

RECENSIONI / REVIEWS

Francesco Coniglione (ed.), “**Special Issue: Mirrors: Science and Knowledge Society**”, *Axiomathes. An International Journal in Ontology and Cognitive Systems* 19 (2009), 4, pp. 351-523.

This special issue of *Axiomathes* presents the most interesting results of the two-year MIRRORS project (Monitoring Ideas Regarding Research Organizations and Reasons in Science) funded by the EU’s Seventh Framework Programme (Science in Society – 2007-1.1.1.1).

In the article “Introduction: the Coming of the Knowledge Society and the Challenges for the Future of Europe” Coniglione observes that “the idea of an implicit agreement between science and society has always been part of the ‘received view’ inherited from the Greek *logos* and thereafter followed up by modern science and the Enlightenment” (p. 353). The assumption of a harmony between society and science is a reason why scientists have not always considered explaining and justifying their choices to the wide audience purposeful. However, the extensive use of technology on a daily basis on the one hand, and achievements of philosophy of science transforming the development of science and work of scientists on the other, point to the necessity to reconsider the relationships between science and society as well as decision-making processes in science policy. The need of reconsideration of these relations requires “a more balanced vision of science” (p. 367) which must not “ignore the importance of modeling and idealization in scientific research” (*ibid.*). According to Coniglione, the idealizational approach to science “has been increasingly highlighted in recent times by meta-scientific literature” (*ibid.*). The idealization status of research products allows acceptance of alternative scientific theories affecting the development of alternative versions of science policy. In fact, the application of idealization methods should be expanded even more than Coniglione does it. It should be remembered that methodology of modeling can be applied not only to the interpretation of the status of research products – laws and principles formulated by scientists – but also to the image of society and scientific community itself. The social role of science will be different in a

solidarist model of society than in an antagonistic one. In the former science serves the entire society, in the latter only certain social elites or classes (rulers, owners or priests). The scientific community can be modeled in a similar way, assuming that all conflicts within it are reflections of conflicts from other areas of social life (politics, economy, culture); or that they are generated by the scientific community itself and are merely reinforced by conflicts from other areas of life.

Against this background, the contributors to the volume analyze various interactions between science and society. Their papers can be divided into two kinds: some refer to (or merely postulate) a specific view of science and/or society (e.g. G. Borbone, F. Coniglione, E. Viola), while others prefer a more general view of the subject (e.g. P. Hoyningen-Huene, Th. Nickles, G. Wolters). In this review will be presented the most interesting papers out of ten articles collected in the volume.

Giacomo Borbone in "The Tacit Epistemology of the GMO Debate: A Case Study" examines attitudes towards genetically modified food in Spain and Italy. The dominant attitudes to the issue in Spain are open and friendly, while in Italy reserved and restrictive. According to Borbone, the difference in attitudes between the two countries depends on the tacit approval of an epistemology consisting of dogmas of reductionism, change and denaturalization of nature. Borbone observes that skepticism towards science is rooted in the identification of the "biological" with the "natural", and the "natural" with the "morally good". The opposite of the "biological" is the "artificial" identified with the "unnatural" and thus with the "morally evil".

Paul Hoyningen-Huene in "Tension between Science and Society" discusses the costs of the lack of dialog between scientists and society (or societies with different level of economic development) manifested in the brain drain. It refers to the large-scale emigration of individuals with technical skills or knowledge from poorer to wealthier countries for better pay and living conditions. Due to brain drain investments in education in less developed countries do not pay off and this in turn further worsens the economic situation of these countries. The author distinguishes between spontaneous brain drain and brain drain intentionally initiated by highly developed countries.

The evidence-based approach to scientific policy-making is examined by Eleonora Montushi in "Questions of Evidence in Evidence-Based Policy". The author distinguishes three approaches to uncertain evidence in policy-making. The first advocates giving a decisive voice to experts who will make appropriate decisions following discussion. The two others advise seeking a compromise among the available facts or interpreting evidence in profes-

sional literature. Each approach, in Montuschi's opinion, has its advantages and disadvantages.

Thomas Nickles in "Life at the Frontier: The Relevance of Heuristic Appraisal to Policy" makes an analysis of the consequences of science policy which distinguishes between linear and non-linear systems. The former are stable and their functioning cannot be disturbed by unpredictable factors. In the latter, even the most insignificant factor can seriously distort their functioning. If we assume that socio-economic systems are non-linear, then even a small change in policy can bring desirable social effects. It also means that even the smallest intervention from the authorities is risky as it can bring undesirable social effects. Nickles leads to a conclusion that philosophers should participate more actively as experts in the debate on the principles of science policy in their countries. In this debate they should subscribe to social solidarity and responsibility.

In the article "Once Upon a Time' Philosophy of Science: STS, Science Policy and the Semantic View of Scientific Theories" Enrico Viola observes that philosophers who take part in the discussion about science policy are always required to take a position in ethical matters as if ethics were always subject to philosophy not science. The contribution of philosophers of science to Science and Technology Studies necessitates transformation of the philosophy of science to make its products useful in science policy. It requires a specific vision of scientific praxis, which, in the author's opinion, can be the semantic view of scientific theories. This approach offers a more realistic and complete picture of science practice and its social aspects. According to Viola, "If STS wants to contribute to policy advising by constructing narratives of science practice useful for science policy, both in terms of descriptive completeness and intelligibility, the semantic view is the one right candidate, among other approaches in the philosophy of science, to integrate into the various other methodological components of STS" (p. 466).

Another important factor shaping the socio-cultural context of science is religion. Gereon Wolters in "The Epistemological Roots of Ecclesiastical Claims to Knowledge" studies the impact of religion on attitudes towards science. The author identifies four different forms of interaction between science and religion: conflicting, complementary, cooperative and incommensurable. The source of conflict are different view regarding existence of some facts (evolution) or attempts of naturalization of religion made by scientists (Freud). The complementariness of religion and science shows that each of them answers a different set of human needs. The cooperation between science and religion consists of working together to the advantage of both. Finally, the incommensurateness of both domains takes place when

each side talks about fundamentally different things, or about the same things but in a fundamentally different way, so that mutual agreement becomes impossible. According to Wolters, the Church's stance on the infallibility of the divine revelation in the Scriptures and of its teachings makes its position in a democratic society epistemologically privileged, which generates tensions and conflicts.

The broad and interesting thematic range of the reviewed volume goes beyond the original narrow objectives of the project. The publication can be of interest not only to science policy experts, but also to all those involved in scientific disciplines constituting interdisciplinary Science and Technology Studies.

[Krzysztof Brzechczyn]

Maria Cristina Amoretti (a cura di), *Natura Umana, Natura Artificiale*, Collana di Epistemologia, Franco Angeli, Milano, 2010, pp. 239.

Il volume, curato da Maria Cristina Amoretti, raccoglie i saggi originati dal convegno, dallo stesso titolo, che nel dicembre del 2009 ha visto riuniti, presso la Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Genova, filosofi italiani le cui ricerche si collocano tra filosofia della scienza, della mente e delle scienze cognitive. È infatti al crocevia di ambiti filosofici che risentono direttamente dello sviluppo continuo delle scienze della vita e in particolare delle neuroscienze che emerge, oggi più che mai, la necessità di riflettere sul ruolo e sul significato della distinzione tra naturale e artificiale.

Quanto sia complesso chiarire tale distinzione è lucidamente mostrato nell'Introduzione al volume. Qui Amoretti da una parte ravvisa tre problemi fondamentali attorno ai quali si gioca la possibilità di trattare il mentale in una prospettiva naturalizzata – il problema dell'efficacia causale degli stati mentali, il problema della loro intenzionalità, e il problema di rendere conto degli aspetti fenomenici della coscienza; e dall'altra mostra la rilevanza di tali problemi per l'analogia tra mente e computer e, in generale, per il rapporto tra organismi biologici e macchine artificiali.

Il tema della causalità non è di per sé direttamente affrontato in nessuno dei contributi, anche se costituisce chiaramente un motivo di fondo di molti di essi. Il dibattito specifico sugli altri temi è invece ben rappresentato dai dieci saggi raccolti.

Massimo Marraffa ed Evandro Agazzi affrontano la questione dell'intenzionalità. Il primo intende ridimensionare l'importanza degli atteggiamenti

proposizionali nella cognizione umana, a partire da ricerche empiriche sul ruolo degli atteggiamenti proposizionali per la spiegazione di forme diverse di comportamento intelligente. Il secondo sottolinea come la difficile riduzione dell'intenzionalità a un sostrato puramente materiale lasci un irrecuperabile anello mancante fra intelligenza umana e intelligenza artificiale. Di intenzionalità del riferimento si occupa invece Marcello Frixione: anche se la nozione di riferimento sfugge a una riduzione completa, potrebbe essere possibile attribuire a un artefatto l'insieme delle abilità referenziali umane, vale a dire quei processi, sia interni che di interazione con l'esterno, che i parlanti mettono in atto quando fanno quello che viene ordinariamente considerato il riferirsi a qualcosa.

Altri interventi sono dedicati alla questione della coscienza fenomenica. Pietro Perconti suggerisce qualche, seppur remota, speranza per la possibilità di riprodurre artificialmente la coscienza fenomenica, suggerendo che una migliore conoscenza della "architettura funzionale" di una classe di *qualia* che sarebbero virtualmente pubblici (comunicabili e condivisibili) potrebbe consentirne l'implementazione su macchine artificiali. Sandro Nannini si spinge ad annoverare tra i *qualia* anche il tempo percepito, o fenomenico: il cervello sarebbe un "orologio naturale", che ci impone di percepire il tempo come assoluto, a differenza di quanto richiederebbero le teorie oggi più accreditate del tempo reale. Roberta Lanfredini affronta il difficile nodo del rapporto tra fenomenologia e naturalizzazione: dopo aver illustrato in che senso i *qualia* costituiscano un problema anche per la prospettiva fenomenologica, accetta l'atteggiamento di anti-naturalizzazione della fenomenologia, ma ne rigetta l'atteggiamento anti-naturale: solo recuperando il legame tra coscienza e materia corporea è possibile rendere compiutamente conto della coscienza.

