RIFL (2026) numero 1: 132-140
ISSN 2036-6728 DOI: 10.4396/20260605

Uno sguardo ai concetti formali di Wittgenstein

Luigi Aniello
Università di Bologna
luigi.aniello@gmail.com

Abstract This paper seeks to provide an account of Wittgenstein's notion of the "formal concept" by highlighting its operative significance. In this respect, this logical device is construed as a mode of sign-use that determines the meaningful occurrence of the empirical concepts falling under it in propositions. The first part of the article examines the Tractarian sections in which the notion is introduced, while the second aims to further develop its operative character by comparing it with several remarks on the status of the pseudo-propositions of mathematics. Finally, some considerations are offered on the notion of "possibility" that formal concepts bring into play.

Keywords: formal concept, logical space, possibility, experience, geometry

Received 17/10/2025; accepted 10/07/2026.

1. Sui concetti formali nel *Tractatus*

I concetti formali, nozione assimilata dalle riflessioni dell'ultimo Frege (Anscombe 1959: 122-131), sono introdotti nel *Tractatus* con la 4.126, contrapponendoli ai concetti empirici in modo da evidenziarne la differenza strutturale e la continua confusione (*Verwechslung*). Uno degli aspetti essenziali della questione è l'impossibilità dell'occorrenza dei primi nelle proposizioni (es. "oggetto", "numero"), che si rivela sensata solo in merito ai secondi (es. "albero", "uomo"): «Che qualcosa ricade sotto un concetto formale, quale suo oggetto, non può essere espresso da una proposizione, ma mostra sé nel segno stesso di quest'oggetto. […] I concetti formali non possono, come invece i concetti veri e propri, essere rappresentati da una funzione», bensì da variabili proposizionali, i cui valori «designano gli oggetti che ricadono sotto questo concetto. […] Ogni variabile rappresenta una forma costante, che tutti i suoi valori possiedono e che può esser concepita quale proprietà formale di questi valori» (Wittgenstein 1922: 4.127-4.1271, da questo momento in poi indicato solo con *T*). Questo articolo vuole mettere in risalto la valenza operativa dei concetti formali, esplorando dunque il loro statuto di modi d'impiego dei segni. Per affrontare la questione si consideri il prosieguo della 4.126:

> L'espressione della proprietà formale è un tratto (*Zug*) di certi simboli. Il segno dei caratteri d'un concetto formale è dunque un tratto caratteristico di tutti i simboli i cui significati ricadono sotto il concetto. L'espressione del concetto formale è, dunque, una variabile proposizionale, nella quale solo questo tratto caratteristico è costante (*Ivi*: 4.126).

RIFL (2026) numero 1: 132-140
ISSN 2036-6728 DOI: 10.4396/20260605

Leggo «tratto» (*Zug*) insistendo sull'aspetto appunto non contenutistico – data l'impossibilità di asserire alcunché circa un concetto formale, come si vedrà a breve – ma operativo degli elementi logici; in questa considerazione pesa anche l'esplicito divieto del *Tractatus* circa la possibilità che un linguaggio sia autoriferito (*Ivi*: 3.332-3.333), che possa cioè esprimere tramite una proposizione sensata le stesse condizioni formali che consentono all'asserto di avere un senso[1]. Cerchiamo di affrontare il problema partendo da quest'ultimo aspetto.

Un concetto formale, ad. es. "oggetto", esibisce il modo in cui siamo legittimati a praticare il linguaggio formulando asserti, laddove una proposizione con contenuto empirico, dunque una vera e propria proposizione per il *Tractatus*, asserisce una disposizione dei suoi elementi che si rispecchia immediatamente nella struttura del mondo ed è dunque con esso confrontabile per sancirne il valore di verità. In prima analisi, dunque, per ammettere come sensato un asserto contenente un concetto formale, come "esistono oggetti" dovremmo poter anche concepire sensatamente la negazione, ed è questo il caso delle proposizioni empiriche, come «Mr. Smith è seduto sulla sedia» (Wittgenstein 2020: 117, traduzione mia): giudizi di quest'ultimo tipo esprimono qualcosa in merito all'esperienza, possono essere veri o falsi – ci risultano comprensibili in virtù della contingenza a cui sono costitutivamente esposti. Al contrario, a un concetto formale pertiene il fatto stesso che qualcosa sia sottratto alla contingenza perché questa sia asseribile. Compiamo un breve ma utile *excursus* in *Über Gewißheit*, un'opera situata a molti anni di distanza dal *Tractatus* e che ciononostante rivela numerose assonanze con la fatica del '21-'22[2] in merito agli elementi logici qui in esame. Wittgenstein torna ad affrontare la questione ribadendo che ciò che pertiene alla logica ha a che fare con la possibilità della significazione del nostro linguaggio: «descrive appunto la situazione concettuale (linguistica)» (Wittgenstein 1969: §51)[3] e questo comporta che la logica che pratichiamo contiene già, in sé, la forma della nostra interazione con l'esperienza; ad es., che proposizioni sensate in merito al concetto "albero" siano asseribili si rispecchia in ciò: che l'occorrenza di questo termine in un contesto proposizionale sensato – dunque nella trama formale degli asserti in cui il termine può figurare, come si vedrà in seguito – *mostra* il fatto che il termine sia un valore di sostituzione per il concetto formale "oggetto". Analizzando i passi del *Tractatus* al riguardo, Frascolla commenta:

> Per sua natura, l'esistenza di un concetto formale coincide con l'esistenza, nel linguaggio, di espressioni dotate della proprietà logico-semantica che corrisponde a quel concetto, e, quindi, con l'esistenza di entità che ricadano sotto il concetto. Ma

[1] Di recente la questione in merito all'impossibilità di un linguaggio di essere autoriferito, è stata affrontata da Kuusela 2023 e da Spinney 2022. In particolare, il primo tenta di dissolvere il celebre paradosso del *Tractatus* innescato dalla proposizione 6.54 circa l'insensatezza del linguaggio impiegato nell'opera, mostrando come le stesse osservazioni sulla logica non siano da considerarsi alla stregua di proposizioni, ma siano espedienti illustrativi impiegati con lo scopo di fornire al lettore i concetti e principi formali che costituiscono il linguaggio logico di Wittgenstein, in modo che il fruitore dell'opera possa farsi carico del senso pratico del *Tractatus* (Kuusela 2023: 48, 50). Spinney si concentra invece sulla celebre questione affine legata ai limiti del linguaggio: per poter rappresentare la forma logica dovremmo collocarci al di là del linguaggio sensato, dunque oltre la logica stessa che garantisce la possibilità del linguaggio; la sensatezza di questa tesi del filosofo austriaco è saggiata da un punto di vista squisitamente formale adoperando la nozione di spazio logico del *Tractatus*, di cui si accennerà più avanti.

[2] A titolo d'esempio: «Non sono sempre più vicino al dire che, in ultima analisi, la logica non si può descrivere? Devi prendere in considerazione la prassi del linguaggio: allora la vedrai» (Wittgenstein 1969: §501) – da leggere insieme alla proposizione 3.262 del *Tractatus*: «Ciò che nei segni non viene espresso lo mostra la loro applicazione. Ciò che i segni occultano (*verschlucken*) lo rivela (*spicht … aus*) la loro applicazione». Al riguardo, Kenny 1973: 172.

[3] Ma si veda anche il celebre §36 di *Über Gewißheit*, mentre si rimanda a Perissinotto 1991 per un'analisi della logica nell'ultima grande opera wittgensteiniana.

> che ci siano espressioni con questa proprietà non è un carattere contingente del mondo, che possa essere descritto e accertato alla stregua di un fatto qualunque (Frascolla 2000: 238).

