnap*, Schilpp curatore, Il Saggiatore, 1974) Carnap racconta che la rottura del Circolo di Vienna con Wittgenstein avvenne proprio sul problema della rappresentazione della struttura sintattica nel linguaggio, in seguito al lavoro di Gödel.

¹⁴Parole di Russell (*La mia vita in filosofia*, Longanesi, 1962, p. 174), il quale continua però dicendo che la nozione di metalinguaggio “elimina il misticismo di Wittgenstein e, credo, anche i più recenti rompicapo esposti da Gödel”, dimostrando così di non aver mai compreso i risultati di quest’ultimo.

¹⁵Per capirci, un esempio concreto di mistico è Dio (6.432), o il Tao di Lao Tse.

¹⁶Una tale posizione ricorda quella di Budda, che rispondeva col silenzio ad ogni domanda riguardante il mondo trascendente. E come Budda paragonava (nel 22° discorso) il suo insegnamento ad una zattera da usare per traghettare il fiume, ma da abbandonare dopo la traversata, così Wittgenstein paragona (in 6.54) le sue parole ad una scala da usare per salire, ma da gettare via dopo la scalata.

e) Problemi

Wittgenstein credeva di aver trovato la ‘soluzione finale’¹⁷ ai problemi della filosofia, e nella prefazione al *Tractatus* dichiarava: “la verità dei pensieri qui comunicati mi sembra intangibile e definitiva. Sono dunque dell’avviso d’aver risolto nell’essenziale i problemi”.

Sarebbero occorsi alcuni anni perchè Wittgenstein si accorgesse che il *Tractatus* non era poi così definitivo. Ma alcuni problemi erano risultati evidenti immediatamente.

Anzitutto, se il linguaggio è riconducibile alla logica proposizionale, che fine fa la logica superiore, i cui operatori (‘per ogni’, ‘esiste’) si riferiscono alla totalità di tutti gli oggetti? Wittgenstein evitava riferimenti a tale totalità, parlando dei singoli oggetti uno ad uno (5.52): ad esempio, sostituendo ad un’espressione del tipo ‘ogni uomo è mortale’ la congiunzione delle espressioni ‘ u è mortale’, per ogni possibile nome di uomo u . Un tale procedimento richiede però che la totalità degli oggetti sia finita: un’asserzione che certo non è logicamente necessaria, e per Wittgenstein è addirittura insensata (in quanto trascende i limiti del linguaggio, 5.61, per sconfinare nel mistico, 6.45).¹⁸

In secondo luogo, se il linguaggio è un’immagine isomorfa del mondo, alle proposizioni atomiche relative a nomi propri (le une e gli altri non ulteriormente analizzabili da un punto di vista linguistico) devono corrispondere fatti atomici relativi ad oggetti semplici. Poichè le proposizioni atomiche del linguaggio sono fra loro indipendenti, così devono essere anche i fatti atomici (2.061). Ma è difficile immaginare anche un solo fatto atomico: ad esempio, ‘ o è blu’ ed ‘ o è rosso’ dovrebbero corrispondere a fatti atomici relativi all’oggetto di nome o , ma questi fatti non sono indipendenti, perchè se uno è vero l’altro è automaticamente falso. In mancanza di atomi che rendessero praticabile la sua analisi, l’atomismo logico del *Tractatus* finiva dunque per dimostrarsi più simile alle fantasie prescientifiche di Democrito che alle teorie scientifiche della chimica moderna.

Infine, sembra un po’ contraddittorio (o, secondo Russell, “intellettualmente sconcertante”) da un lato asserire che di metafisica non si può parlare sensatamente, e dall’altro dedicare ad essa una buona parte del libro. Mentre sembra semplicemente ridicolo asserire, in una lettera all’editore, che il libro “si com-

¹⁷Una tale affermazione era forse in linea con i tempi: quattro anni dopo il *Tractatus* apparve un’altra opera, il *Mein Kampf*, che preludeva ad una ulteriore ‘soluzione finale’. Il suo autore, Adolf Hitler, era nato una settimana prima di Wittgenstein, ed aveva frequentato con lui la stessa scuola tecnica di Linz nel 1904–1905!

¹⁸Si potrebbe naturalmente sostenere che la trattazione di Wittgenstein è indipendente da assunzioni sul numero degli oggetti. Ma mentre è ovvio generalizzare la descrizione sintattica delle proposizioni, usando una versione infinitaria dell’operatore di Sheffer, non è così ovvio generalizzare il concetto di tautologia: la nozione di validità per la logica superiore è successiva di vari anni al *Tractatus*, ed eccede certamente ogni capacità tecnica di cui Wittgenstein abbia mai dato prova.

In ogni caso, Georg Kreisel ha testimoniato di avergli chiesto esplicitamente se egli aveva assunto che il numero degli oggetti fosse finito, e di aver ricevuto conferma.

pone di due parti: ciò che ho scritto, più tutto ciò che *non* ho scritto. E proprio questa seconda parte è importante”.¹⁹

4 Ricerche filosofiche

Col tempo, Wittgenstein stesso si rese conto di aver mancato la soluzione finale ai problemi che si era posto. Questa volta, riposte le macchinine in solaio, furono due gli episodi che attirarono la sua attenzione.