Altri contributi ancora, non legati esclusivamente ai due temi precedenti, si concentrano con diverse prospettive sul rapporto tra naturale e artificiale. Michele Di Francesco mostra come tendenze diverse nelle nuove neuroscienze cognitive portino ai due modelli opposti dell'"uomo neuronale" (basato sulla supposta riducibilità del mentale al neuronale), e del *cyborg* (basato invece sulla teoria della mente estesa), proponendo una concezione dell'io come emergente da fenomeni sia naturali che culturali, ma non riducibile ad essi. Simona Morini e Silvano Tagliagambe distinguono diversi modi di intendere il rapporto tra organismi naturali e macchine artificiali. Morini distingue tra la mera emulazione che una macchina artificiale può fare di un organismo biologico, e la ben più complessa imitazione: per rendere possibile la seconda sarebbe necessario dotare una macchina artificiale di scopi, che caratterizzano il mentale ben oltre gli aspetti funzionali. Tagliagambe distingue invece tra la semplice rappresentazione – riduttiva e locale – che una

macchina artificiale può consentire di un dato ambito fisico o biologico, e la proiezione, ispirata a esempi quali i computer quantistici o i DNA computer, intesa come capacità della macchina di riprodurre senza perdite o semplificazioni l'organizzazione del mondo naturale. Chiude il volume il contributo di Giulio Giorello, che mette in guardia dalle conseguenze, anche sociali e politiche, di una inadeguata distinzione tra naturale e artificiale, o meglio dalla mancata constatazione che la stessa distinzione si basa sul fraintendimento secondo cui ciò che chiamiamo artificiale (in quanto intenzionalmente prodotto dall'uomo) non sarebbe parte di ciò che dovremmo considerare natura.

Come sottolinea Maurizio Martelli nel breve epilogo al volume, la distinzione naturale/artificiale è solo una, assieme a quelle umano/non umano e vita/non vita, delle distinzioni che vacillano oggi sempre più sotto la spinta delle scoperte scientifiche. Se è dunque vero che categorie così radicate nella storia del pensiero – filosofico e non – entrano oggi in crisi, la riflessione filosofica (naturalizzata o meno che sia) assume il compito essenziale di rintracciare e approfondire le ragioni, le dinamiche e le possibili conseguenze di una tale crisi. Questo volume offre un'ottima prospettiva su come questo compito venga avvertito nel panorama filosofico italiano contemporaneo.

[Andrea Sereni]

Giulia Andrighetto, *Universali linguistici e categorie grammaticali. La teoria delle parti del discorso*, ETS, Pisa, 2009, pp. 100.

Ci sono degli universali linguistici empirici? Questa la domanda centrale da cui muove la ricerca di Giulia Andrighetto, una domanda che non contiene, a dispetto di quanto qualcuno potrebbe sospettare, un ossimoro, in quanto 'empirico' qui non significa qualcosa che ha origine nell'esperienza sensibile, bensì rimanda al fatto che i presunti universali vanno identificati con strutture cognitive che solo le scienze naturalistiche della mente (psicolinguistica e neurolinguistica in *primis*) possono scoprire.

Andrighetto risponde alla domanda scegliendo come ambito di discussione le categorie lessicali (ovvero, la teoria delle parti del discorso) e più specificamente le preposizioni. L'impianto della ricerca comincia da una ricostruzione storica, limitata al Novecento, delle posizioni sul problema (strutturalismo danese, generativismo, linguistica cognitiva), si snoda attraverso una discussione di diverse posizioni interne alla linguistica cognitiva, per concludersi con uno studio di caso, la preposizione francese *sur*. Il caso delle prepo-

sizioni è particolarmente interessante perché tradizionalmente esse erano considerate una categoria semanticamente vuota, un assunto che la ricerca empirica recente ha mostrato essere un pregiudizio del tutto privo di fondamento. Inoltre, come documentano gli studi di autori quali Annette Hershkovits e George Lakoff sull'inglese *on*, le preposizioni spaziali sono candidate assai plausibili al titolo di universali (empirici).

Criterio chiave per orientarsi nella discussione è l'opposizione tra il punto di vista grammaticale, rappresentato in tempi recenti dai generativisti, e quello semantico, i cui odierni sostenitori sono gli studiosi afferenti al programma di ricerca della linguistica cognitiva. In base al primo punto di vista una definizione coerente delle parti del discorso può essere data su basi esclusivamente formali. Per il secondo, quello favorito dall'autrice, è invece impossibile non presupporre un qualche criterio di natura semantica nella individuazione di categorie linguistiche. Si comprende quindi come l'autrice dedichi ampio spazio alla discussione di taluni aspetti della grammatica cognitiva di Ronald Langacker, lo studioso che più ha lavorato sui meccanismi cognitivi soggiacenti alla realizzazione delle parti del discorso.

L'opposizione tra formalismo (sintatticismo) e semanticismo è stato un tema importante del Novecento, ricorrente in molti ambiti disciplinari a cominciare dalla logica. In questi ultimi anni il semanticismo è chiaramente in auge, potendosi avvalere non soltanto di alcune ragioni teoriche più o meno intuitive ma anche di dati empirici. Nello specifico caso studiato da Andrighetto, il semanticismo assume più propriamente le forme di un concettualismo, nel senso che le funzioni delle parti del discorso sono la manifestazione linguistica di processi cognitivi non linguistici. Altrimenti detto, le categorie lessicali non sarebbero soltanto strumenti intralinguistici di organizzazione del discorso, bensì *schemi* intrinseci ai nostri modi di pensare e percepire. L'idea è che i processi cognitivi in questione originano nell'esperienza corporea, cosicché possiamo collocare lo studio di Giulia Andrighetto nel filone, oggi assai fiorente, della cognizione incarnata (*embodiment*).

La nozione di schema è tuttavia non meno vaga di quanto sia sfruttata, e bene fa Andrighetto a ricostruirne sinteticamente la genesi, da Kant ai simboli percettivi di Laurence Barsalou. L'autrice ha una posizione molto equilibrata, come dimostra la sua osservazione, relativa agli *image-schema* di Lakoff e Johnson, che il ricorso alla nozione di trasposizione metaforica per spiegare tutti gli usi non spaziali delle parole è eccessivo e va a discapito della nozione stessa di schema, che rimane molto astratta. Andrighetto indica un paio di requisiti che la nozione dovrebbe soddisfare: proceduralità (lo schema è cioè più un'operazione mentale dinamica di natura costruttiva che una rappresentazione statica) e multimodalità (lo schema integra informazioni raccolte da canali percettivi differenti, ivi incluse la propriocezione e, assai

meno scontatamente, l'introspezione).

Un carattere di questo saggio è, come l'autrice stessa sottolinea nell'introduzione, la combinazione della ricerca storica con la ricerca teorica, combinazione che nasce non già da un piaggeristico omaggio a tradizioni accademiche diverse, bensì dalla convinzione dell'autrice che la ricerca storica è una metodologia essenziale della scienza. Naturalmente non si deve pensare a un vero e proprio saggio di storia della linguistica, viste anche le dimensioni contenute del volume; semmai Andrighetto seleziona, nel potenzialmente ricchissimo materiale a disposizione, quelle idee che svolgono un ruolo importante nel dibattito attuale; si spiegano così, ad esempio, le pagine dedicate a Viggo Brøndal, uno strutturalista "eretico", che aveva anticipato i cognitivisti odierni nell'identificare le categorie lessicali con categorie del pensiero prelinguistico.

Un problema tradizionale del semanticismo è che nessuna definizione semantica si è rivelata soddisfacente nel dar conto delle classificazioni tradizionali. La soluzione del problema, come abbiamo visto, consiste nell'esistenza di un fondamento cognitivo prelinguistico: ci sono aspetti semantici che precedono e fondano il linguaggio. La convinta adesione dell'autrice a questa posizione concettualista avrebbe tuttavia tratto giovamento di qualche passaggio argomentativo ulteriore. Più in generale, Andrighetto dà l'impressione di considerare la posizione dei sintatticisti come tranquillamente archiviabile, "appiattendosi" talora in modo puro e semplice sulla posizione della linguistica cognitiva. Un maggior coinvolgimento critico personale avrebbe dato un pizzico di sale in più a questo saggio informato (pur nella sua brevità) e ben strutturato.

[Alfredo Paternoster]

AA.VV., *Ludovico Geymonat maestro del Novecento. Il filosofo, il partigiano e il docente*, a cura di Fabio Minazzi, Edizioni Unicopli, Milano, 2009, pp. 694.

Nel 2008 si tennero in Italia due rilevanti convegni dedicati alla figura intellettuale di Ludovico Geymonat (Torino 1908-Milano 1991, in occasione della cui scomparsa anche *Epistemologia* dedicò un significativo intervento del suo Direttore, *In memoria di Ludovico Geymonat*, XV (1992), I, pp. 119-125), ovvero *Ludovico Geymonat nella cultura e nella storia italiana del Novecento* (svoltosi a Barge, 11 ottobre) e *Ludovico Geymonat, un Maestro del Novecento: il filosofo, il partigiano, il docente* (tenutosi a Milano, 24 novem-

bre). Gli *atti* di questi convegni sono stati ora raccolti in un corposo volume curato da uno dei più importanti allievi del filosofo torinese, Fabio Minazzi. Da segnalare che in quello stesso anno del centenario della nascita di Geymonat, molti altri convegni e giornate di studi vennero dedicati alla figura di questo epistemologo al punto che Minazzi non ha esitato a parlare, a proposito del 2008, di *anno geymonatiano*. Da segnalare, comunque, che allo stato attuale (fine 2010) di tutte queste altre varie iniziative non è stato tuttavia pubblicato ancora nulla.