La stessa nozione di concetto formale è esprimibile – ecco il senso del *mostrare* – solo nel modo in cui combiniamo i segni che ricadono sotto la variabile: «è già dato non appena è dato un oggetto che ricade sotto di esso» (*T*: 4.12721); al contempo, ciò che conferisce uno statuto logico ai concetti formali non è il fatto che questi pertengano ad un linguaggio collocato su di un piano diverso rispetto a quello praticato dagli attori linguistici, ad esempio un metalinguaggio, ma è l'uso connesso alla variabile che ne rivela la cifra squisitamente formale (Anscombe 1959: 123). Questo impiego a cui si fa riferimento è propriamente la trama di combinazioni sintattiche possibili che pertengono a tutti i concetti empirici che ricadono sotto la variabile, cioè sotto al concetto formale[4].
L'assetto della possibilità circa la formazione di proposizioni è fornito dalla trama di tutti gli elementi sintattico-formali, a sua volta formalizzata da Wittgenstein nello spazio logico (*T*: 3.4-3.42). Estremamente interessante è al riguardo la 3.411 del *Tractatus*: «Luogo geometrico e luogo logico concordano nell'essere ambedue la possibilità (*Möglichkeit*) di un'esistenza». Spinney di recente ha fornito una lettura squisitamente formale dello spazio logico, dove i punti al suo interno sono riducibili alla forma – dunque alle possibilità di combinazione – degli oggetti e dei loro relativi nomi. Ai sensi della nostra indagine, si consideri la seguente affermazione: «A logical place is the possibility of something exsisting in that place, and the form of a proposition is the possibility of something's existing such that the thing in question exhibits a structure» (Spinney 2022: 6-7)[5]. Ma l'impalcatura sintattica nello spazio formale rimanda alle possibilità di un oggetto di interagire con altri – dunque al tratto caratteristico costituito dai concetti formali che, come si è visto, si mostra nel modo in cui le proposizioni empiriche vengono dispiegate nel linguaggio. Hacker affronta chiaramente la questione in questo passaggio in merito ai concetti formali, che interpreto nel modo appena esposto e che sarà a breve approfondito:

> The shared syntactical form that is common to different names of the same logico-syntactical category is the variable of which they are substitution-instances. The variable tacitly embodies the syntactical formation rules, the combinatorial possibilities, of the names that belong to the same category, i.e. of the names of all objects of a given ontological type. The variable is therefore the formal concept of the type. But a variable cannot occur in a well-formed proposition with a sense. (There are no "real variables", only "apparent variables".) Hence the form of an object cannot be described; it is shown by the fact that the name of the object is a substitution instance of a given kind of variable (Hacker 1987: 20).

Per proseguire nell'analisi circa la valenza operativa dei concetti formali, sarà utile integrare nel discorso alcune osservazioni in merito alle proposizioni della matematica e della geometria.

[4] Si consideri anche un altro modo per esemplificare la questione messo in risalto dal Kuusela, che qui non è possibile analizzare nel dettaglio, ma merita ugualmente di essere condiviso col lettore: «when Wittgenstein says that every possible proposition possesses the general propositional form», che nella teoria raffigurativa del linguaggio è la costante logica essenziale, sta affermando che «in his logical language all propositions have this form, that is that they are substitution instances of the variable of the general propositional form. Thus, his purpose is to introduce the notion of a proposition as a formal concept» (Kuusela 2023: 51).
[5] Prosegue: «Given these claims, and given that Wittgenstein squarely locates "the logical place" in the propositional sign with "logical co-ordinates", it is plausible that the form of a proposition be identified with a place in logical space» (Spinney 2022: 6-7).

RIFL (2026) numero 1: 132-140
ISSN 2036-6728 DOI: 10.4396/20260605

2. Pseudo-proposizioni matematiche e concetti formali

Nel ritorno alla filosofia successivo al 1928, Wittgenstein percepì con urgenza la necessità di riflettere nuovamente sulla logica, misurando la propria insoddisfazione rispetto al sistema del *Tractatus*. Com'è noto, le proposizioni elementari e l'impianto logico basato sulle funzioni di verità, tramite il quale la capacità rappresentativa veniva estesa dalle proposizioni elementari a quelle complesse, furono sottoposti ad una critica serrata che intravide nella matematica la via di fuga dal dogmatismo dell'opera del '21; il fulcro della relazione raffigurativa linguaggio-mondo venne ripensato sulla scorta dell'agire insito nel calcolo aritmetico, e progressivamente esteso alle varie attività umane di volta in volta praticate nei giochi linguistici[6]. Al contempo, la nozione di "concetto formale" acquisisce un ulteriore connotazione che ne enfatizza, a mio avviso, la valenza operativa già espressa nel *Tractatus*. È possibile intravedere questa successiva sfaccettatura nel il modo in cui Wittgenstein rende la logica un impianto operazionale situato: ritrovando di volta in volta nelle prassi semantiche dei diversi giochi linguistici le condizioni di possibilità della significazione di questi, la logica stessa non può essere svincolata dal particolare gioco linguistico dispiegato dai soggetti coinvolti. In conclusione dell'articolo si sonderà questa interpretazione, ma non essendo possibile in questa sede argomentare e dispiegare con l'ampiezza adeguata questa tesi, ci si soffermerà sull'analisi dei concetti formali attraverso alcune osservazioni di Wittgenstein sulla matematica. A tal fine, sarà interessante recuperare delle considerazioni sullo statuto dell'aritmetica e della geometria redatte tra il '33 e il '34 – dunque in quello che generalmente gli studiosi hanno evidenziato come il momento di svolta dalla fase intermedia di Wittgenstein affine al verificazionismo (Frascolla 1994: 42-110, Potter 2011) – e comprese in un testo edito solo nel 2020: rinominato *Pink Book* dai curatori dei manoscritti, quest'opera venne redatta da Francis Skinner durante incontri privati con il filosofo austriaco e da quest'ultimo revisionata per un'eventuale pubblicazione[7]. Questi appunti sono affini a quelli di Ambrose contenuti nel *Yellow Book*, dettati circa nello stesso lasso temporale, ma caratterizzati, i primi, da un respiro più ampio e dalle correzioni apportate dallo stesso Wittgenstein. Non essendo ancora disponibile una traduzione in italiano del volume contenente il *Pink Book* ho optato per riportare le citazioni nell'originale inglese in cui Wittgenstein le formulò.

