



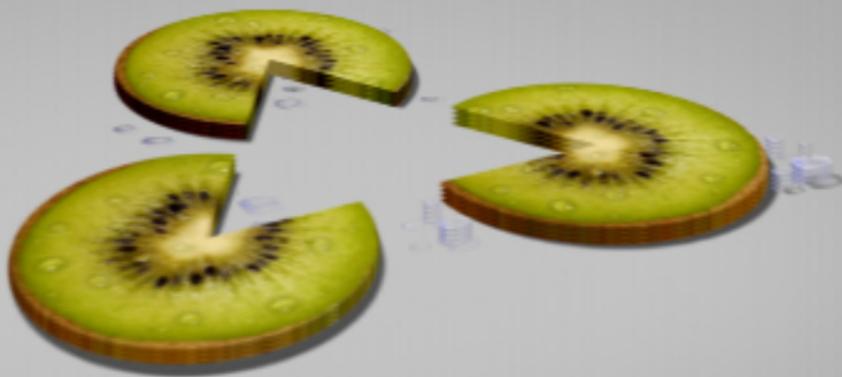
Peer Review Journal

Rivista Italiana *di*
Filosofia Analitica *junior*

A cura di / Edited by:

Flavio Basso
Gianmarco Brunialti Masera

Ettore Brocca
Leonardo Caffo
Michele Herbstritt
Giacomo Lini
Carlo Monti
Marco Nicolini
Giorgio Sbardolini
Mattia Sorgon



Numero I Number I
Volume II Volume II
2011 2011

Rivista Italiana di Filosofia Analitica *Junior*
<http://www.rifanalitica.it>
ISSN: 2037-4445

“ **Metodo o contenuto?** ”
Note a margine della Filosofia Analitica

Metodo o contenuto?

NOTE A MARGINE DELLA FILOSOFIA ANALITICA

Flavio Basso
Gianmarco Brunialti Masera

Il numero che ci accingiamo ad introdurre è stato sicuramente dominato da un *leitmotiv* dal ritmo incalzante: quello delle *scelte*. Ma, prima di procedere, ci perdonerete una breve digressione: ebbene, ricordate il *Bauhaus*? Vi rinfrescheremo rapidamente la memoria. Siamo nel 1925, in Germania, più precisamente a Dessau (ora Dessau-Roßlau). Walter Gropius, architetto d'avanguardia e fine intellettuale, ha da qualche anno fondato a Weimar una grande ed efficiente istituzione, una scuola d'arte e architettura che funga da punto di riferimento per tutte quelle personalità che fossero d'avanguardia almeno quanto lui. Ed è stato da poco sfrattato da Weimar per essere... forse, *troppo* "d'avanguardia". Giunto, dunque, nella cittadina di Dessau, ivi decide di trasferire la scuola. E in grande stile. L'edificio, che progetta in prima persona, è quasi completamente composto da ampie vetrate: esso sarebbe diventato dimora e simbolo dell'esaltazione, dell'apertura e, ad un tempo, della trasparenza intellettuale, senza alcun appiglio ideologico di sorta. Il *Bauhaus*, per come ci è noto ancora oggi, quasi in modo leggendario.

Generalmente, lo spirito che ha sin dall'inizio pervaso la nostra rivista è stato quello appena descritto. Ancor di più lo è stato per il presente numero: anzitutto, abbiamo cercato di restare "fedeli alla linea" pur senza divenir preda delle etichette. Etichette che sembrano essere facilmente apponibili ad un progetto, specialmente quando il suo stesso nome contiene qualche aggettivo compromettente, come: *analitico*. Ebbene, se per "analitico" intendiamo "chiaro", "rigoroso" e "intellettualmente aperto" nell'argomentare, allora non c'è contenuto che possa far vacillare la struttura del nostro modo di far filosofia, né tradizione storica che possa, per certi aspetti, schiavizzare il pensiero. Quella che sembra, dunque, un'etichetta compromettente, si dimostra in realtà come uno strumento operativo positivo, che si è concretizzato, da un lato, nell'operato del nostro comitato scientifico e nel processo di *peer-review*, dall'altro nel fermento sempre crescente di nuove proposte ed attività. A sostanziare quanto è stato appena affermato ci pensa lo stesso indice del numero: ben quattro sono gli articoli che hanno ricevuto l'assenso per la pubblicazione ed è possibile constatarne, giustappunto, l'eterogeneità dei contenuti. Si passa da tematiche tecniche di filosofia della mente a proposito dell'esternismo di Tyler Burge in relazione al paradigma fregeano (Davide Costa), ad argomenti di storia della filosofia della matematica riguardanti il concetto di numero in Kant e Dedekind (Lucio Ruvidotti); e, ancora, da temi sullo stile d'argomentazione analitica (Ma-