In genere, quando si ricorda la figura di un pensatore lo si fa soprattutto per trarre bilanci definitivi, più simili ad un necrologio che ad una seria riflessione critica sulla sua eventuale importanza. In questo caso, invece, si è messo capo ad un volume che consente di indagare, con rigore, valori e limiti dell'opera complessiva di Geymonat, pur senza trascurare il preciso ricordo della sua figura di intellettuale ed uomo civile (a tal proposito si vedano in particolare i contributi contenuti nella prima sezione del volume, *Testimonianze: il Maestro e il Docente*, pp. 59-112, tra le quali emergono, per spessore e ricchezza umana e culturale quelle di Agazzi, Dalla Chiara, Papi e Mangani). Da questo punto di vista l'eredità di Geymonat per la cultura italiana è stata certamente non indifferente in quanto, com'è noto, il filosofo torinese è stato il primo filosofo della scienza che l'Italia abbia avuto nel secondo dopoguerra, appunto il padre riconosciuto dell'epistemologia italiana del Novecento (senza per questo voler assolutamente sminuire l'operato di illustri personalità scientifiche d'inizio secolo come Giuseppe Peano o Federico Enriques che la logica, la matematica e la scienza hanno sempre praticato e studiato con grande originalità). Ma ciò che fa di Geymonat il primo filosofo della scienza italiano fu non solo la sua maggiore sensibilità nei confronti della metodologia scientifica, ma anche l'importante valore conoscitivo e sociale che il Nostro ha sempre attribuito alla scienza (sul Geymonat *filosofo della scienza* sono comunque da tener presenti soprattutto i contributi presenti nella quarta sezione del volume, *Geymonat filosofo della scienza e della tecnica*, pp. 279-438, rinviando, in particolare, per la loro novità di lettura, a quelli di Minazzi, Petitot, Minguez, Carrozzini e Lecis). Le sue riflessioni epistemologiche non possono certamente essere scisse dalla sua personale esperienza culturale, cioè quella legata all'epoca in cui nell'Italia accademica (e non solo in questa) imperversavano le filosofie neoidealiste di Croce e Gentile che tanta ostruzione esercitarono nei confronti della scienza. Difatti, Croce considerava veri concetti solamente quelli filosofici, laddove per filosofia egli indicava la "sua" filosofia dello Spirito, mentre la scienza aveva a che fare solamente con quelli che Croce, nella *Logica come scienza del concetto puro*, definiva come "pseudo-concetti" (famoso è l'esempio crociano del triangolo geometrico il quale, a suo dire, sarebbe un pseudo-concetto pro-

prio perché non esiste mai nella realtà). Geymonat ebbe non poco coraggio (specie con la sua opera prima, *Il problema della conoscenza nel positivismo*, del 1931) nel contrastare esplicitamente le derive neoidealiste di Croce e Gentile: all'epoca il non allinearsi su tali posizioni poteva infatti comportare l'estromissione da qualsiasi concorso universitario. Geymonat non accettava i giudizi negativi sulla scienza proposti dal neoidealismo italiano né, tanto meno, la conseguente e presunta scissione tra filosofia e scienza. Al contrario, il pensatore torinese ne postulava l'indissolubile unità, aderendo all'impostazione razionalistica di fondo del positivismo comtiano. Tale viva esigenza il giovane Geymonat la avvertì già all'epoca della sua carriera universitaria, la quale porterà il Nostro a laurearsi in filosofia, nel 1930, ed in matematica, nel 1932. Tuttavia, la reciproca indifferenza dei filosofi e dei matematici lasciò un vuoto all'interno del giovane Geymonat, vuoto che questi cercò di colmare facendo ciò che gli altri non erano stati in grado di fare (e capire), dare cioè vita in Italia ad una filosofia scientifica analoga a quella dei neopositivisti, dei quali Geymonat condivideva gli aspetti legati al razionalismo scientifico, anche se poi ne rigettava, al contempo, il riduzionismo e la scarsa sensibilità verso la dimensione storica della scienza. Geymonat fu così il primo in Italia ad aver elaborato, in maniera originale, il pensiero dei neopositivisti. Non a caso nel 1934 spese un periodo di studio semestrale a Vienna, sotto la guida di Moritz Schlick, a seguito del quale pubblicò poi, nel 1935, grazie all'appoggio di Piero Martinetti, un importante saggio, *Nuovi indirizzi della filosofia austriaca*, apprezzato dallo stesso Schlick poiché offriva, sia pur da un punto *neutrale*, un'informazione concettualmente rigorosa delle principali idee del *Wiener Kreis*.

L'attività filosofica di Geymonat, nel corso degli anni Quaranta, giunge poi ad un importante approdo con gli *Studi per un nuovo razionalismo* (del 1945), con i quali il Nostro si assunse il compito di rinnovare la cultura italiana in virtù di uno studio, serio ed approfondito, di alcuni temi epistemologici fondamentali, quali quelli della causalità, della probabilità, della portata empirica delle teorie, ecc., che in Italia venivano ancora affrontati sulla base di conoscenze più o meno antiquate e spesso sciolte da ogni legame con i più recenti dibattiti epistemologici dell'epoca. A giudizio di Geymonat, lo studio della scienza, dei suoi metodi e anche dei suoi limiti avrebbe invece permesso alla società non solo un progresso culturale di ampio respiro, ma anche un progresso civile che solo l'abito mentale della scienza avrebbe potuto fornire ad un'Italia per troppo tempo rimasta insensibile all'importanza, anche sociale, della conoscenza scientifica. Queste sue riflessioni sull'importanza della scienza e del razionalismo trovano un ulteriore sviluppo nell'opera del 1953, *Saggi di filosofia neo-razionalistica*, laddove il Nostro afferma non solo la necessità del realismo in filosofia (che solo la più moderna razio-

nalità scientifica poteva appunto fornire), ma anche la storicità della scienza (si badi però di non accomunare Geymonat a Kuhn, in quanto il Nostro ne critica la componente irrazionalista insita nel ricorso ad elementi non scientifici per la spiegazione del passaggio da una scienza normale ad un'altra). Questo, in effetti, è forse il punto più importante di tutta la riflessione epistemologica di Geymonat, cui il volume dedica, giustamente, un'attenzione affatto specifica, sia nella sezione consacrata agli studi logico-matematici (con importanti studi soprattutto di Casari, Lolli e Palladino), sia in quella in cui si indaga il contributo storiografico geymonatiano (ben analizzati, con innovative considerazioni, soprattutto da Quaranta, Brunetti, Marinotti, Scolozzi e Santi). In ogni caso da questi numerosi studi emerge come il filosofo torinese, nel corso di tutta la sua vita, abbia sempre cercato di fornire un'immagine della razionalità scientifica prendendo in considerazione il problema del *cambiamento concettuale* del sapere scientifico, senza tuttavia mai approdare a soluzioni irrazionaliste o relativiste, tipiche di molta epistemologia post-positivista.

Geymonat dedicherà del resto gran parte dei suoi sforzi alla stesura di lavori di storiografia filosofica, che possiamo far risalire alla celebre monografia su *Galileo Galilei* del 1956, tradotta in più lingue e continuamente ristampata. Questa sua attività filosofico-storiografica culminerà infine nella sua monumentale *Storia del pensiero filosofico e scientifico* in sette volumi (1970-76), scritta anche con la collaborazione di alcuni suoi allievi degli anni Settanta. Forse il merito principale di questa opera – che, tuttavia, oggi ci appare, inevitabilmente, datata – oltre a quello specificatamente storiografico, può essere individuato proprio nell'esposizione critica dello sviluppo unitario del pensiero filosofico e scientifico, la cui esposizione viene da Geymonat impostata appunto sulla base dell'unità dialettica del sapere ("la cultura si fa con una visione sintetica, non con una separazione delle varie discipline, delle varie ricerche" si legge anche in *Scienza e filosofia nella cultura del Novecento*, sua opera postuma apparsa nel 1993, p. 198). Posizione questa in verità già espressa da Enriques, ma da Geymonat ulteriormente approfondita e praticata con taglio indubbiamente innovativo, per quanto spesso imbrigliata nelle dande del suo marxismo (per il quale cfr. *infra*).

Ma non bisogna neppure dimenticare, come ancora ben emerge sia dalle testimonianze raccolte in questo libro, sia in numerosi altri studi, che Geymonat ha sempre avuto una particolare vocazione a promuovere ed aiutare giovani studiosi meritevoli. Dopo aver conseguito, nel 1956, la prima cattedra italiana di *Filosofia della scienza*, presso l'Università Statale di Milano (che ha poi tenuto fino al 1978), Geymonat ha infatti costituito, nei primissimi anni Sessanta, un valido, celebre ed assai agguerrito gruppo di lavoro di logica-matematica, formato da studiosi come Ettore Casari, Evandro Agazzi,

Piero Mangani, Roberto Magari, Corrado Mangione, Marisa Luisa Dalla Chiara ed Aurelia Monti, con i quali ha avviato un profondo ed articolato progetto di rinnovamento della cultura filosofica italiana. I diversi contributi forniti da questi differenti studiosi alla ricerca epistemologica, storica e logico-matematica costituiscono forse la migliore prova della fecondità di questo specifico sforzo culturale posto in essere da Geymonat nel corso di tutta la sua vita intellettuale.

Ma c'è un altro aspetto della figura intellettuale di Geymonat che ben emerge da questo volume: quello consistente nell'estensione delle categorie concettuali della scienza alla dimensione socio-politica dell'Italia. Geymonat era infatti convinto che la forte componente realistica della scienza ed il suo nocciolo razionale potessero essere fondamentali per la stessa filosofia civile. Come ha del resto rilevato Fabio Minazzi in un suo saggio sul positivismo di Geymonat, tale dualismo di fondo tra filosofia della scienza e filosofia civile (o politica) trova le sue radici in Kant il quale afferma che dopo lo sviluppo di una serrata critica della metafisica si deve passare ad una *metafisica critica*, articolata, a sua volta, in una *filosofia della natura* (epistemologia) e in una *filosofia della morale* (filosofia civile). Minazzi rileva la presenza di una certa affinità di fondo tra l'approccio kantiano e quello di Geymonat, poiché secondo il Nostro, scrive espressamente Minazzi, "la *filosofia della scienza* aveva appunto finito per inglobare, entro il proprio specifico orizzonte concettuale, il campo della tradizionale filosofia teoretica, a fianco del quale poneva poi, con pari autonomia, quello della *filosofia politica* o *civile*" (F. Minazzi, *Ludovico Geymonat, l'ultimo positivista italiano?*, in G. Bentivegna, F. Coniglione e G. Magnano San Lio (a cura di), *Il positivismo italiano: una questione chiusa?* Atti del Congresso tenutosi a Catania, il 11-14 settembre 2007, Bonanno, Acireale-Roma, 2008, p. 531). Questo aspetto porterà infatti Geymonat a vedere nel marxismo quel perfetto connubio tra filosofia della scienza e filosofia civile che lo farà infine aderire, sia pur in maniera originale, alle tesi principali del materialismo dialettico engelsiano e leniniano. Secondo Geymonat, infatti, la storia della scienza ci mostrerebbe che al suo interno vi sono dei progressi effettivi, ma, allo stesso tempo, noi ci avvicineremmo alla realtà oggettiva in maniera sempre approssimativa e rivedibile criticamente. Queste tesi principali del suo materialismo dialettico inglobano poi, al proprio interno, quel realismo e razionalismo che Geymonat ebbe sempre ben presenti sin dagli inizi della sua lunga carriera. Per Geymonat aderire al materialismo dialettico significava aderire anche ad una conseguente e precisa filosofia civile che il Nostro scorse appunto nel marxismo, al punto che militò apertamente nel Partito Comunista Italiano. Non è ora il caso di soffermarsi sulla parabola politica di Geymonat (su questi aspetti sono comunque da tener presenti i contributi contenuti nella seconda sezione del volume,

consacrata a *Geymonat partigiano e il suo impegno politico*, pp. 113-198, con scritti di Bonghi, Burdino, Luraghi, Dalmasso, Carrara, Tussi e Dollorenzo che offrono molti nuovi spunti di riflessione), semmai su quella filosofico-epistemologica, i cui tratti essenziali conservano comunque una loro feconda attualità e ben emergono, complessivamente, anche dai numerosi saggi di questo corposo volume che si configura come un contributo importante per meglio conoscere le vicende culturali della filosofia italiana del Novecento. Il volume fornisce infatti molteplici e assai differenziati contributi, grazie ai quali emerge la composita e sempre ricca figura dell'epistemologo torinese, enucleandone i suoi caratteri essenziali che, complessivamente, hanno donato alla cultura italiana un'eredità di straordinario valore intellettuale e civile.