Una prima illuminazione gli venne nella sua fase ‘architettonica’, dal fatto che il linguaggio potesse essere usato per dare ordini agli operai:²⁰ egli si era completamente dimenticato, nel *Tractatus*, di considerare i molteplici aspetti non dichiarativi del linguaggio! Naturalmente, gli ordini costituivano soltanto uno di tali aspetti, ed una volta accortisi del problema una vasta gamma di funzioni ‘dimenticate’ si proponeva all’attenzione.

Una seconda illuminazione gli venne da una domanda di Piero Sraffa²¹ che lo mise con le spalle al muro: se c’era un isomorfismo fra linguaggio e mondo, di che cosa era la copia isomorfa il gesto napoletano che consiste nel passarsi le dita di una mano sotto il mento per significare ‘che ’nporta ammè’?

Se rimaniamo colpiti da tali episodi, lo siamo per la loro banalità: com’era dunque stato possibile rimanere ciechi di fronte all’evidenza? Wittgenstein si pose la domanda, e si diede una risposta: la sua intelligenza, come quella di tutti, era stata stregata dal linguaggio (109).

Egli si assunse allora un compito che descrisse in vari modi: richiamare a casa il linguaggio dalle vacanze in cui era andato (38), riportare le parole dal loro uso metafisico a quello quotidiano (116), mostrare alla mosca la via d’uscita dalla bottiglia in cui si era cacciata (309), attirare l’attenzione su constatazioni ovvie che ci sfuggono proprio perchè ci stanno continuamente sott’occhio (415). In modo meno figurato, si trattava di smetterla di pensare (alla maniera dei filosofi)²² per incominciare ad osservare (come fa la gente comune) (66).

a) Giochi linguistici

Per disfare la fattura del linguaggio, Wittgenstein introdusse anzitutto una tecnica di analisi delle parole, consistente nell’evitare l’uso del linguaggio co-

¹⁹Un tale atteggiamento si presta fin troppo facilmente alla satira: si veda ad esempio ‘Quel che manca non fa danno’, di Borges e Casares (in *Cronache di Bustos Domecq*, Einaudi, 1975).

²⁰Era obiettivamente difficile accorgersi di questa funzione del linguaggio al fronte, durante la prima guerra mondiale, visto che i soldati austriaci (come d’altra parte quelli russi) finirono per non obbedire più agli ordini dei loro ufficiali. Difficile, ma non impossibile, neppure per un Wittgenstein: Kurt, fratello di Ludwig, si sparò un colpo alla tempia nell’autunno del 1918, quando la truppa che egli ‘comandava’ si rifiutò di obbedirgli.

²¹Sraffa era un economista marxista, amico di Gramsci. Aveva dovuto lasciare l’Italia per aver pubblicato una critica della politica di Mussolini, ed era finito a Cambridge su invito di Keynes.

²²Talleyrand disse una volta: il principe pensa troppo per la sua intelligenza.

mune nella sua interezza (quindi con tutti i suoi rischi), e nell'inventare invece linguaggi-giocattolo (detti *giuochi linguistici*, 7) che permettono di fare esperimenti di pensiero in situazioni particolarmente semplici, in cui il funzionamento delle parole appare evidente.

Come al solito, una tale immagine gli balenò in mente occasionalmente: questa volta quando, passeggiando un giorno con Freeman Dyson, passò vicino ad un campo di football dov'era in corso una partita, e fu colpito (niente paura, non da una pallonata ma) dal fatto che anche nel linguaggio noi facciamo giuochi con le parole.

Il passaggio dal linguaggio universale del *Tractatus* ai molteplici giuochi linguistici delle *Ricerche* corrisponde, in un senso preciso, ad un mutamento nell'approccio ai fondamenti della matematica: dal sistema universale dei *Principia Mathematica*, da cui era partito il primo Wittgenstein, alla varietà di strutture (algebriche o topologiche) che Bourbaki incominciò a sistematizzare negli *Elementi*, a partire dagli anni '30.

b) Somiglianze di famiglia

Come già nel *Tractatus*, anche nelle *Ricerche* Wittgenstein si pose il problema di definire la forma generale del linguaggio. La tentazione ovvia, di considerare ciò che è comune a tutti i giuochi linguistici, si scontrò contro una difficoltà: andando alla ricerca di ciò che è comune ai vari giuochi si elimina una loro caratteristica dopo l'altra, finché si rimane a mani vuote (così come, cercando il vero carciofo, si finisce per spogliarlo di tutte le sue foglie, 164).²³ I giuochi linguistici non hanno dunque qualcosa in comune, ma sono invece collegati da una relazione di parentela (65), una *somiglianza di famiglia* (67): il linguaggio è allora la famiglia dei giuochi linguistici.

Abbandonando la rigidità di definizioni che delimitano con chiarezza, in favore della fluidità di somiglianze che si sovrappongono e si incrociano (66), Wittgenstein sfatò l'assunzione filosofica che un concetto sia utilizzabile solo quando i suoi confini sono definiti (o definibili) con precisione (69).

Un'analoga assunzione matematica era già stata sfatata dallo sviluppo culminato, ancora una volta, negli *Elementi* di Bourbaki: il passaggio dalle strutture ottocentesche definite univocamente a meno di isomorfismi (ad esempio, i numeri interi), alle moderne famiglie di strutture che ammettono le più disparate realizzazioni (ad esempio, la famiglia dei gruppi). Ed anche la terminologia di Bourbaki, che parla di *strutture madri*, richiama il concetto di famiglia.

c) Significato e uso

La rigida visione del *Tractatus* associava ai nomi un significato preciso: gli oggetti ad essi corrispondenti nell'isomorfismo fra linguaggio e mondo. Le

²³In *Vestire gli ignudi* Pirandello usa una metafora quasi analoga, sostituendo però una cipolla al carciofo.