Lo snodo focale della nostra indagine è introdotto dal filosofo austriaco rispondendo alla domanda in merito a quale sia l'oggetto della geometria: «The [geometric] propositions are not about the geometric cube. I say they define the word cube» (Wittgenstein 2020: 117). Questa risposta solleva la tipica questione wittgensteiniana circa la differenza tra proposizioni grammaticali o logiche[8] ed empiriche. Il *Tractatus* asseriva al riguardo che «La matematica è un metodo logico. Le proposizioni della matematica sono equazioni, dunque pseudoproposizioni (*Scheinsätze*). La proposizione della matematica non esprime un pensiero» (*T*: 6.2-6.21) e che «le equazioni esprimono la sostituibilità di due espressioni» (*Ivi*: 6.241); ugualmente, le proposizioni sul cubo geometrico non dicono nulla in merito a un oggetto, ma ne forniscono l'impalcatura (*Gerüst*) logica. Per chiarire la questione, recependo lo stile precedentemente esposto, si osservino ulteriormente asserti che definiremmo empirici: "Il cambio della mia bicicletta è rotto", "c'è una persona in questa stanza", «Mr. Smith è seduto sulla sedia»; cos'è che li caratterizza e distingue dalle

[6] Al riguardo: Marconi 1997 e Hintikka 1996: 79-106 per il secondo aspetto.

[7] Per le vicissitudini legate al ritrovamento e alla pubblicazione dei manoscritti: Gibson, O'Mahony 2020.

[8] Ometto di entrare nella questione legata alla differenza sottile e non esplicitamente caratterizzata tra proposizioni logiche e proposizioni grammaticali; Wittgenstein alterna i lemmi nella cosiddetta "seconda fase" del suo pensiero connotandoli con sfumature affini a seconda dell'opera. In questo articolo userò le due espressioni come sinonimiche, ritenendo la distinzione non dirimente ai fini di questa analisi. In egual misura, impiegherò "grammatica" e "logica" come sinonimi, recependo come dirimente l'uso del secondo termine in *Über Gewißheit*.

Scheinsätze logiche? E soprattutto, perché Wittgenstein pone polemicamente in risalto la tendenza a considerare la geometria alla stregua di una scienza empirica? La dissoluzione di questi interrogativi è già latente nella considerazione seguente del *Pink Book*: «For different kinds of words, we try to make up something corresponding to "Mr. Smith sits in the chair". I suppose we want to form a true sentence about reality in which this word occurs» (Wittgenstein 2020: 117). Ritengo che tale affermazione voglia mettere in luce la tendenza nefasta della filosofia che la induce senza tregua a ingarbugliarsi nella sua stessa matassa linguistica (*T*: 4.003); questa consiste propriamente nella continua confusione tra gli elementi logici e quelli empirici del linguaggio. Ciò sfocia nella formazione di proposizioni squalificate a priori nella propria sensatezza e con cui nondimeno si tenta di costruire tesi filosofiche ricavandone conseguenze esiziali per la filosofia stessa – e per la matematica e la logica al pari di essa: si ricordi che l'espressione "concetti formali" è introdotta nel *Tractatus* per dirimere la confusione e lo scambio con «i concetti veri e propri» che «pervade tutta la logica» (*Ivi*: 4.126), e che la stessa matematica vanta uno statuto logico in Wittgenstein. Per proseguire nell'analisi di questi passi del *Pink Book* ed evidenziarne la rilevanza rispetto alle tesi del presente contributo, sarà utile affrontare la questione in due momenti, entrambi legati alle riflessioni contenute nel *Tractatus*: il primo riguarda l'aspetto del proprio pensiero verso cui Wittgenstein risulta polemico, il secondo abbraccia e riprende lo spirito dell'opera del '21.