[Giacomo Borbone]

Luca Guzzardi, *Lo sguardo muto delle cose. Oggettività e scienza nell'età della crisi*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2010.

È storia nota che sul finire del diciannovesimo secolo il mondo della scienza conobbe un momento di radicale trasformazione. I problemi legati all'unificazione delle varie branche della fisica e la questione dello statuto delle scienze umane determinarono in questo periodo il sorgere di un nuovo sguardo epistemologico, segnando lo sviluppo del sapere scientifico negli anni a venire. È questo un periodo di affascinanti rivoluzioni, dove l'ideale di una scienza basata sull'individuazione di condizioni universalmente valide a priori sembra vacillare, lasciando in piedi una struttura apparentemente solida ma priva di fondamenta. La nascita della fisica contemporanea, quella post-einsteiniana per intendersi, così come la nascita della psicologia scientifica, possono essere letti come eventi determinatisi in conseguenza del tentativo di colmare il vuoto rivelato dalla sempre più evidente inadeguatezza delle coordinate stabilite della grande critica kantiana. Un tentativo fallito, se si assume il punto di vista di una concezione trascendentale, ma certamente non vano stando all'analisi di Luca Guzzardi, giacché proprio a tale sforzo è possibile ricondurre la nascita di quella visione senza fondamenti che oggi sembra poter guidare la riflessione epistemologica.

Il libro di Guzzardi prende le mosse proprio da qui, dall'esame di alcune tappe fondamentali del processo di riforma che ha investito la scienza tra la fine dell'Ottocento e i primi anni del Novecento, individuando in questo periodo le radici di un pensiero epistemologico in grado di rinunciare a una concezione fondazionale del sapere. Mantenendo una pregevole dialettica tra

analisi teorica e precisi riferimenti storici, Guzzardi isola con precisione i nodi concettuali che hanno contraddistinto il passaggio dalla vecchia scienza dei fondamenti a una nuova visione del sapere liberato dai vincoli di una metafisica dell'assoluto che, dopo Kant, alle soglie del ventesimo secolo ancora teneva in ostaggio il dibattito filosofico.

Guzzardi prepara il terreno sul quale impostare la propria analisi proponendo un'accurata ricostruzione di alcuni fondamentali episodi che hanno segnato lo sviluppo della fisica e della psicologia contemporanee. Proprio attraverso il confronto tra due domini così lontani si delinea uno degli aspetti più interessanti del libro. Guzzardi riesce infatti a tracciare un unico percorso muovendosi su due binari paralleli, in cui i tentativi di riforma avviati da Mach e Hertz nel campo della fisica trovano un correlato nel processo avviato da Herbart e proseguito da Fechner, che vede nella progressiva rinuncia a un insondabile centro unitario, usualmente identificato con l'anima, la nascita della moderna scienza psicologica. In entrambi i casi, nota Guzzardi, si assiste all'affermarsi di un atteggiamento descrittivo, in cui l'esperienza sensibile si presenta quale riferimento metodologico primario, in virtù del quale si delinea il dissolversi di una metafisica volta a individuare la premessa di ogni conoscenza in un ordine a priori, privo di storia e di evoluzione. Se in ambito fisico si assiste al declino del sistema di riferimento privilegiato postulato da Newton, la psicologia muove i suoi primi passi a partire dall'abbandono dell'*ipoteca kantiana* per cui sarebbe impossibile una scienza esatta dell'anima, intesa quale imprescindibile centro di raccordo tra molteplici facoltà. Emerge pertanto un'immagine del sapere non più figlia di un ordine formale immutabile, stabilito una volta per tutte dalla determinazione di una classe chiusa di categorie all'interno delle quali l'esperienza acquista la propria intelligibilità. La riflessione epistemologica che affiora dalle rivoluzioni di fine Ottocento smarrisce così il rapporto privilegiato con la soggettività stabilitosi a partire dalla critica kantiana, abbandonando il solco tracciato dall'impostazione trascendentale dettata dal "vecchio di Königsberg".

Proprio Kant è il bersaglio principale della proposta epistemologica che Guzzardi avanza nella seconda parte del libro. Nello smarrirsi di punti di riferimento univoci attraverso i quali delineare i margini dell'impresa scientifica, Guzzardi intravede infatti l'emergere di una nuova opportunità teorica. Nell'analisi tracciata dall'autore la scienza si spoglia di una veste metodologica rigida e predeterminata, assumendo la foggia di un comportamento adattivo volto a fornire risposte a esigenze conoscitive dal carattere storico e variabile. L'analisi che ne consegue rimanda a un modello olistico del sapere scientifico, in cui i confini metodologici tra le varie discipline si fanno labili, lasciando il posto a strategie euristiche trasversali come l'analogia e la similitudine interteoriche. Una metodologia non più incentrata solo sul tentativo

di giungere a un'origine causale di tutti i fenomeni, ma che si pone quale obbiettivo quello di descriverli localmente "fin dove funziona e risulta utile". In questo contesto la proliferazione di modelli atti a descrivere lo stesso campo di fenomeni appare un attributo vantaggioso, in grado di garantire una maggiore variabilità delle risposte alle molteplici domande che possono emergere all'interno di uno stesso ambito disciplinare.

Coerentemente con l'impostazione pragmatica da cui trae ispirazione il modello proposto da Guzzardi, l'immagine del progresso scientifico che emerge dalle pagine del libro è più simile a un "campo di dispersione" privo di una direzione univoca che a un percorso di accumulazione dotato di un senso e una meta predefiniti. Un sistema ramificato il cui sviluppo si delinea a partire dalle interazioni tra correnti e settori disciplinari diversi, dove la comparsa di nuovi fatti si accompagna sempre all'affermarsi di nuovi interessi e problemi.

[Silvano Zipoli Caiani]

A. Borghini, C. Hughes, M. Santambrogio, A.C. Varzi, *Il genio compreso. La filosofia di Saul Kripke*, Carocci, Roma, 2010, pp. 208.

Questo volume collettaneo, curato da Andrea Borghini, è il primo libro in italiano dedicato al complesso del pensiero di Saul Kripke e colma quindi una lacuna editoriale sorprendente. Già da molti anni i corsi universitari di filosofia del linguaggio di orientamento analitico dedicano ampio spazio alle teorie del riferimento diretto, chi si occupa di logica modale si imbatte ben presto nelle nozioni di struttura-modello e di relazione di accessibilità e gli studiosi di metafisica riconoscono che la riabilitazione da parte di Kripke di una nozione di necessità distinta da quella di analiticità è stata importante per la rinascita della loro disciplina. Eppure nessuno aveva scritto un libro su Kripke, forse per una meccanica applicazione del principio secondo cui i filosofi analitici si occupano di problemi e non di autori. In realtà questo principio non è applicato nei paesi dove la filosofia analitica è egemone: oltre ad affrontare con gli strumenti contemporanei i classici della storia della filosofia, in inglese si pubblicano anche monografie su Quine, Lewis, Sellars o appunto Kripke (ben cinque, come si ricorda nella bibliografia di questo volume). C'è la convinzione che ricostruire sistematicamente e analizzare criticamente i nessi centrali del pensiero di un autore sia un modo efficace di puntare ai problemi stessi. In Italia questo metodo è stato finora applicato (con buoni risultati) solo ad autori già relativamente remoti nel tempo come

Frege, Russell e Wittgenstein: il volume curato da Borghini mostra che può essere fruttuosamente esteso a figure più recenti. Nella sua introduzione Borghini accenna anche a un fine divulgativo del libro: proprio la filosofia analitica, che ci tiene a far proprie alcune caratteristiche delle scienze matematiche e naturali, sarebbe chiamata a rendere disponibili a un più vasto pubblico i propri risultati, come accade con la divulgazione scientifica (p. 11). L'auspicio è condivisibile, anche se non tutte le parti di questo volume sono divulgative e si prestano davvero alla lettura individuale da parte di un pubblico colto ma non specializzato.

Il libro è articolato in tre capitoli, dedicati rispettivamente ai contributi di Kripke alla logica (a opera di Varzi), alla filosofia del linguaggio (Santambrogio) e alla metafisica (Hughes). Secondo l'introduzione di Borghini, i contributi di Kripke alla filosofia del linguaggio e alla metafisica non possono essere compresi appieno senza studiare i suoi lavori di logica modale, ma il libro è composto in modo che ognuna delle tre parti possa essere letta autonomamente (p. 10). In effetti i rimandi interni sono pochi, e alla fine della lettura non risulta anzi chiaro perché la parte di logica modale sia un presupposto del pieno apprezzamento del resto. Talora pare che l'ordine della spiegazione sia inverso, e i legami sono comunque difficili da precisare: Varzi ad esempio nota che nelle strutture-modello di *Semantical Analysis of Modal Logic I* del 1963 si usano modelli tutti con il medesimo dominio e che questo corrisponde all'idea che i nomi sono designatori rigidi (p. 46). Qui sembra che un'assunzione di filosofia del linguaggio incida sulla semantica modale, anche se si potrebbe osservare che si sta parlando della semantica di un linguaggio formale e che non è controverso che le costanti di un linguaggio formale siano designatori rigidi: la tesi nuova e controversa di *Naming and Necessity* è invece che i nomi del linguaggio naturale siano anch'essi designatori rigidi. Qualcosa di analogo vale anche per la necessità dell'identità: come Kripke stesso dichiara nell'Introduzione del 1980, i designatori rigidi sono "una possibilità che certamente esiste in un linguaggio modale formale" ed è una tesi autoevidente della logica filosofica che "gli asserti di identità veri tra designatori rigidi sono necessari" (p. 9 dell'edizione italiana); i problemi e le novità cominciano coi nomi del linguaggio naturale, e non è chiaro se i risultati di Kripke in logica modale abbiano conseguenze su questo piano. Il ripetuto uso di "nome" come sinonimo di "costante individuale" da parte di Varzi tende a oscurare questo scarto.