nuele De Conti) a, perfino, la ricezione anglosassone di un autore come Jacques Derrida (Luca Gianconi). In questo senso, cogliamo l'occasione per ringraziare gli autori, congratulandoci con loro per i risultati ottenuti.

Nondimeno, l'attività della redazione è stata frenetica: abbiamo avuto modo di confrontarci con due notevoli figure di riferimento nel panorama filosofico italiano, ovvero Luciano Floridi e Andrea Bonomi (interviste a cura, rispettivamente, di Leonardo Caffo e Flavio Basso). Ma il confronto con il panorama filosofico è proseguito ulteriormente ed ha preso forma in due reportage, uno relativo al convegno internazionale, tenutosi a Bergamo, dell'*Italian Society for Logic and Philosophy of Sciences* (a cura di Giacomo Lini, Giorgio Sbardolini e Mattia Sorgon) e l'altro sul convegno in onore di Paolo Casalegno, tenutosi presso l'Università degli Studi di Milano (a cura di Diana Mazzarella e Carlo Monti).

Una menzione speciale va fatta, inoltre, per Giorgio Fontana, autore del racconto filosofico nella sezione «*Ex Cathedra*», che ringraziamo per il suo contributo.

A sostegno ulteriore di come non siano le etichette, bensì l'effettivo approccio intellettuale e la motivazione a definire l'autenticità e la pregnanza di un progetto come il nostro, è per noi fondamentale e motivo d'orgoglio notificare che, per l'anno corrente, *RIFAJ* è stata ufficialmente riconosciuta come rivista studentesca patrocinata dalla *Società Italiana di Filosofia Analitica*. Un ringraziamento particolare va a Michele Di Francesco ed a Mario De Caro.

E, *dulcis in fundo*, forse qualche ringraziamento lo dobbiamo anche a noi stessi.

Avvicinatevi alle vetrate, dunque, e giudicate di persona. *Buona lettura.*

Flavio Basso
Gianmarco Brunialti Masera

INTERVISTA AD ANDREA BONOMI

Flavio Basso

PRESENTAZIONE. Era dal numero zero che mi premeva realizzare un'intervista con Andrea Bonomi. L'aver egli vissuto in prima persona l'avvento della filosofia analitica in Italia, l'averne seguito gli sviluppi fino ad oggi, senza mai abbandonare il campo della ricerca, sono fattori che lo rendono un personaggio di grande interesse per il nostro periodico. Ma non solo. Il fatto di averne personalmente apprezzato l'insegnamento a lezione, caratterizzato a parer mio da particolari doti di sincerità e apertura mentale, è stato per il sottoscritto un'ulteriore motivazione. Che nello stesso coerente programma d'esame potessero coesistere autori da Kaplan a Ricoeur, non era segno di uno sterile eclettismo o di un bricolage ideologico, ma fu per me semplicemente il riflesso di un modo onesto di porre i problemi, pertinente e cristallino, avulso da pregiudizi.