Ricerche introducono invece una famiglia di significati per ogni parola (77), da scoprire mediante un'analisi grammaticale (90).

Il significato di una parola si manifesta dunque attraverso il suo uso nel linguaggio (43), evidenziato dai vari giuochi linguistici che mostrano come la si apprende, come la si insegna, come la si verifica.

In una prima formulazione più ristretta, nota come *principio di verifica* ('il significato di una proposizione sta nei suoi metodi di verifica'), questa teoria del significato ebbe grande successo negli anni '30, e costituì uno dei dogmi del positivismo logico.²⁴

Ancora prima, all'inizio del secolo, una forma del principio di verifica per la matematica ('il significato di un teorema sta nelle sue dimostrazioni') era stato sostenuto dagli intuizionisti, che avevano appunto proposto di sostituire come oggetto di studio il concetto di *dimostrabilità* a quello di *verità*.²⁵

Può quindi non stupire che sia stato proprio durante una conferenza di Brouwer, a Vienna nel 1928,²⁶ che Wittgenstein ebbe una delle sue folgorazioni, e decise di tornare alla filosofia.

d) Seguire una regola

La teoria del significato delle *Ricerche* presenta un problema che non si poneva nel *Tractatus*: se il rigido significato di una parola è un oggetto, l'apprendimento si riduce all'accettazione della convenzione di associare la parola all'oggetto (6); se invece il fluido significato di una parola è una famiglia di usi, l'apprendimento sembrerebbe richiedere un'irraggiungibile conoscenza istantanea della totalità in divenire di tutti i possibili usi (139).

Per chiarire la difficoltà, Wittgenstein la tradusse in linguaggio matematico (185): il significato di una funzione di numeri naturali è la famiglia dei suoi possibili valori, che sono infiniti; poichè un numero finito di essi non determina univocamente la funzione, ed è anzi compatibile con una infinità di altre funzioni, non può essere sulla base di un numero finito di esempi che impariamo a calcolare i valori di una funzione (calcolabile). E allora, *come* impariamo?

Si potrebbe ingenuamente rispondere che in realtà si apprende una *regola* che permette di calcolare i singoli valori della funzione, ma questo sposta soltanto il problema: come impariamo allora a seguire una regola correttamente, visto

²⁴Per una esposizione, si veda: Alfred Ayer, *Linguaggio, verità e logica*, Feltrinelli, 1961.

²⁵Buona parte del dibattito sui fondamenti era consistito nell'accapigliarsi sul fatto ovvio che le due nozioni, essendo distinte, godono di proprietà diverse. Ad esempio, date una formula e la sua negazione, una fra esse è vera per definizione, ma non si può dire a priori (in generale) che una fra esse sia dimostrabile: questa banalità generò discussioni a non finire, quando venne presa (da entrambi i lati) come un rifiuto del principio del terzo escluso da parte degli intuizionisti.

Nelle *Osservazioni* (IV.18) Wittgenstein illustrò il fallimento del terzo escluso in termini non di 'dimostrabilità', ma di 'obbligatorietà': un comportamento non obbligatorio non è necessariamente vietato.

²⁶Ad essa era presente anche Gödel, e quella fu l'unica volta che egli vide Wittgenstein, senza peraltro parlargli.

che infiniti comportamenti sono in accordo con ogni esemplificazione finita della regola stessa (201)? Ovviamente non serve qui introdurre metaregole e così via (86), perchè ad un certo punto le spiegazioni devono comunque aver termine (1).

La soluzione data da Wittgenstein è semplice: seguire una regola costituisce una prassi (202), un'abitudine che si acquista padroneggiando una tecnica (199), sulla base del comportamento collettivo della società (206). Ed è proprio tale comportamento collettivo a *stabilire* che cosa sia corretto, definendo implicitamente la forma di vita umana (241).²⁷

Il tutto vale in particolare per la matematica: essa non si riferisce ad oggetti (fisici o platonici), e neppure ad intuizioni (kantiane o brouweriane), ma è semplicemente una famiglia di tecniche.²⁸ Dimostrare una proposizione matematica significa quindi non stabilire la sua 'verità', ma soltanto applicare una tecnica correttamente, all'interno del sistema di riferimento sociale in cui la matematica si è sviluppata (e che in condizioni di sviluppo diverse avrebbe potuto essere un altro, II.XII).

e) Psicologia

La parte rimanente delle *Ricerche* consiste di applicazioni delle idee precedenti alla psicologia, la prima delle quali prende immediatamente le mosse dalla discussione sull'apprendimento delle regole.

Se apprendere individualmente significa sintonizzarsi su un comportamento collettivo, allora un comportamento non può essere corretto individualmente (202), ed in particolare un *linguaggio privato*, in cui si possano esprimere esperienze interne (sentimenti, stati d'animo, sensazioni), è impossibile: essendo tale linguaggio incomunicabile, esso non potrebbe infatti essere imparato, e quindi neppure compreso (243).