Per il resto la parte dedicata alla logica modale è interessante e originale, soprattutto per la ricostruzione dell'evoluzione della semantica modale nella fitta serie di articoli pubblicati da Kripke tra il 1959 e il 1965 e delle motivazioni che guidano il progressivo raffinamento dell'analisi. Varzi presenta poi la teoria della verità di *Outline of a Theory of Truth*. Qui la presentazione

è particolarmente impegnativa, visto che si danno per scontate nozioni non sempre familiari a un filosofo, come quella di punto fisso di una funzione (p. 68), ma forse non era possibile fare altrimenti se non limitandosi alla presa intuitiva delle nozioni di fondatezza e di contingenza di un enunciato, alla base dell'analisi kripkeana dei paradossi semantici come quello del Mentitore.

Il capitolo di filosofia del linguaggio è il più scorrevole del libro, e anche il più sottile nel mettere in guardia da certe semplificazioni. Ad esempio Santambrogio sottolinea opportunamente come la distinzione tra nozione metafisica di necessità e nozione epistemologica di *a priori* non sia una novità assoluta di Kripke, ma la restaurazione dell'approccio tradizionale rispetto all'analisi della necessità come analiticità di Carnap. Nella discussione dei problemi relativi al riferimento sarebbe stato forse meglio non usare "significato" per indicare i sensi di Frege (p. 77 e ss.). L'esito di questa scelta è far pensare che Kripke, il quale nega che i nomi propri abbiano un senso, avesse anche, come ad esempio Quine, delle perplessità generali sulla nozione di significato. Al contrario uno dei temi più evidenti della prima parte di *Naming and Necessity* è la distinzione tra teoria del significato e teoria del riferimento. Questa distinzione viene presentata rispetto a due tipi di descrittivismo, ma nulla fa credere che Kripke, rigettando entrambi i tipi di descrittivismo, intendesse rigettare anche la distinzione tra le due teorie, o la nozione di significato in generale. Certo la teoria kripkeana del significato dei nomi identifica il loro significato con il loro riferimento, ma ciò non rende illegittima o inutile la nozione di significato, tanto più in assenza di un'analisi semantica dei predicati e delle altre parti del discorso. Santambrogio sembra trovare una conferma dell'ostilità di Kripke per la nozione di significato nel cosiddetto problema di Pierre relativo ai contesti epistemici e nel problema scettico di *Wittgenstein on Rules and Private Language*, ai quali sono dedicati rispettivamente la seconda e la terza sezione di questo capitolo. Nel primo caso Kripke conclude però che i contesti epistemici sono un'area del linguaggio così peculiare che "sarebbe folle trarre qualsiasi conclusione, positiva o negativa che sia, sulla sostitutività" (citazione a p. 117 da *A Puzzle about Belief*): i problemi di sostitutività, e con essi quelli di sinonimia ossia di identità di significato, vengono così sottratti all'ambito del problema di Pierre. Nel secondo caso il problema scettico che Kripke ricava da Wittgenstein sembra riguardare solo alcune teorie del significato, e non la nozione di significato in generale.

Il capitolo di metafisica è invece di ardua lettura: considerazioni interpretative e teoriche si mescolano senza che sia sempre facile individuarne i confini. Si parte a volte dagli aspetti più difficili: ad esempio Hughes presenta la distinzione tra necessità ed essenzialità di proprietà e relazioni (p. 133) sulla

base dell'ipotesi che un oggetto non esista in altri mondi possibili, senza alcuna base intuitiva retrostante, cosicché la stessa comprensione della distinzione viene a dipendere dall'ammissione kripkeana di individui che esistono numericamente identici in più mondi possibili e dalle complesse questioni che riguardano gli oggetti inesistenti. Lo sforzo di lettura è comunque ripagato dall'esauriente discussione di numerosi esempi, sia per l'essenzialità dell'identità che per l'essenzialità delle origini e della costituzione materiale.

Il libro non discute, se non episodicamente (p. 94), la concezione kripkeana dei mondi possibili. Forse questa omissione può disorientare il lettore non familiare coi relativi problemi metafisici, ma mi pare corretto non attribuire a Kripke una vera metafisica dei mondi possibili: l'insistenza sul loro carattere stipulativo è probabilmente l'unico dato preciso desumibile da *Naming and Necessity* su questo tema, mentre il dibattito ha mostrato che l'ammissione di designatori rigidi è compatibile con svariate opzioni metafisiche e l'identificazione, nell'Introduzione del 1980, tra nozione di "spazio dei mondi possibili" e nozione probabilistica di "spazio dei campioni" (p. 23 dell'edizione italiana) è persa a molti poco illuminante.

[Giorgio Lando]

Carlo Marletti, Enrico Moriconi, Mauro Mariani, *Argomenti di logica*, Edizioni Plus, Pisa University Press, Pisa, 2009, p. 531.

La logica è una disciplina che ha notevolmente esteso le sue applicazioni sia in ambiti scientifici (matematica, informatica, intelligenza artificiale), sia in quelli di tradizione umanistica (filosofia, linguistica, psicologia, scienze cognitive). La presenza sempre più pervasiva di corsi di logica nelle facoltà scientifiche ed umanistiche ha favorito, in tempi recenti, la pubblicazione di numerosi testi introduttivi, concepiti per soddisfare le esigenze dei docenti di una disciplina che si è diramata in molteplici settori. Se è abbastanza unanime l'accordo sul nucleo di conoscenze che si devono acquisire in un corso introduttivo, non è altrettanto scontato come operare le scelte su cui indirizzare gli approfondimenti della disciplina. Fino a tempi recenti questi ultimi erano reperibili prevalentemente nelle traduzioni di classici manuali di autori stranieri (Mendelson, Shoenfield, Chang-Keisler ed altri, editi da Boringhieri) risalenti a una quarantina di anni fa.

Il volume in esame è uno dei pochi testi di autori italiani che vuole fornire una trattazione molto ampia e rigorosa dei capitoli fondamentali della logica classica. Esso è diviso in quattro parti. Le prime due, che in realtà co-

prono quasi i quattro quinti del testo, a cura di Carlo Marletti, espongono gli argomenti di base della logica matematica, ossia la “Logica enunciativa” (pp. 11-226) e la “Logica del primo ordine” (pp. 227-383). La terza parte, di Enrico Moriconi, dal titolo “Elementi di teoria dei modelli” (pp. 385-446) è dedicata ai teoremi di interpolazione di Craig e di definibilità di Beth, ad alcuni elementi di teoria dei modelli e all’esposizione della tecnica degli ultraprodotti. La quarta e ultima parte, di Mauro Mariani, dal titolo “Insieme e algebre”, tratta la teoria assiomatica degli insiemi di Zermelo-Fraenkel con particolare riferimento al modello dell’aritmetica di Peano e alle algebre dei reticoli e di Boole.

La trattazione è estremamente lineare e rigorosa, e tutti i risultati sono dimostrati nei particolari. I capitoli dedicati alla logica delle proposizioni e dei predicati del primo ordine contengono praticamente tutto lo spettro delle possibili forme dei calcoli logici (assiomatici, dei sequenti, della deduzione naturale, degli alberi semantici) e uno degli obiettivi degli autori è fornire una prova dettagliata dei teoremi di completezza semantica, inquadrando al contempo in modo adeguato la formalizzazione delle teorie elementari (con particolare riferimento all’aritmetica). Non sono trattati, invece, altri teoremi di metalogica, in primis quelli di Church e Gödel, in quanto ciò, probabilmente, avrebbe esteso in modo troppo ampio la già articolata trattazione.

Per chiarire il ruolo che il testo può rivestire nel panorama editoriale degli studi logici italiani è utile impiegare una metafora alpinistica. L’autore di questa recensione ha pubblicato per l’editore Carocci un corso di logica di carattere introduttivo: nella prefazione ha paragonato lo studio della logica alle scalate verso le alte cime. Tale testo è stato concepito come l’allestimento di un “campo base” in grado di consentire una conoscenza di base della logica sufficiente per le esigenze delle discipline umanistiche e che possa al contempo consentire alcune escursioni verso le alte cime – ossia, i risultati fondamentali della logica matematica del secolo scorso – in modo da poterne coglierne il significato, ma senza entrare in tutti i particolari necessari per le loro dimostrazioni. Il volume in esame di Marletti, Moriconi Mariani, assai più ricco e completo di nozioni tecniche, può essere paragonato ad un “campo base” superattrezzato, da dove possono partire le cordate degli scalatori più esigenti che vogliono avere una conoscenza esaustiva dei panorami della logica. Se chi scrive ha cercato di rendere l’ascesa verso il “campo base” più agevole possibile, nel testo in esame non si fanno sconti, nel senso che il materiale è presentato in modo dettagliato, con tutti i formalismi che rendono rigorosa la presentazione di una disciplina che ha molte caratteristiche in comune con la matematica. Uno dei suoi maggiori pregi didattici, che ce lo fa preferire anche ai manuali più classici, è l’abbondanza

di esercizi (con risposta) mediante i quali il lettore può collaudare le attrezzature tecniche sintattiche e semantiche della logica dei predicati del primo ordine in modo da imparare a padroneggiarle anche dal punto di vista operativo.

Pertanto, consigliamo vivamente questo testo, che tra l'altro ha anche un prezzo contenuto, a tutti coloro che, a diverso titolo, vogliono consapevolmente affrontare studi approfonditi e ricerche nei vari settori in cui si è diramata la logica, i quali si innestano sempre su una solida conoscenza della logica classica delle proposizioni e dei predicati del primo ordine.