Al di là delle preliminari buone intenzioni, realizzare poi questa intervista non è stata un'impresa facile. Il punto di partenza è stato un incontro programmato svoltosi qualche mese fa all'Università degli Studi di Milano, nello studio del professore. Sebbene mi fossi preparato le domande con tanto di scaletta, in seguito tuttavia, alle prese con le registrazioni di quella conversazione, mi resi subito conto di come esse non testimoniassero tanto qualcosa come un'intervista, quanto piuttosto discorsi avulsi da una logica di botta e risposta, sviluppatasi secondo una dinamica abbastanza libera, sia per la forma che per le tematiche. Sarebbe stato un'idiozia riportarne per intero la trascrizione esatta, modificandola quel tanto che basta per renderla sintatticamente adeguata allo scritto, e questo per le più svariate ragioni. La più ovvia di queste è che un'operazione del genere avrebbe distorto in un elaborato apparentemente raffazzonato uno scambio di parole in realtà provvisto di senso, ma per cui, semplicemente, ci si è sentiti di svolgerlo in libertà entro i temi che possono interessare questa rivista. Dunque il mio lavoro, oltre naturalmente a riadattare certe frasi risultanti sgrammaticate se trascritte letteralmente dal parlato allo scritto, è stato uno sforzo almeno in parte creativo, sia per quanto concerne la struttura, avendo riassembleto in maniera coerente i discorsi, sia per quanto riguarda la sostanza, avendo riscritto o sintetizzato alcuni periodi irriproducibili per intero con lo scopo di non perderne altrimenti il significato per via di una secca censura (che invero è stata spesso adottata altrove). Allo stesso tempo, ho cercato di non perdere completamente il tono colloquiale, attraverso un certo uso della punteggiatura e la conservazione di alcune "licenze" grammaticali inavvertibili parlando, più palesi se trascritte. Dopo aver dunque

condensato il tutto in un testo che collocherei a metà tra lo scritto e il parlato, ci tengo quindi infine a precisare che esso non rispecchia fedelmente alcun dialogo realmente avvenuto, sebbene un dialogo realmente avvenuto lo rappresenti.¹ Andrea Bonomi ha insegnato semantica delle lingue naturali presso l'Università degli studi di Milano. Per Bompiani ha pubblicato *Lo spirito della narrazione* (1994) e *La struttura logica del linguaggio* (2001). Con *L'immagine dei nomi* (1987), edito da Garzanti, ha argomentato a favore di un trattamento originale degli atteggiamenti proposizionali. Questa è la prima intervista dettagliata in cui discute le principali tematiche di un percorso filosofico che lo ha condotto dalla filosofia continentale, e la traduzione di M. Merleau-Ponty, fino agli studi sul funzionamento logico – filosofico delle lingue naturali.

Partirei con l'affrontare una questione senza dubbio un po' noiosa, (e forse anche per questo la affronto subito per passare prima ad altro), ma allo stesso tempo inevitabile per chi realizza un'intervista all'interno di un progetto editoriale che si chiama "Rivista Italiana di Filosofia Analitica Junior". Avremo modo di toccare ciascun tema racchiuso in ognuna delle parole che compongono il nome di questa pubblicazione, ma il termine spinoso su cui vogliamo soffermarci adesso è "analitica"... Del resto, se il nome fosse stato soltanto "Rivista di Filosofia Junior" sarebbe stato un po' troppo generico.

E del resto non è meno generico definirsi analitici Certamente non posso che concordare.