Poichè però noi usiamo spesso parole che *sembrano* riferirsi ad esperienze interne, dovremo abbandonare l'idea che il linguaggio serva sempre a trasmettere pensieri su qualcosa (304). Parlare di tali esperienze è infatti come parlare di un 'insetto' in una scatola a cui noi soli abbiamo accesso: non potendo confrontare le scatole, non sappiamo se tutte contengono la stessa cosa, e neppure se tutte

²⁷Tutto ciò lascia ovviamente aperta la spiegazione di come si arrivi (ad esempio, biologicamente o storicamente) ad una forma di vita invece che ad altre. Wittgenstein ritiene, comunque, che ricercare tali spiegazioni sia un errore (654), e che si debba semplicemente prendere atto del fatto che le cose stanno così (655).

La sua posizione si può comunque sintetizzare dicendo la facoltà di apprendimento è un *a priori* per l'individuo, ma un *a posteriori* per la specie. La terminologia kantiana è particolarmente appropriata a causa della discussione nella *Critica della ragion pura* (A 131-133), che precorre buona parte dell'intera argomentazione di Wittgenstein.

²⁸Anche la filosofia è una famiglia di tecniche. La differenza sta nel fatto che nella matematica queste tecniche esistono già, e si tratta soltanto di considerarle come tali; nella filosofia le tecniche sono invece ancora da creare, ed i giuochi linguistici costituiscono un passo in questa direzione.

contengono *qualche* cosa; in tale situazione la parola ‘insetto’ non corrisponde quindi a niente (293).

L'impossibilità di un linguaggio privato si riflette, in matematica, nel rifiuto di quelle filosofie che non la contraddicono: il platonismo da un lato, che vede la (scoperta) matematica come un venire in contatto con una vera e propria realtà, mediante una facoltà che si configura come un vero e proprio ‘sesto senso’; e l'intuizionismo dall'altro, per il quale la (invenzione) matematica è l'attività di un soggetto creativo, fondata sulla sua intuizione.

Questo conclude la sezione delle *Ricerche* che può considerarsi definitiva: la critica al *Tractatus* (1–188), e la discussione di regole e linguaggio privato (189–421), completate rispettivamente nel 1938 e nel 1944, e non più rimaneggiate.

Il resto delle *Ricerche* (422–693) fornisce una *morfologia di espressioni* (contrapposta ad una *analisi di fenomeni*) quali ‘pensare’, ‘immaginare’, ‘essere coscienti’, ‘aspettarsi di’, ‘credere’, ‘intendere’, ‘volere’. Questa sezione è la reazione di Wittgenstein all'esperienza paramedica in guerra da un lato, ed alla lettura dei *Principi di psicologia* di William James e di *Psicologia della Gestalt* di Wolfgang Köhler dall'altro.²⁹ Egli la inserì nel libro a partire dal 1945 ma non la considerò mai definitiva, continuando a prendere appunti per rivederla, poi pubblicati come *Osservazioni sulla filosofia della psicologia* e come Parte II delle *Ricerche*.

5 Osservazioni sopra i fondamenti della matematica

Le *Ricerche* finiscono con l'osservazione che “per la matematica è possibile un'indagine del tutto analoga alla nostra indagine della psicologia” (II.XIV). In realtà, fino al 1944 l'intenzione di Wittgenstein era stata di usare proprio la matematica, e non la psicologia, come test di applicazione delle idee generali del libro. A tale scopo egli aveva preso un'altra serie di appunti, poi pubblicati come *Osservazioni sopra i fondamenti della matematica*.

Il fatto che essi non abbiano trovato posto nelle *Ricerche*, neppure in forma provvisoria come quelle sulla psicologia, testimonia l'insoddisfazione di Wittgenstein sia per il grado di maturazione che per la qualità dell'esposizione delle *Osservazioni*. Come se non bastasse, la scelta del materiale è stata fatta non da lui ma dai suoi esecutori testamentari. Il libro è dunque ripetitivo e discontinuo, con alti (relativi) e bassi (assoluti), e non va preso troppo seriamente.³⁰

²⁹Wittgenstein riteneva che ci fossero legami fra la sua opera e quella di Freud (che, per inciso, fu analista e amico di sua sorella Gretl, e da lei aiutato a scappare dall'Austria dopo l'Anschluss). Precisamente, nella capacità di arrivare ad una visione di insieme servendosi di metafore e similitudini, evitando le spiegazioni (che vorrebbero evidenziare cause) in favore delle interpretazioni (che mostrano connessioni).

³⁰Questo vale ancor più per le *Lezioni sui fondamenti della matematica*, pubblicate nel 1976 e redatte (a distanza di quasi quarant'anni!) sulla base di appunti presi a lezione nel

Le critiche che ad esso si debbono fare (e sono state fatte³¹) vanno dunque considerate sotto tale luce.

A testimonianza del progetto originario delle *Ricerche*, le *Osservazioni* si aprono appunto ripetendo che il significato di una formula è il suo uso (I.2), e riprendendo la discussione sull'apprendimento delle regole (I.3).

a) Matematica

Da un lato, il vedere globalmente la matematica come un insieme di tecniche in divenire affianca ancora una volta (idealmente) Wittgenstein a Bourbaki: egli dichiara esplicitamente la sua avversione per i sistemi universali, in cui l'insieme di tecniche è invece presentato come ormai completato (II.46).