[Dario Palladino]

Enrico Moriconi, *Strutture dell'argomentare*, ETS, Pisa, 2009, pp. 176.

Elaborare “concezioni del mondo” e, sull'altro lato, affinare “metodi di argomentazione”: due binari su cui (molto a grandi linee) scorre la storia della filosofia a partire dalle sue origini, in un percorso che trova un importante snodo centrale in Leibniz quando, per la prima volta, la riflessione sull'argomentazione viene legata a un progetto di formalizzazione.

Anche la ricerca logica, in un certo senso, può essere vista come segnata dalla stessa divisione, mettendo da una parte gli aspetti di natura ontologica come la Teoria dei Modelli e la Teoria degli Insiemi, e dall'altra quelli a carattere epistemologico come la Teoria della Ricorsione e la Teoria della Dimostrazione.

È possibile da una simile prospettiva ricondurre le indagini logiche allo studio del rapporto tra i linguaggi (formali) e i mondi (le strutture) a cui si riferiscono e di tutte le problematiche che ne derivano, dalla morfologia del linguaggio alla verità dei teoremi, passando per la definizione delle nozioni di dimostrazione formale e di conseguenza logica. Una volta scelto un linguaggio, ci si dovrà infatti preoccupare di stabilire quali sono i suoi teoremi e come (se) possano essere (tutti) veri nella struttura della quale si vuole parlare, viceversa, ci si può chiedere quanto un linguaggio sia adeguato alla descrizione di un particolare universo, ecc... In questo senso è emblematica l'opera di Gödel, sia nello stabilire l'equivalenza di verità semantica e dimostrabilità per la logica predicativa del primo ordine (1929), sia, in direzione opposta, per i celebri risultati di incompletezza del 1931.

Questo è il punto di partenza di una raccolta di saggi imperniata sui temi portanti del dibattito circa i fondamenti della matematica iniziato alla fine dell'Ottocento e proseguito fino agli anni '30 del secolo scorso, nel tentativo

di mostrare (o forse ribadire) come sia questo il momento in cui si delineano le questioni fondamentali che caratterizzeranno le ricerche logiche successive o, meglio, la fase in cui, mentre vanno specificandosi le due linee di indagine – ontologica e deduttiva – ed i loro rapporti, prende forma quella che sarà l'ossatura della riflessione degli anni seguenti.

I nove testi che compongono questa selezione sono stati scritti in momenti diversi nell'arco degli ultimi due decenni (eccetto il primo e il terzo, rispettivamente pubblicati nel 1976 e nel 1985).

Al di là della divisione in due parti, *Indagini storiche* (capp. 1-4) e *Approfondimenti teorici* (capp. 5-9), in base alla preponderanza della ricostruzione storica o dell'analisi teorica, si possono individuare alcuni fili che tracciano degli itinerari tematici che risultano interessanti da entrambi i punti di vista.

Una prima strada segue con una carrellata lo sviluppo di buona parte delle questioni in campo, fornendo una panoramica che si articola tra il primo, il quinto e il settimo capitolo. *Alle origini della teoria della dimostrazione di Hilbert* è forse il saggio dall'impostazione più marcatamente storica di tutta l'opera, con il suo ripercorrere i momenti che hanno portato all'elaborazione dei *Fondamenti della Geometria* e i problemi che saranno alla base del nascente programma hilbertiano. Il capitolo 5, citandone il titolo, integra il quadro con "una mappa delle nozioni logiche fondamentali" (assiomatica formale, definizione implicita, conseguenza logica, coerenza, categoricità...) e presenta i risultati di Gödel mostrando i collegamenti teorici anche attraverso l'evoluzione temporale dei concetti e delle loro formulazioni. Infine, in *Hermann Weyl e lo "spettro della modalità"* troviamo l'analisi dell'approccio alle nozioni modali da vari punti di vista: quello della logica modale di Lewis, quello intuizionista, quello topologico, quello probabilista, quello della logica quantista.

La relazione tra la dimensione argomentativo-formale e quella ontologica è al centro dei capitoli 3, 4 e 6, nei quali le nozioni e le metodologie logiche si intrecciano con le ricerche di filosofia del linguaggio e della scienza: la stratificazione della logica formale in Husserl (terzo capitolo), il legame – e le differenze – tra neopositivismo logico e filosofia analitica, quali emergono nell'opera di F. Barone, attraverso le diverse trattazioni di *Neopositivismo Logico* e di *Neopositivismo e filosofia analitica* (quarto capitolo), e, infine, un'analisi di come l'impianto formale della logica di Quine e, in particolare, l'argomento delle *proxy function*, influenzino alcune delle conclusioni più forti della sua riflessione sul linguaggio, ovvero indeterminatezza della traduzione e inscrutabilità del riferimento (sesto capitolo).

Chiude questa mappa tematica un ultimo percorso che attraversa i capitoli 2, 8 e 9 affrontando alcuni sviluppi teorici che discendono (quasi direttamente) dai nodi dell'opera di Gentzen. *L'interpretazione costruttiva dell'im-*

plicazione è incentrato sull'introduzione del connettivo dell'implicazione nella teoria dei tipi di Per Martin-Löf per mostrare come riemergano molti dei punti cruciali delle ricerche post-hilbertiane, sintetizzando (un po' come avviene nel capitolo 5) il profilo teorico e quello storico. L'ottavo capitolo, *All'inizio è il linguaggio*, analizza il tentativo – sicuramente interessante – di W.W. Tait di salvare la concezione platonista depurandola dai suoi elementi più controversi utilizzando alcune delle argomentazioni di matrice costruttivista che Dummett avanza per un netto rifiuto del platonismo in toto. Infine, l'ultimo saggio è sicuramente il più tecnico con la sua analisi approfondita dell'Isomorfismo di Curry-Howard e degli sforzi compiuti per estenderlo alla logica classica.

Concludendo, si tratta di una raccolta dai contenuti a prima vista molto eterogenei, ma che, al contrario, grazie anche all'esposizione chiara e puntuale, riesce a fare della varietà dei capitoli e della loro originaria autonomia un punto di forza, sia che lo si guardi come ausilio alla didattica, sia come testo di approfondimento.

[Michele Lanzo]

Marco Panza e Andrea Sereni, *Il problema di Platone. Un'introduzione storica alla filosofia della matematica*, 'Freccie' 90, Carocci Editore, Roma, 2010, pp. 360.

Il dibattito filosofico attorno alla matematica è da sempre imperniato su tre questioni generali, comuni, *mutatis muntandis*, a qualsiasi altro ambito di indagine filosofica di indirizzo analitico: gli oggetti su cui vertono gli asserti matematici, esistono, e se sì, che genere di oggetti sono? Gli asserti matematici sono, in qualche senso, veri? In che modo siamo in grado di conoscere tali verità e gli oggetti su cui si suppone esse vertano? Queste tre domande, rispettivamente ontologica, semantica ed epistemica, sono necessariamente interrelate e costituiscono il nucleo fondamentale attorno al quale qualsiasi orientamento in filosofia della matematica si dipana. Ma mentre esiste indubbiamente un legame strettissimo fra queste tre domande, quella ontologica sembra godere di una sorta di emergenza rispetto alle altre due, nella misura in cui essa è in grado di influenzarne fortemente gli esiti.

Il volume di Panza e Sereni [P&S] si prefigge lo scopo di condurre il lettore attraverso lo svolgimento storico e filosofico di una delle più tradizionali risposte alla domanda ontologica: la risposta platonista. Se è vero, quindi, che il testo introduce allo studio della filosofia della matematica, esso non

si limita a fornire un semplice elenco dei diversi orientamenti filosofici, genericamente suddivisi in platonisti e anti-platonisti: esso, piuttosto, ci permette di procedere nella investigazione sempre e comunque da una prospettiva precisa (e, in controcanto, da quelle concorrenti) che, per quanto volutamente parziale, ha il pregio non solo di fornire al lettore gli strumenti per avventurarsi in tale indagine ma soprattutto di comunicargli un senso di profonda continuità filosofica. Non so, quindi, dire se, nel testo di P&S, sia la storia della filosofia della matematica a fare da alveo per l'indagine sulla tematica dell'esistenza degli oggetti matematici; ovvero se sia il tema filosofico generale, cioè la risposta platonista alla domanda ontologica, a dare forma all'analisi storica che P&S ci propongono, dai suoi albori platonici sino ai più recenti epigoni platonisti. Il *fil rouge* è, comunque, rappresentato dalla questione ontologica e dalla sua soluzione in termini platonisti. Ma P&S ci mettono in guardia da possibili banalizzazioni. Non è infatti corretto ridurre la proposta platonista al motto scontato "Gli oggetti matematici esistono". Per comprendere appieno il dibattito fra platonisti e anti-platonisti, P&S ci dicono, è necessario scomporre la questione ontologica nelle sue parti essenziali e solo in conseguenza presentarne le possibili soluzioni. Cosa significa "esistere"? Cos'è un oggetto? Cos'è un oggetto astratto? E un oggetto matematico? Le possibili risposte a queste domande conducono allo sviluppo di orientamenti platonisti, e conseguentemente anti-platonisti, potenzialmente molto diversi fra loro. La proposta platonista alla domanda ontologica, dunque, non è banalmente univoca, ma nasconde insidie concettuali che P&S ci mettono in grado di riconoscere attraverso un'analisi estremamente attenta e approfondita.