Osserviamo il primo punto, dove forma logica e teoria raffigurativa del linguaggio sono i bersagli. Brevemente, stando al *Tractatus*, linguaggio e mondo condividono la medesima forma logica, in virtù della quale il primo raffigura il secondo: i singoli elementi delle proposizioni rappresentano (*darstellen*) – stanno per, mettono in scena – gli elementi del mondo, mentre i loro rapporti, espressi nella proposizione, raffigurano le relazioni tra gli oggetti. I nostri asserti sono così veri o falsi a seconda dell'occorrenza o meno nel mondo della disposizione asserita, mentre il senso (*Sinn*) della proposizione ha a che fare con la possibilità stessa della disposizione nella realtà (*Ivi*: 4.2); le proposizioni logiche, tautologie e contraddizioni, erano invece ritenute prive di senso (*sinnlos*) perché svincolate dalla raffigurazione, avendo la logica propriamente a che fare con la possibilità stessa della significazione, come si è visto nel capitolo precedente.

Il secondo aspetto, coerente rispetto alla prima opera del filosofo austriaco, consta nell'appello a vincere la tentazione di reificare indiscriminatamente i nostri concetti, attribuendo una semantica implicita ai segni che adoperiamo nel linguaggio. L'interlocutore immaginario di Wittgenstein nel *Pink Book*, infatti, protesta in tal senso: se le *Scheinsätze* della geometria non dicono nulla sulla realtà, né possono essere smentite o confermate dall'esperienza, in cosa consiste il loro argomento? Parlano del «cubo geometrico» (Wittgenstein 2020: 117)? Questo problema è il medesimo che Wittgenstein si trova ad affrontare nella sezione 4.126 del *Tractatus*, proprio laddove sancisce l'impossibilità per i concetti formali di essere rappresentati tramite una funzione. La risposta è che «cubo geometrico» non è altro che un insieme di regole d'uso – di modi d'operare con i segni – che definiscono il significato dei termini[9]: il luogo che occupano nella grammatica[10], in questo caso nel gioco linguistico della geometria; dunque «cubo

[9] «I will formulate the answer. Geometry does not speak about cubes, but gives the grammar of the word cube. The laws of geometry talk about the cube in the sense of giving rules. I said geometry fixed the meaning of the word cube. If one alters the geometry, one alters the meaning. If we alter a statement in geometry, we change the meaning of the word cube. Geometry determines what proposition about cubes makes sense and which do not. In the same way arithmetic determines what propositions about numerals make sense and which do not» (Wittgenstein 2020: 119); «The word "cube" is defined in a geometry, and a definition is not a proposition about a thing» (Wittgenstein 1979: 51).

[10] Ritengo significativo che Wittgenstein continui a parlare in termini spaziali della grammatica e della logica anche nella fase del pensiero successiva al *Tractatus* (a titolo d'esempio, si consideri Wittgenstein 1969b: I,

geometrico» è un concetto formale o logico, e ciò che ricade al suo interno in quanto concetto empirico *mostrerà* proprio nella sua occorrenza in proposizioni munite di senso l'impianto logico che rende possibile la significazione linguistica. Frascolla, ricostruendo le osservazioni di Wittgenstein legate alla filosofia della matematica, mette in luce come una volta superata la fase intermedia prevalga la radicale idea del *Tractatus* per cui le proposizioni matematiche non esprimono un pensiero (Frascolla 1994: 127), essendo afferenti al versante della logica del linguaggio (Wittgenstein 1956: I, §165). In particolare, esibendo uno statuto grammaticale,

> Mathematical propositions are not concerned either with ideal objects or physical ones (nor with signs) and enter in contact with the empirical world (the only world) in so much as they set up rules of the language whereby empirical states of affairs are described (they determine the shape of the network but do not describe the property of the world that the network covers) (Frascolla 1994: 131).