D'altro lato, il vedere localmente l'attività matematica come un giocare vari giochi secondo certe regole fa sì che sia impossibile isolare alcuni di essi come fondamentali (IV.24). In particolare, ciò denuncia “la disastrosa invasione della logica nella matematica” (IV.46), e mostra che “la matematica può ricevere tanta fondazione da una sua parte quanto un castello dipinto ne può ricevere da una roccia dipinta” (V.13).

b) Dimostrazioni

Poichè in matematica la comunicazione avviene attraverso dimostrazioni (II.71), queste diventano ora i giochi linguistici su cui concentrarsi (I.17).

Il problema di come si apprende un linguaggio si trasforma così nel problema di come si riconosce una dimostrazione come tale (I.61), ed entrambi sono casi particolari di come si apprende una regola correttamente. Wittgenstein

1939 da quattro studenti.

A questo proposito, Monk cita (a p. 399) un episodio in cui Wittgenstein chiese ad uno studente che prendeva appunti a lezione di smettere, perchè “se lei si mette a scrivere queste osservazioni improvvisate, può darsi che un giorno o l'altro qualcuno le pubblichi come se si trattasse di opinioni ponderate”. Il conto in cui le sue opinioni, tanto religiosamente raccolte, erano poi tenute è ben illustrato dal fatto che Monk continui imperterrito, dicendo che “per fortuna la richiesta di Wittgenstein non fu presa in considerazione e gli appunti di queste lezioni sono stati per davvero pubblicati”!

³¹Si vedano le recensioni delle *Osservazioni* di: Alan Anderson, in *The Review of Metaphysics*, 11 (1958) 446–458; Paul Bernays, in *Ratio*, 2 (1959) 1–22; Michael Dummett, in *The philosophical review*, 68 (1959) 324–348; Richard Goodstein, in *Mind*, 66 (1957) 549–553; e Georg Kreisel, in *British Journal for the Philosophy of Science*, 9 (1958) 135–158.

E anche le recensioni delle *Lezioni* di: John Canfield, in *Canadian Journal of Philosophy*, 11 (1981) 337–356; Michael Dummett, in *Encounter*, 50 (1978) 63–68; e Georg Kreisel, in *Bulletin of the American Mathematical Society*, 84 (1978) 79–90.

Alcune di tali recensioni si trovavano, insieme ad un sostanzioso estratto delle *Osservazioni*, nella prima edizione di *Philosophy of mathematics*, a cura di Benacerraf e Putnam, ma l'intera sezione su Wittgenstein è stata (significativamente) abolita nella seconda edizione.

Altre di tali recensioni si trovano, insieme ad ulteriori saggi sulla filosofia della matematica di Wittgenstein, in *Ludwig Wittgenstein: critical assessments*, a cura di Shanker.

ripresenta dunque sia la stessa difficoltà (infiniti comportamenti sono in accordo con ogni esemplificazione finita di qualunque legge di inferenza, I.113), che la stessa soluzione (deduzione corretta è quella che si accorda con il comportamento collettivo, I.116). In particolare, la prassi sociale definisce implicitamente il modo di pensare umano (I.131), e quindi le regole di inferenza (I.155). E la matematica non è un fatto privato (II.67), bensì antropologico (V.26).

Essendo la complessità di una dimostrazione matematica ben superiore a quella di una frase linguistica, l'isolamento delle caratteristiche che rendono una dimostrazione un possibile veicolo di comunicazione costituisce ora un problema che non ha corrispettivo nelle *Ricerche*. La soluzione proposta da Wittgenstein è che una dimostrazione debba essere *visualizzabile* (abbracciabile con lo sguardo, I.153) e *memorabile* (riproducibile con sicurezza, II.1), perchè solo allora essa ci convince (II.39).

Le condizioni di Wittgenstein sottolineano da un lato la necessità della dimostrabilità (ad esempio, in contrapposizione alla verità), ma dall'altro anche la sua insufficienza. Questo è in conflitto con l'atteggiamento logico (anche intuizionista), e si avvicina ancora una volta alla prassi matematica codificata da Bourbaki, la cui (più specifica) proposta è di evidenziare la visualizzabilità delle dimostrazioni concrete mediante una duplice analisi, in termini di lemmi da un lato e delle proprietà che definiscono le strutture madri dall'altro: disinteressandosi in particolare della classe astratta di tutte le dimostrazioni possibili (e, come corollario, della classe astratta di tutti i possibili teoremi).

L'atteggiamento di Wittgenstein si avvicina anche alla moderna teoria della dimostrazione, che in seguito (a partire da Gentzen) saprà autonomamente ritrovare idee e riproporsi, risolvendoli, problemi che appaiono solo accennati nelle *Osservazioni*. Ad esempio: la definizione implicita degli operatori logici mediante regole sul loro uso (V.23); la determinazione di un criterio per l'identità di dimostrazioni (II.44); l'espressione in forma matematica di che cosa una dimostrazione dica veramente, oltre ovviamente a stabilire la conclusione (II.60).³²

c) Critica al platonismo di Cantor

La condizione di visualizzabilità si pone invece in diretto conflitto con il platonismo, perchè essa non si applica certo ad 'oggetti' quali insiemi (troppo grandi), di cui una parte della matematica sembra trattare. Ciò che Wittgenstein propone non è però un *rifiuto* di tale parte ma una sua *reinterpretazione* che, evitando riferimenti metafisici ad 'oggetti misteriosi', ne evidenzia gli aspetti matematici (IV.16). Ad esempio, eliminando: le successioni infinite in favore di regole che le generano (IV.19), l'insieme numerabile dei razionali in favore del calcolo con le frazioni (Appendice II.11), l'insieme non numerabile dei reali in favore del metodo per diagonalizzare ogni successione di reali (Appendice II.3).