Di seguito, una panoramica generale di questo testo indubbiamente molto denso. Dopo una prefazione e una introduzione tutte volte a mostrare la fruttuosità di presentare la storia del dibattito filosofico intorno alla matematica da una prospettiva ben determinata come quella della questione ontologica e della sua risoluzione platonista, il testo offre nel capitolo 1 una panoramica storica dei prodromi pre-freghiani di tale dibattito. Il capitolo 2 è dedicato agli indirizzi fondazionali e alla crisi dei fondamenti, argomenti immancabili in una qualsiasi introduzione alla filosofia della matematica. I capitoli 3-5 offrono, invece, una prospettiva inedita sul problema di Platone, motivo per cui il testo di P&S colma, a mio parere, un vuoto importante nel panorama analitico italiano. Partendo dal cosiddetto "dilemma di Benacerraf" (secondo P&S, una riformulazione moderna e più sofisticata del problema di Platone), gli Autori articolano una ricostruzione dettagliata dei più importanti indirizzi filosofici contemporanei, a seconda delle risposte che essi offrono a tale dilemma. Se l'originalità del testo sta indubbiamente nel taglio che P&S gli hanno impresso, il suo merito maggiore è, appunto, quel-

lo di permettere al lettore di calarsi nel vivo del dibattito più recente, di vederlo esposto e commentato con efficacia nonché decisamente semplificato, nonostante la presenza di necessari formalismi (usati tuttavia con moderazione e opportunità). Per questo aspetto, il testo è di interesse sia per gli addetti ai lavori sia per quei profani interessati ad accostarsi alla filosofia della matematica senza dover incappare nei complicati tecnicismi che spesso la accompagnano. Nei capitoli 6-7, viene infine presentato e analizzato con estrema cura il cosiddetto “argomento di indispensabilità”, da alcuni ritenuto il vero argomento decisivo a favore del platonismo matematico. Esso, tuttavia, è di indubbia complessità: l’argomento, infatti, nasconde assunzioni tutt’altro che cristalline e richiede l’utilizzo di nozioni e tesi filosofiche particolarmente controverse. P&S lo destrutturano nelle sue componenti esplicite e implicite, ne tentano la chiarificazione e lo ricostruiscono nelle sue formulazioni conseguenti, ognuna della quali presenta conseguenze filosofiche autonome, in particolare relativamente al dilemma di Benacerraf. Ulteriore pregio del testo è, dunque, la presentazione di un pezzo di filosofia “all’opera” [p. 13], oltre che la minuziosa ricostruzione e analisi di questo importante e dibattutissimo argomento. La comprensiva bibliografia finale contribuisce a dare al testo il valore di un lavoro di riferimento estremamente utile.

[Francesca Boccuni]

Alfredo Paternoster, *Il filosofo e i sensi*, Carocci, Roma, 2007, pp. 144.

Questo testo, oltre a costituire un’eccellente introduzione alla filosofia della percezione, è anche, per l’autore, l’occasione di un primo, fruttuoso bilancio di una serie di ricerche che, avviate con il suo primo libro, *Linguaggio e visione* (ETS, Pisa, 2001), sono proseguite attraverso alcuni importanti saggi (qui mi limito a citare “Putnam contro le rappresentazioni mentali: il caso della percezione”, *Rivista di Estetica* 32/2, 2006, pp. 157-175).

L’autore organizza la ricostruzione dell’intricato dibattito filosofico sulla percezione intorno a due problemi fondamentali, posti rispettivamente nel secondo e terzo capitolo: “che cosa vediamo”, ossia la classica controversia tra realismo diretto e realismo indiretto; e “che relazione c’è tra percezione e pensiero”, ovvero la disputa tra concettualismo e anticoncettualismo. Il tutto dipanato sullo sfondo di un basilare assunto: filosofia e psicologia della percezione costituiscono un groviglio inestricabile e pertanto il tentativo di offrire una spiegazione plausibile dei fenomeni percettivi non può fare a meno di attingere ad entrambi gli ambiti. Ciò giustifica la centralità del quarto ca-

pitolo, dedicato alla percettologia empirica.

La sistematica ricerca di un equilibrio riflessivo tra filosofia e psicologia si propone qui come drastica alternativa a un'impostazione, erede dell'analisi concettuale degli anni Cinquanta, che assegna al filosofo della percezione il compito di *definire* uno stato percettivo, ossia di formulare le condizioni necessarie e sufficienti per il concetto ordinario di percezione. Del resto, dal testo di Paternoster emerge chiaramente il carattere eterogeneo del concetto di percezione: per esempio, c'è una percezione parzialmente cosciente e una subcosciente, una percezione "bassa" o primaria e una "alta" o secondaria, una percezione deputata al controllo motorio e una volta alla costruzione di modelli del mondo. Come potrebbe il filosofo comporre tutti questi aspetti in un'unica definizione?

In relazione alla ricerca sperimentale l'autore caldeggia una prospettiva pluralista e integrata, che poggia su tre assi portanti.

(1) Il quadro teorico del funzionalismo computazionale, opportunamente emendato. A tale proposito Paternoster sfrutta nel modo migliore le sue competenze in materia di fondamenti concettuali della scienza cognitiva, già emerse nel suo *Introduzione alla filosofia della mente* (Laterza, Roma-Bari 2008³).

(2) L'ipotesi di modularità della visione primaria (nel senso fodoriano: con incapsulamento informativo). A tale riguardo il riferimento principale è al volume di Z. Pylyshyn, *Seeing and Visualizing* (MIT Press, Cambridge, Mass., 2003), in cui la visione primaria è vista come un sistema computazionale modulare, non immune da effetti *top-down* limitati ai meccanismi attentivi.

(3) L'ipotesi di Goodale e Milner dell'esistenza di due sistemi visivi abbastanza ben distinti, quello dorsale deputato al controllo dell'azione e quello ventrale deputato all'identificazione di oggetti. Essenziale a tale riguardo il testo di P. Jacob e M. Jeannerod, *Ways of Seeing* (Oxford U.P., Oxford 2003): la loro *teoria computazionale duale* è proposta come un antidoto assai necessario agli eccessi dei gibsoniani.

Entro questa cornice di meditate scelte metafisologiche ed empiriche, Paternoster ricostruisce con perizia alcuni dei più importanti argomenti pro e contro le principali teorie filosofiche della percezione. Ciò gli consente di guadagnare, nel capitolo finale, un punto di vista personale, che è essenzialmente la risultante di tre idee: la natura diretta della relazione soggetto-ambiente a livello fenomenologico, la natura costruttivo-rappresentativa dei processi sub-personali e la natura non concettuale dell'esperienza percettiva. Con le parole dell'autore, "noi vediamo forme, spesso incomplete, di oggetti del mondo esterno in virtù del fatto che il nostro sistema visivo ne costruisce rappresentazioni, intese come strutture subpersonali. L'idea è che i contenuti

dell'esperienza visiva sono configurazioni di superfici fisicamente presenti nell'ambiente, date in una certa prospettiva e in certi "modi" determinati dalle rappresentazioni sottostanti" (p. 118).

In questa tesi sono individuabili due aspetti rilevanti per i due, sopracitati, problemi fondamentali della filosofia della percezione.

Il primo concerne la disputa tra concettualismo e anticoncettualismo. Se noi vediamo forme e superfici da una certa prospettiva, e non (interi) oggetti in coordinate allocentriche, allora l'esperienza visiva è il correlato fenomenico degli stadi più avanzati della visione *primaria*. Ma allora, se fosse confermata empiricamente l'ipotesi che la visione primaria è incapsulata informativamente (ossia impermeabile alla conoscenza concettuale e indipendente da capacità concettuali), avremmo davvero un bell'argomento in favore dell'anticoncettualismo. (Anche se Paternoster è ben consapevole del fatto che quando si giunge al tema del rapporto tra fenomenologia in prima persona e livello subpersonale ci si avventura su un terreno minato – vedi p. 85.)

Il secondo aspetto riguarda la controversia tra realismo diretto e indiretto. L'autore afferma che "i contenuti dell'esperienza visiva sono, per quanto dati in certi modi, "cose" del mondo esterno, e non enti mentali" (p. 120). Questa tesi è descritta come un *realismo rappresentativo*, ma in una versione "empirica" piuttosto che "intenzionalista": cioè l'aspetto rappresentativo consiste non già nel fatto che gli stati percettivi hanno per contenuto un oggetto intenzionale, ma nel fatto che il contenuto è veicolato da una struttura informativa subpersonale (per esempio, lo schizzo 2½-D di Marr). Ora, poiché alcuni teorici del realismo diretto, come H. Putnam, hanno eccepito che ipotizzare rappresentazioni altro non sia che introdurre surrettiziamente "oggetti" o interfacce che si frappongono tra noi e il mondo – riproponendo in tal modo una versione di realismo indiretto (per esempio, una variante computazionale della teoria dei *sense-data*) –, l'autore conclude il testo sforzandosi di mostrare che non vi è ragione di considerare la struttura informativa subpersonale come qualcosa che si interpone fra la coscienza e il mondo.

In conclusione, questo libro costituisce non solo una lettura indispensabile per chiunque voglia raccapezzarsi nel complesso dominio dei fenomeni percettivi, ma anche una messa a punto metodologica preziosa per chiunque si proponga di costruire una teoria filosofica della percezione informata dalla psicologia sperimentale.

[Massimo Marraffa]

Linda Perfranceschi, *Empirismo logico e relatività ontologica. Ripensando Carnap*, Verifiche, Trento, 2010, pp. 229.

Lo scopo di Perfranceschi è riconsiderare parte del pensiero di Rudolf Carnap dopo la celebre critica di Quine. L'intento è duplice: provare la parziale infondatezza di questa stessa critica e dimostrare come l'eredità carnapiana è forte anche tra chi non si considera un suo sostenitore. Emerge così, a dispetto dell'etichetta spesso attribuitagli, un Carnap tutt'altro che dogmatico. La strategia consiste nel ricostruire il percorso carnapiano ponendo al centro dell'analisi la distinzione tra *internal/external questions* e ricorrendo a una puntuale verifica storico-filologica dei testi dell'autore.

Perfranceschi sostiene che non esiste una effettiva corrispondenza tra la coppia di concetti analitico/sintetico del Quine della critica all'empirismo e quella carnapiana di interno/esterno. L'analiticità è infatti più debole della nozione di interno, poiché, per stabilire cosa è analitico rispetto a un *framework*, si deve dapprima definire un insieme di convenzioni. Seguendo Quine è inoltre difficile individuare dove, nella prospettiva carnapiana, si collocheranno le questioni sintetiche, in quanto esse non possono coincidere con le *external questions* che riguardano la scelta del *framework* più funzionale a un dato scopo. In Carnap, dunque, le *internal questions* sono sia analitiche sia sintetiche, le *external* meramente pragmatiche. Su questo punto, la critica di Quine presenta limiti evidenti.

Perfranceschi propone di rileggere quella tra *internal/external questions* come distinzione tra relativo e assoluto (o non-relativo): tra questioni che parlano della realtà rispetto a un sistema di riferimento e questioni che si occupano della natura strutturale della realtà in quanto tale. In questo modo, la posizione di Quine può persino essere posta in continuità con quella di Carnap, scorrendo, come fa Price, nella *ontological relativity* una versione più debole della posizione carnapiana.