Dunque, il problema successivo da affrontare riguarda proprio il modo in cui la logica-matematica s'interfaccia col mondo e con le possibilità della sua applicazione, attraverso le proposizioni munite di senso. Prima di guardare nel merito la questione proseguendo la lettura dal *Pink Book*, si tenga in considerazione un'ultima premessa dal *Tractatus*. La sez. 2.0123 afferma che nella misura in cui si conosce un oggetto, si è già consapevoli di *tutti* i modi possibili in cui questo può ricorrere negli stati di cose – conoscenza che è immediatamente esibita dall'attore linguistico nel modo in cui pratica proposizioni sensate. Dunque, la possibilità dell'occorrenza di un oggetto in determinate relazioni con altri non è una nozione desumibile dall'esperienza, ma si può soltanto imparare a coglierla, a riconoscerla, nel tessuto formale – nello spazio logico in cui tutte le coordinate formali della significazione sono incastonate, tra cui i concetti logici – che costituisce la trama saturata dal versante empirico del linguaggio.

3. Logica e possibilità, alcune osservazioni

In questa direzione, prosegue il *Pink Book*:

> What roughly is the relation between arithmetic and its application? This is the relation between the grammar of a sentence and the sentence?
> *One mistaken notion is "the idea of possibility as a shade of reality"*. If I say, "it is possible Mr. Smith may turn up" this seems somehow different from his coming or not coming.
> Geometry does not say anything about straight lines (Wittgenstein 2020: 119, corsivo mio).

Il fulcro di questi interrogativi è uno dei tranelli esiziali contro cui la filosofia deve condurre la propria battaglia: se la logica, e quindi la matematica, esprime le varie possibilità di significazione dell'esperienza, a quest'ultima che autonomia resta? Qualora tentassimo di fornire una risposta e non una dissoluzione del quesito, avremmo già

§23, e Wittgenstein 1953: §29). Credo che questa tendenza sia riconducibile al fatto che l'idea di spazio logico esposta nel '21, seppur non più tematizzata, continui a stagliarsi sullo sfondo del peculiare metodo filosofico di Wittgenstein. Una possibile interpretazione in tal senso è fornita da Guidetti 2024, che fornisce una lettura del filosofo austriaco evidenziando la continuità nella sua produzione. L'analisi dello spazio logico viene in questo saggio ulteriormente sviluppata alla luce delle ricerche assiomatiche di Boltzmann, Hilbert, Carnap, Reichenbach ed Hermes fino alla rappresentazione geometrica dello spazio logico basata sull'algebra ipercubica, sulla scorta delle considerazioni di Watson. Anche il già citato Spinney 2022 tenta una rappresentazione grafica dello spazio logico, che in questa sede non è tuttavia possibile discutere.

RIFL (2026) numero 1: 132-140
ISSN 2036-6728 DOI: 10.4396/20260605

pregiudicato la possibilità di comprendere Wittgenstein e condannato la filosofia a non poter assolvere alla sua funzione strumentale. Le sezioni §§371-374 delle *Philosophische Untersuchungen* sono illuminanti al riguardo:

> Qui la grossa difficoltà non sta nell'esporre la faccenda come se non si potesse fare qualcosa. Come se ci fosse bensì un oggetto da cui traggo la descrizione, ma non fossi in grado di mostrarlo agli altri. – E il meglio che posso proporre è di cedere pure alla tentazione di usare questa immagine: ma di indagare che aspetto abbia l'applicazione di questa immagine (Wittgenstein 1953: §374)[11].

Si è visto nelle sezioni precedenti di questo articolo che tutto ciò che la possibilità esprime è lo spettro di significazione del linguaggio usufruito – dunque, nel caso dei concetti formali indagati in precedenza: le modalità dell'occorrenza di un segno all'interno di proposizioni munite di senso. Nella citazione del *Pink Book*, il fatto che Mr. Smith si presenti o meno è una questione empirica, come un'equazione viene risolta o altrimenti a seconda di come sono stati effettuati i calcoli – ma il fatto che quest'ultima potesse avere quel significato, come il fatto che Smith potesse presentarsi non è stabilito dall'esperienza: l'occorrenza di *quelle determinate* saturazioni per la variabile proposizionale è già sancita nello spazio logico del gioco linguistico che si sta dispiegando, ed è soltanto impiegando i segni per i concetti empirici in conformità allo spettro logico che ogni concetto formale legittima che i primi sono in grado di occorrere in proposizioni sensate.
Un celebre scambio tra Wittgenstein e Turing, ci sarà forse d'aiuto. Si parla, tra i due, della costruzione di un ponte: osservando i calcoli si ottengono determinati risultati, fatta salva la premura di evitare che la struttura crolli. Osserva il filosofo austriaco: «Direi che possono esserci solo due modi in cui le cose vanno male: o il ponte crolla o hai fatto un errore di calcolo, per esempio hai moltiplicato male. Ma tu sembri persuaso del fatto che ci sia anche un terzo modo: il calcolo è sbagliato». E alla risposta di Turing che esterna la propria reticenza e la volontà che il ponte non crolli, Wittgenstein replica: «Ma come fai a sapere che crollerà? Non è questa una faccenda di fisica? Può accadere che si ricorra al lancio dei dadi per calcolare la costruzione del ponte e che questo non crolli mai» (Wittgenstein 1976, lez. 22, trad.it: 229). Il calcolo non può essere sbagliato perché non è qualcosa di determinabile empiricamente, bensì, come si è visto, una pseudoproposizione logica che coinvolge tutta l'operazione da compiere con i segni, il cui risultato