³²Le moderne parole chiave per le soluzioni di tali problemi sono: regole di introduzione ed eliminazione; identità di forma normale; contenuto costruttivo.

Nella sua critica agli oggetti matematici infiniti Wittgenstein non va oltre quelli che già allora erano stereotipi intuizionisti,³³ assicurando però lo spettacolo: la teoria degli insiemi è una parodia della matematica inventata da un poeta satirico (IV.7); ciò che noi crediamo un oggetto matematico è una scintillante meteora di cui ci ostiniamo ad osservare l'incorporeo splendore, invece di concentrarci sul suo corpo solido (IV.16); i numeri infiniti possono effettivamente essere utilizzati, ad esempio in una fiaba in cui i nani costruiscono una torre con infiniti mattoni d'oro (IV.6); l'immagine di una successione infinita, perdendosi in lontananza, incomincia a tremolare (IV.11); chiedere se una certa configurazione di cifre compaia o no nello sviluppo decimale di π è come chiedere ad uno scrittore se l'eroe del suo racconto ancora incompiuto ha o no una sorella (IV.9).

Poichè però anche gli insiemi finiti (così come i numeri interi) possono essere troppo grandi per essere visualizzabili, la critica di Wittgenstein al platonismo sembra essere più radicale di quella intuizionista. Ad esempio, egli si chiede se sia sempre possibile trasformare una notazione decimale in una unaria (II.13), e se le tecniche di calcolo sui numeri in notazione decimale siano equivalenti a quelle su numeri in notazione unaria (II.8): domande che, spostando l'attenzione dalle possibilità teoriche a quelle pratiche, sono oggi perfettamente in sintonia con le preoccupazioni della teoria della complessità, e lo avvicinano alle posizioni dell'*ultrafinitismo* (in cui non si accettano non solo gli insiemi infiniti, come nel finitismo, ma neppure tutti gli insiemi finiti o tutti i numeri interi).

d) Critica al formalismo di Frege e Russell

Particolari oggetti finiti che possono non essere visualizzabili sono le dimostrazioni formali, costituite da un numero potenzialmente illimitato di piccoli passi meccanici, e la cui verificabilità è solo locale (un passo alla volta), e non globale (l'intera dimostrazione) come richiesto dalla condizione di visualizzabilità (II.14). Questa è dunque in conflitto anche con il formalismo.

Poichè la formalizzazione trasforma una dimostrazione comprensibile in una irricoscibile (II.25), distruggendone il carattere probante (II.43), Wittgenstein ne pone allora in questione non tanto la possibilità (se avvolto in sufficiente carta, ogni oggetto può diventare sferico), quanto la sensatezza (II.53).

Una delle sue obiezioni, e cioè che la formalizzazione sia inutilizzabile per usi pratici quali quelli del contare (II.52), pecca però per eccesso di difesa: soltanto i calcoli semplici sono visualizzabili, ma le applicazioni della matematica vanno ben oltre i conti della spesa. Qui Wittgenstein ha preso un abbaglio a causa della sua propensione (professata esplicitamente in apertura delle *Lezioni*) a credere che la parte elementare sia rappresentativa del tutto matematico,³⁴ ed

³³Le parole chiave sono qui: terzo escluso (IV.18), infinito attuale (IV.21), dimostrazioni esistenziali (IV.25), dimostrazioni per assurdo (IV.28), scelte infinite (IV.33).

³⁴Il *Tractatus* si basava su una simile propensione, a considerare la logica elementare come rappresentativa di tutto il linguaggio.

è inutile inferire ricordando gli usi dei calcoli formali eseguiti dai computers.

e) Critica al programma di Hilbert

La posizione di Wittgenstein sulla consistenza deriva ancora una volta dalle sue idee generali, ed è la seguente: egli non crede nè che la consistenza sia necessaria, nè che una dimostrazione di consistenza sia sufficiente, e vorrebbe cambiare l'atteggiamento comune nei confronti di tali questioni (II.82).

Che la consistenza non sia necessaria (una posizione di per sè piuttosto anomala) segue dalla visione della matematica come un insieme di tecniche, il cui senso va ricercato soltanto nell'utilità (II.80). E mentre da un lato molte tecniche sono effettivamente contraddittorie (ad esempio, le regole di composizione musicale, che permettono sviluppi diversi di uno stesso tema, V.8; o il linguaggio naturale, con i suoi paradossi, V.12), dall'altro la scoperta di una contraddizione nell'aritmetica non ne annullerebbe certo la ben sperimentata utilità (V.28).

Che una dimostrazione di consistenza non sia sufficiente deriva invece dall'obiezione potenziale che essa, essendo pur sempre una dimostrazione, riduce soltanto la consistenza di un sistema a quella di un altro (II.82), e dunque convince soltanto in modo proporzionale alla fiducia che si ha nel sistema in cui la dimostrazione viene fatta (II.86). Una tale obiezione è ovviamente divenuta attuale dopo il secondo teorema di Gödel, secondo cui una dimostrazione di consistenza per uno qualunque dei sistemi usuali della matematica richiede effettivamente mezzi più potenti di quelli del sistema stesso.