Considerando le *internal/external questions* dal punto di vista epistemologico, in Carnap l'articolazione delle teorie scientifiche è un problema interno al *framework* di riferimento (inteso come *conceptual framework*), mentre la scelta della teoria più funzionale a uno scopo è un problema pragmatico. Appoggiandosi allo studio di Irzik e Grünberg (1995), Perfranceschi concorda però nel distinguere le nozioni di teoria scientifica e *linguistic framework*: è vero che una teoria si formula in un linguaggio, ma ciò che la caratterizza è il concetto di legge scientifica, la quale esprime il valore della teoria stessa, senza però avere alcun ruolo in un *linguistic framework*.

Un aspetto innovativo dello studio di Irzik e Grünberg è il parallelismo proposto tra la posizione di Carnap e la teoria delle rivoluzioni scientifiche di Kuhn. Da un lato, è instaurata una corrispondenza tra le nozioni di teoria

scientifico carnapiana e di paradigma kuhniano nell'accezione di *disciplinary matrix* (come insieme di credenze, tecniche e valori condivisi da una comunità scientifica precedentemente determinata); dall'altro, la corrispondenza riguarda *linguistic framework* e *lexicon* (lessico scientifico). Perfranceschi ritiene però azzardato sostenere una completa coincidenza, in particolare tra i concetti di teoria scientifica e paradigma: la definizione di teoria scientifica in Carnap rappresenta al più uno degli elementi che costituiscono l'articolato concetto di paradigma in Kuhn.

La continuità tra Carnap e Kuhn emerge anche altrove. Kuhn rifiuta il modello epistemologico fondazionalista per cui il progresso scientifico è il risultato di un accumulo di conoscenze e non di discontinuità radicali. Ma anche Carnap non accetta un simile approccio. D'accordo con l'interpretazione anti-assolutista, egli infatti non riconosce l'esistenza di un modello ideale a cui la scienza dovrebbe richiamarsi: si tratta invece di aggiornare, rivedere, affinare di volta in volta gli strumenti conformemente agli scopi. Nella storia della scienza si danno infatti momenti di "riaggiustamento", non solo a livello linguistico, ma anche a quello più profondo del cambiamento delle leggi empiriche.

Dal punto di vista ontologico, la distinzione tra *internal/external questions* incide nell'interpretazione dell'"atteggiamento neutrale" di Carnap, inteso come punto di equilibrio tra strumentalismo e realismo. Perfranceschi "sdoppia" l'analisi dell'approccio carnapiano considerando l'ambito scientifico (realtà empirica) e quello extra-scientifico (realtà metafisica). Nel primo caso, seguendo lo studio di Psillos (2000), è proposta una versione debole della *strong compatibility thesis* tra strumentalismo e realismo sostenuta da Carnap. Psillos ritiene ragionevole una tale compatibilità solo a patto di non riferirsi allo strumentalismo tipico, ma a quello della cosiddetta "*Ramsey way*", che ricorre a un enunciato esistenziale in cui ogni termine della teoria è sostituito da una variabile: i quantificatori esistenziali garantiscono così che qualcosa nel mondo esterno esiste, mentre le variabili non impegnano all'esistenza dei singoli termini teorici, in quanto è sufficiente che esse soddisfino le condizioni della teoria. In ambito scientifico, il miglior punto di equilibrio tra strumentalismo e realismo per Carnap è così quello di un *internal structural realism* che, tuttavia, può essere definito neutrale solo mantenendo la componente empirica. In campo extra-scientifico, Carnap si mantiene equidistante da tutte le alternative: scegliere tra di esse non significa impegnarsi ontologicamente, ma solo prendere una decisione pragmatica. In questo caso, Carnap si pone come un *external practical neutralist*.

Emerge, dunque, che il filo rosso di questo lavoro è fornire un'interpretazione anti-assolutista del pensiero di Carnap, mostrando come le prospet-

tive di ricerca, nonostante il presunto dogmatismo dell'autore, siano ancora ampie.

[Beatrice Collina]

Silvana Borutti, *Leggere il Tractatus logico-philosophicus di Wittgenstein*, Ibis, Como-Pavia, 2010, pp. 180.

Il libro di Silvana Borutti compie un percorso attraverso le questioni centrali del *Tractatus logico-philosophicus* di Wittgenstein, mettendo in evidenza alcune rilevanti chiavi di lettura di un'opera filosofica tra le più celebri e complesse del Novecento, tanto studiata e discussa quanto poco compresa, e fonte di dibattito.

Borutti sceglie di soffermarsi su alcuni nuclei tematici significativi (quali dicibile e indicibile, senso e nonsenso, forma logica, raffigurazione, ontologia, oggetti, forme del silenzio), interrogandosi sulle parole fondamentali del *Tractatus*, delle quali compie un'analisi concettuale approfondita, densa di riferimenti testuali e critici, esposta con uno stile chiaro e con un'argomentazione lineare. È importante notare che il commento del *Tractatus* che viene proposto tiene conto degli sviluppi del pensiero di Wittgenstein, cercando di far emergere le connessioni tra la sua prima fase e quella della maturità.

La linea interpretativa proposta dall'autrice si sviluppa a partire da due assunzioni di base: da un lato l'idea che il nonsenso costituisca per Wittgenstein una nozione fondamentale, non "austera", come sostengono invece gli autori del cosiddetto "New Wittgenstein" (che riducono il nonsenso a pura terapia della metafisica); dall'altro la concezione che la teoria raffigurativa del *Tractatus* abbia al fondo un'ispirazione antirealista, contrariamente alla concezione tradizionale della teoria della raffigurazione (*Picture Theory of Language*).

Il libro prende le mosse dal tema dell'*ethos* del *Tractatus*, concepito come etica della delimitazione che istituisce un rapporto essenziale tra senso e nonsenso. Il compito etico e antimetafisico della filosofia (opposto a quello cumulativo delle scienze) si realizza come terapia, critica, attività di chiarificazione e delimitazione del linguaggio. A questo proposito, viene ricordato come Wittgenstein stesso, nella Prefazione e nelle ultime proposizioni, presenti la scrittura dell'opera come gesto che porta il linguaggio al proprio limite, fino a vederne correttamente lo sfondo silenzioso.

Borutti sostiene che il tema wittgensteiniano della delimitazione dall'interno è riconducibile a un'idea trascendentale di filosofia: "Si può parlare di

un approccio trascendentale di Wittgenstein al linguaggio, intendendolo come analisi critica delle condizioni del linguaggio, o dei *limiti* del linguaggio” (p. 27). A partire dall’etica della delimitazione, l’autrice interpreta il nesso essenziale tra senso e nonsenso attraverso la relazione tra forma e limite, ovvero tra la forma del linguaggio e la sua indescrivibilità.

Fondamentale a questo proposito risulta l’analisi del concetto di “forma logica”, che designa l’autonoma capacità significante del linguaggio e viene espressa da un modo di interdizione e di silenzio che pone l’ineffabilità della relazione semantica linguaggio-mondo. Secondo Borutti, “Wittgenstein connette sempre il concetto di forma del linguaggio, cioè di ciò che fa di un linguaggio un linguaggio, al concetto di limite [...] *il linguaggio è la nostra forma e insieme il nostro limite*: questo è il tema *dell’autonomia del linguaggio* o *dell’assoluto linguistico*; il fatto che il linguaggio sia condizione assoluta di costruzione del mondo in un mondo sensato” (pp. 57-58).

In questo modo, il tema del Mistico del *Tractatus* viene interpretato sulla base dell’affinità con la prospettiva trascendentale: l’irrappresentabilità del linguaggio nella sua correlazione con il mondo rappresenta una forma di nonsenso essenziale e costitutiva del pensiero di Wittgenstein.

L’autrice mette inoltre in evidenza, riprendendo temi di Mc Guinness e di Bouveresse, come la teoria della raffigurazione del *Tractatus* e la visione immanente del linguaggio abbiano al fondo un’ispirazione antirealista, non tanto nel senso della negazione dell’esistenza del mondo, quanto della sospensione dell’assunto metafisico della corrispondenza linguaggio-mondo. Per “antirealismo del *Tractatus*” non si intende tanto una tesi sul mondo esterno, opposta alla tesi realista, ma piuttosto il correlato dell’idea che le proposizioni filosofiche esprimano l’indescrivibilità della forma logica (anziché la descrizione della realtà). La semantica antirealista di Wittgenstein implica che il mondo non possa esserci dato come esistenza sostanziale, ma solo nella regola di raffigurazione che costituisce il linguaggio, e che sia quindi costantemente differito in un orizzonte linguistico intrascendibile.

Dunque, la concezione wittgensteiniana del linguaggio come immagine del mondo (sulla base di un isomorfismo strutturale tra proposizioni e fatti) comporta un ripensamento dei temi dell’immagine (*Bild*) e del raffigurare (*darstellen*) in senso non mimetico e perciò non assimilabile alla tradizionale concezione raffigurativa del linguaggio.

Il libro si chiude con una riflessione sui temi dell’irrappresentabilità della forma e del silenzio in filosofia, sottolineando il legame interno e necessario dell’indicibile con il linguaggio in Wittgenstein: il silenzio è essenziale alla costituzione ontologica del linguaggio e non è quindi semplicemente terapeutico nei confronti delle illusioni metafisiche né sintomo di un depotenziamento linguistico. Secondo Borutti, “l’indicibile wittgensteiniano è una

funzione trascendentale”: “Non si comprende il dire, se non si oppone al dire l’indicibile, se in altre parole non lo si delimita. C’è un orlo segreto relativo alla possibilità del linguaggio [...] *Non c’è mondo senza forma, e la forma non è rappresentabile come oggetto*: è il nesso tra queste due tesi che ci fa capire meglio l’idea wittgensteiniana della delimitazione indicibile del senso” (p. 168).

L’autrice precisa inoltre che il silenzio wittgensteiniano non è una figura univoca, ma assume in relazione al senso valenze ambivalenti, distinguendo e analizzando il significato positivo e quello negativo di questa nozione, entrambi essenzialmente comprensibili alla luce della funzione esibitiva del “mostrare” (*zeigen*) e della concezione della filosofia come attività investita dal compito di esibire la forma.

In appendice al libro, una lettura di Giovanni Raimo delle proposizioni dedicate a logica, matematica e enunciati scientifici consente di connettere i temi del *Tractatus* alla riflessione autocritica che Wittgenstein intraprenderà negli anni Trenta.

[Ilaria Resto]