> Deve essere preso come criterio del fatto che si è proceduti secondo la regola [quella, ad es., relativa a sommare due numeri tra di loro]. Dunque la verità della proposizione che 4 + 1 fa 5 è, per così dire sovradeterminata. Sovradeterminata perciò: che il risultato dell'operazione è stato definito come il criterio per stabilire che questa operazione è stata eseguita (Wittgenstein 1956: VI, 16).

Indagare l'applicazione dell'immagine, nella precedente citazione delle *Philosophische Untersuchungen*, vuol riportare l'attenzione sul fatto che la nostra grammatica stabilisce il modo in cui adoperiamo il linguaggio, cosa ci risulta comprensibile, come ci attendiamo legittimamente – nel senso di un uso coerente dei concetti empirici rispetto a quelli logici – che l'esperienza assolva le mosse significative di un gioco linguistico. Se è possibile che qualcosa accada vuol dire che la significatività dell'evento è già data nel ricamo che gli elementi formali nello spazio logico intessono – ritengo che questa considerazione sia

[11] Riporto l'originale tedesco, inevitabilmente più efficace della traduzione: «Die große Schwierigkeit ist hier, die Sache nicht so darzustellen, als *könne* man etwas nicht. Als wäre da wohl ein Gegenstand, von dem ich die Beschreibung abziehe, aber ich wäre nicht im Stande, ihn jemandem zu zeigen. — Und das Beste, was ich vorschlagen kann, ist wohl, daß wir der Versuchung, dies Bild zu gebrauchen, nachgeben: aber nun untersuchen, wie die *Anwendung* dieses Bildes aussieht» (Wittgenstein 1953: §374).

valida sia nel *Tractatus*, sia nella cosiddetta filosofia dei giochi linguistici, poiché pur ampliandosi il ventaglio epistemico sorretto dalla logica, ciascun gioco linguistico esibisce nella formazione delle proposizioni le condizioni logico-sintattiche in virtù delle quali il senso può dispiegarsi. Se si guarda ad una partita a scacchi i modi d'impiego dei vari pezzi non costituiscono possibilità empiriche, ma operazioni logiche che ciascun elemento della scacchiera *mostra* nella misura in cui è agito dal giocatore – ecco il senso di questo passaggio della sez 4.12721 dell'opera del '21: «Il concetto formale è già dato non appena è dato un oggetto che ricade sotto di esso», poiché gli oggetti nel *Tractatus* non sono altro che la forma della loro interazione possibile con gli altri. Si ricordi infatti che «L'espressione di una proprietà formale è un tratto (*Zug*) di certi simboli» (*T*: 4.126), e la valenza operativa con cui è stato evidenziato il termine *Zug* nel cap.1.

Bibliografia

Anscombe, Gertrude Elizabeth Margaret (1959), *An introduction to Wittgenstein's* Tractatus, Harper & Row, New York 1965.

Frascolla, Pasquale (1994), *Wittgenstein's philosophy of mathematics*, Routledge, Londra-NY 2006.

Frascolla, Pasquale (2000), *Il* Tractatus logico-philosophicus *di Wittgenstein. Introduzione alla lettura*, Carocci, Roma.

Gibson, Arthur, O'Mahony, Niahm (2020), *The Emergence of the Archive*, in Gibson Arthur, O'Mahony Niamh, a cura di, *Ludwig Wittgenstein: Dictating Philosophy To Francis Skinner – The Wittgenstein-Skinner Manuscripts*, Springer, Cham, pp. 1-102.