In ogni caso, per Wittgenstein il vero problema è smettere di pensare alle contraddizioni,³⁵ ed incominciare ad agire per evitarle (III.55), cambiando le regole del giuoco in modo da assicurarne la consistenza automaticamente (V.27), e rendendo così innocue eventuali contraddizioni (III.59). Questo si può fare, ad esempio, effettuando una scelta quando una contraddizione si presenti (V.11).

Benchè tale suggerimento sembri balzano, esso era già stato in precedenza utilizzato da Rosser nel suo miglioramento del teorema di Gödel, in cui invece di considerare una formula che dice di sè stessa di non essere dimostrabile, si considera una formula che dice di sè stessa di non essere dimostrabile prima della sua negazione: una tale formula dice ancora di sè stessa di non essere dimostrabile, ma non nel sistema originario, bensì in uno modificato, in cui si accetta come teorema un qualunque teorema del sistema originario, purchè esso non contraddica le formule già dimostrate in precedenza. Tale procedimento trasforma dunque un sistema arbitrario in uno automaticamente consistente, che coincide con quello originario nel caso che questo fosse già consistente. Può

³⁵Egli non sembra però conformarsi a tale proposito, nè a quello (ritenuto indispensabile per comprenderli veramente) di presentare i paradossi in una forma seria (V.22), quando descrive le une e gli altri come: giuochi in cui uno tenta di afferrarsi il pollice (Appendice I.12); abissi sul quale è sospesa una strada che noi percorriamo da sonnambuli (II.78); sintomi locali di una malattia diffusa in tutto il corpo (II.80); teste di Giano (III.59); escrescenze cancerose che germogliano su un corpo normale (V.8).

essere interessante notare che il sistema modificato dimostra in modo ovvio la propria consistenza (visto che esso si rifiuta semplicemente di accettare contraddizioni): sfuggendo quindi alle limitazioni del secondo teorema di Gödel, esso mostra come si possa contribuire ad una discussione su tale argomento in modo sensato, a differenza di quanto ci tocca ora riferire.

f) Critica ai teoremi di Gödel

Il punto più basso delle *Osservazioni* sta nella ‘discussione’ dei teoremi di Gödel. Affermazioni quali “il mio compito non è quello di parlare [di tali teoremi], ma di sfiorare appena l’argomento” (V.16), o “un [tale] pezzo di matematica non può risolvere problemi del tipo di quelli che ci assillano” (V.19), non bastano a mascherare il fatto che il birbo Wittgenstein non era andato oltre le due pagine di introduzione del lavoro di Gödel (in cui l’idea fondamentale è sì formulata in termini di verità e presentata come un analogo del paradosso del mentitore, ma è anche detto chiaramente che nel testo tale riferimento sarà eliminato).

Questo non significa che, in sintonia con le sue posizioni generali su verità, dimostrabilità e consistenza, Wittgenstein non avesse motivi di criticare tali risultati. Ma non si va lontano se si discute l’enunciato di un teorema che asserisce l’esistenza di proposizioni vere e non dimostrabili, sulla base dell’assunzione che ‘vero’ vuol dire ‘dimostrabile’ (Appendice I.7); o la dimostrazione di un teorema che esplicitamente costruisce una certa formula, sulla base dell’osservazione che non è ovvio come costruirla (V.18); o l’interesse di un teorema che asserisce l’impossibilità di dimostrare la consistenza, sulla base dell’opinione che intanto la consistenza è una superstizione (Appendice I.17).

Non vale dunque la pena di fare i salti mortali per dimostrare che tali pagine contengono chissà quali sottigliezze,³⁶ ed è sufficiente ricordare ciò che Gödel stesso dichiarò: “da quanto scrive, Wittgenstein *non* ha capito [il mio teorema] (o finge di non averlo capito). Egli sembra interpretarlo come una specie di paradosso logico, mentre è proprio il contrario, cioè un teorema matematico di una parte assolutamente non discutibile della matematica [quella combinatoria]”; per dirla chiaramente, questa intera sezione delle *Osservazioni* è “senza senso”.³⁷

A onor del vero, sembra che in seguito Wittgenstein abbia poi capito il risultato di Gödel, riformulandolo anche in termini (a lui più congeniali) di regole.³⁸ Ma questo conferma soltanto lo scetticismo sul grado di maturazione

³⁶L’unico a provarci è stato Stuart Shanker ne ‘Le osservazioni di Wittgenstein sul significato del teorema di Gödel’ (*Il teorema di Gödel*, a cura di Shanker, Muzzio, 1991, p. 189–305), un lungo articolo che si riduce però a sostenere che Wittgenstein metteva in dubbio non la correttezza matematica dei teoremi di Gödel, bensì le loro premesse fondazionali (dimostrare l’impossibilità del programma di Hilbert significa accettarne la sensatezza) e le loro conseguenze epistemologiche (asserire l’esistenza di verità non dimostrabili è una posizione platonista).

³⁷Hao Wang, *Reflections on Kurt Gödel*, MIT Press, 1987, p. 49.

³⁸Si considera una successione di regole r_0, r_1, \dots per scrivere sequenze di 0 ed 1, e si definisce la regola r che dice: ‘al posto n -esimo metti 0 se r_n dice di mettere 1, ed 1 se r_n dice

di alcune parti delle *Osservazioni*.

6 Conclusione

Il pensiero di Wittgenstein ha anzitutto la debolezza propria di un intero genere di filosofia, che abbiamo cercato di mostrare con il costante riferimento a risultati di matematica: esso si contenta di suggerire problemi, senza voler (o poter) andare oltre, verso soluzioni tecniche che si possano ritenere come conquiste definitive.³⁹

Una seconda debolezza più specifica, che può benissimo essere una forza artistica, deriva dallo stile di Wittgenstein, la cui ricercata oscurità è anche il prodotto di una precisa scelta poetica, oltre che di una (possibile) difficoltà di argomento.