Guidetti, Luca (2024), *Lo spazio logico in Wittgenstein a confronto con l'assiomatica moderna*, in Costa Vincenzo, Galanti Grollo Sebastiano, Guidetti Luca, Mariani Emanuele, a cura di, *Fenomenologia e realtà. Studi in onore di Stefano Besoli*, Mimesis, Milano-Udine, pp. 667-690.

Hacker, Peter Michael Stephan (1989), *Insight and Illusion. Themes in the Philosophy of Wittgenstein*, Anthem Press, London-New York.

Hintikka, Jaakko (1996), *Ludwig Wittgenstein: Half-Truths and One-and-a-Half-Truths*, Springer, Dordrecht.

Kenny, Anthony (1973), *Wittgenstein*, Blackwell, Oxford 2006.

Kuusela, Oskari (2023), *Wittgenstein's* Tractatus *and the Epistemology of Logic*, in Stokhof Martin, Tang Hao, a cura di, *Wittgenstein's* Tractatus *at 100*, Palgrave Macmillan, Cham, pp. 35-56.

Marconi, Diego (1997), *Transizione*, in Marconi Diego, *Guida a Wittgenstein*, Laterza, Roma-Bari 2021 pp 59-102.

Perissinotto, Luigi (1991), *Logica e immagine del mondo. Studio su* Über Gewißheit *di Ludwig Wittgenstein*, Guerini, Milano.

Potter, Michael (2011), *Wittgenstein on Mathematics*, in Kuusela Oskari, McGinn Marie, a cura di, *The Oxford Handbook of Wittgenstein*, Oxford University Press, Oxford, pp.122-137.

Spinney, Oliver Thomas (2022), «Logical form and logical space in Wittgenstein's *Tractatus*» in *Synthese*. vol. 200, n. 16, pp. 1-23 (consultato il 03/06/2026), https://link.springer.com/article/10.1007/s11229-022-03470-y.

Wittgenstein, Ludwig (1922), *Tractatus Logico-Philosophicus*, Kegan Paul, Trench, Trubner, e Co., London (in *Tractatus Logico-philosophicus e Quaderni 1914-1916*, ed. it. a cura di A. G. Conte, Einaudi, Torino 2009).

Wittgenstein, Ludwig (1953), *Philosophische Untersuchungen. Philosophical Investigations*, a cura di G. E. M. Anscombe e R. Rhees, Blackwell, Oxford (*Ricerche Filosofiche*, trad. it. di R. Piovesan e M. Trinchero, Einaudi, Torino 2014).

Wittgenstein, Ludwig (1956), *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik. Remarks on the Foundations of Mathematics*, a cura di G.E.M. Anscombe, R. Rhees e G.H. von Wright, Blackwell, Oxford 1978 (*Osservazioni sopra i fondamenti della matematica*, trad. it. di M. Trinchero, Einaudi, Torino 1988).

Wittgenstein, Ludwig (1969a), *Über Gewissheit. On Certainty*, a cura di G. E. M. Anscombe e G. H. von Wright, Blackwell, Oxford (*Della Certezza*, trad. it. di M. Trinchero, Einaudi, Torino 1999).

Wittgenstein, Ludwig (1969b), *Philosophische Grammatik*, a cura di R. Rhees, Blackwell, Oxford.

Wittgenstein, Ludwig (1976), *Wittgenstein's Lectures on the Foundations of Mathematics. From the Notes of R. G. Bosanquet, Norman Malcolm and Yorick Smythies*, a cura di C. Diamond, Harvester, New York-London (*Lezioni di Wittgenstein sui fondamenti della matematica. Cambridge 1939*, trad. it. di E. Picardi, Boringhieri, Torino 2002).

Wittgenstein, Ludwig (1979), *Yellow Book*, in *Wittgenstein's Lectures 1932-1935. From the notes of Alice Ambrose and Margaret Macdonald*, a cura di A. Ambrose, Prometheous Book, New York 2001, pp.43-76.

Wittgenstein, Ludwig (2020), *Pink Book*, in Gibson Arthur, O'Mahony Niamh, a cura di, *Ludwig Wittgenstein: Dictating Philosophy To Francis Skinner – The Wittgenstein-Skinner Manuscripts*, Springer, Cham, pp. 103-147.

Wright, Crispin (1980), *Wittgenstein on the foundation of Mathematics*, Gregg Revival, Aldershot.