Il suo successo non è comunque in contraddizione con tale caratteristica, e ne è semmai agevolato. A riprova di ciò, si noti come: da un lato, i suoi due libri siano stati entrambi percepiti come rivoluzionari, nonostante il secondo si presentasse esplicitamente come una restaurazione del buon senso;⁴⁰ dall'altro, essi abbiano creato due nuove scuole di pensiero, nonostante il loro comune obiettivo strategico fosse la distruzione della filosofia.

Evidentemente i discepoli di Wittgenstein non erano interessati a prenderlo sul serio, soprattutto quando diceva: “le mani in cui [le *Ricerche*] capiteranno non saranno perlopiù quelle nelle quali me lo immagino volentieri. Possa essere presto dimenticato del tutto dai giornalisti della filosofia” (cioè, dai filosofi accademici).⁴¹

Noi crediamo che per rendergli giustizia si debba concordare con lui, anche quand'egli ci mostra un possibile limite al nostro interesse per il suo pensiero. In particolare, quando dice che “nulla pare meno verosimile di questo: che un uomo di scienza, un matematico debba, leggendomi, essere seriamente influenzato nel suo modo di lavorare”.⁴²

Paradossalmente, i matematici (che non gli prestano appunto la minima attenzione, e vanno avanti imperterriti col proprio lavoro) dimostrano implicitamente di averlo capito meglio dei filosofi (che si ostinano ad insegnarlo nelle università, e ad immaginare o fingere di credere che egli sia stato uno di loro).

di mettere 0'. Se r appartiene alla successione, ad esempio $r = r_n$, allora essa è incompleta, nel senso che non determina che cosa mettere al posto n -esimo.

³⁹Si confronti ad esempio il suo lavoro con quello di Gödel, che reagì come lui alle opere di Cantor, Frege, Russell, Hilbert e Brouwer, ma con ben altri risultati.

⁴⁰Anche le posizioni di Wittgenstein sulla matematica sono un riflesso di tale restaurazione: non a caso esse finirono per trovarsi contrapposte a quelle di tutte le scuole professionali di analisi dei fondamenti (prodotte dalla *filosofia* accademica), ed in sintonia con quelle di Bourbaki (scaturite dall'*uso* quotidiano).

⁴¹*Pensieri diversi*, Adelphi, 1988, p. 126.

⁴²*Pensieri diversi*, Adelphi, 1988, p. 119.

Materiali

Il materiale *di* Wittgenstein (in forma manoscritta o dattiloscritta) costituisce una miniera di 30.000 pagine non ancora esaurita, il cui oculato e quarantennale sfruttamento ha certo contribuito alla creazione di un mito. Altrettanto sterminato è il materiale *su* Wittgenstein, ed il solo elenco comprende un intero volume (di circa 6.000 voci) della seguente utile raccolta di articoli:

- Stuart Shanker (curatore), *Ludwig Wittgenstein: critical assessments*, Croom Helm, 1986.

Non è dunque possibile (nè sarebbe sensato anche se lo fosse) far altro che limitarsi ad alcuni suggerimenti di lettura. Anzitutto, le **opere** maggiori di Wittgenstein:

- *Tractatus logico-philosophicus*, 1921 (Einaudi, 1964).
- *Ricerche filosofiche*, 1953 (Einaudi, 1967).

Fra le opere minori, ci limitiamo a citare quelle sulla matematica:

- *Osservazioni sui fondamenti della matematica*, 1956 (Einaudi, 1971).
- Friedrich Waismann, *Wittgenstein e il circolo di Vienna*, La Nuova Italia, 1975.
- Cora Diamond, *Lezioni di Wittgenstein sui fondamenti della matematica*, 1976 (Boringhieri, 1982).

Per l'aspetto biografico, a livello microscopico ci sono le **memorie** di alcune delle persone che gli sono state più vicine, in vari periodi della sua vita:

- Bertrand Russell, *Autobiografia*, volume II, Longanesi, 1969.
- David Pinsent, *Vacanze con Wittgenstein*, Boringhieri, 1992.
- Paul Engelmann, *Lettere di Ludwig Wittgenstein con ricordi*, La Nuova Italia, 1970.
- Norman Malcolm, *Ludwig Wittgenstein*, Bompiani, 1964.
- Rush Rhees (curatore), *Recollections of Wittgenstein*, Oxford University Press, 1984.

A livello macroscopico, due **biografie** forniscono, rispettivamente, un'idea generale ed una visione dettagliata:

- Georg von Wright, *Ludwig Wittgenstein. Schizzo biografico*, nel libro di Malcolm citato.

- Ray Monk, *Wittgenstein*, Bompiani, 1991.

Il seguente libro è una raccolta di **fotografie**:

- Michael Nedo e Michele Ranchetti, *Wittgenstein: sein Leben in Bildern und Texten*, Surkamp, 1983.

Citiamo anche un **film**, che dimostra l'attrazione della sua personalità:

- Derek Jarman, *Wittgenstein*, 1993.

E finiamo con un **romanzo**, per curiosità:

- Bruce Duffy, *The world as I found it*, Ticknor and Fields, 1987.