Tuttavia, nel momento in cui uno si qualifica come analitico, viene poi ovvio chiedersi in cosa consiste quella analiticità a cui dice di rifarsi. La vischiosità della questione mi obbliga ad un lungo preambolo. Non vorrei cioè che ci addentrasimo in un tentativo di definire questa dicotomia, posto poi che abbia un senso. Invece vorrei fare una domanda preliminare un po' più pragmatica, sul piano degli effetti concreti che questa visione alternativa dei due termini comporta: quanto infatti, secondo lei, questa distinzione riflette, o lo ha fatto in passato, delle genuine distinzioni teoriche riguardo i temi di ricerca e le impostazioni metodologiche, e quanto invece differenze di mero posizionamento universitario, appartenenza ad una certa comunità accademica, se non peggio faccende di motivazioni ideologiche? E che significato possiamo sensatamente attribuire all'aggettivo "analitico" come caratterizzante un certo modo di fare filosofia? Come al solito queste domande così generali sono le più difficili. Io sinceramente ho avuto sempre un atteggiamento molto sospettoso nei confronti di queste classificazioni, con le contrapposizioni che ne derivano, e se si vuole intendere con "Filosofia Analitica" banalmente un certo tipo di metodologia cristallizzata accostata a certe tematiche particolari, direi che questo è un modo molto limitativo di porre la questione. Per come la vedo io, una contrapposizione sensata riguarda il tipo di strumentazione concettuale che si usa nell'analisi e, almeno in parte, il tipo di tematiche, ma in ogni caso fatico a riconoscermi in questa separazione, e in ultima analisi non saprei dove collocarmi. Anche perché spesso vedo l'utilizzo dell'appello alla filosofia analitica come una

¹Ringrazio anche il mio collega e compagno di studi Giorgio Sbardolini per il suo aiuto durante il colloquio. Un sentito ringraziamento dalla redazione di *RIFAJ* al professor Bonomi per la sua disponibilità.

specie di clava per banalizzare i problemi, e ci vedo anche molto ideologismo, mentre secondo me uno dei caratteri fondamentali di questo appello, almeno per come l'ho vissuto io agli inizi, era la caduta di un approccio ideologico ai problemi della filosofia, che era caratteristico di una certa filosofia italiana negli anni in cui mi sono formato in questa università. Intendo per ideologismo (che, per inciso, è tuttora in auge) il fatto che sistematicamente venisse evitato di affrontare il singolo problema in quanto tale con una proposta di soluzione, e anziché esaminarlo e cercare una risposta ci si perdesse in elucubrazioni di natura estrapolativa. Per fare un esempio emblematico, ricordo la reazione all'avvento della grammatica trasformazionale di Chomsky, che vissi in prima persona. Quando presi in mano, poco dopo il '60, "Syntactic Structures" di Chomsky, di formale non ne sapevo nulla, avendo studiato solo un po' di logica. Personalmente ne fui incuriosito e poi cominciai ad occuparmi della materia attivamente, ma per me fu una svolta importante nel mio percorso di studi anche dal punto di vista di ciò che ho imparato sul mondo dell'insegnamento, perché la reazione dei filosofi e dei linguisti italiani invece fu del tutto ideologica: si ponevano questioni del tipo... cosa succede con lo storicismo, non è un approccio sufficientemente sociale, oppure è ideologicamente reazionario... e così via. Questo era tipico, a volte lo è tuttora, di un certo modo di fare filosofia, cosicché non si affrontavano i problemi, come dire, dal di dentro, ma si inquadravano dall'esterno le proposte teoriche per incasellarle in quadri ideologici, valutare se sono in grado di soddisfare certi requisiti ideali, od etici. Questo per me è stato l'aspetto terribile della filosofia italiana, e mi auguro che la cosa non si riproponga oggi, in nuove forme, sotto l'egida di una di queste due etichette. Da questo punto di vista la comparsa della filosofia analitica ha dato una svolta in senso positivo, e direi che ha rappresentato un contributo utile, quello di de-ideologicizzare, anche per la filosofia continentale. Questo, insomma, fu l'elemento di rottura che era implicito in un riferimento alla tradizione analitica. Certo, oggi la situazione è molto cambiata: oramai c'è un settore importante della filosofia italiana che produce bene in ambito analitico, ci sono linee di ricerca che sono ben avviate e radicate nell'ambiente accademico, e la situazione è abbastanza incoraggiante anche per il livello qualitativo, oltre che quello quantitativo (anche se rimane pur sempre minoritario). La situazione è molto diversa, ovviamente, anche se rimane un atteggiamento fondamentale di conservatorismo generale (questo però non riguarda solo l'ambiente filosofico).

A livello accademico esiste un filone analitico che si è ben innestato. Credo però che sarebbe provinciale parlare della scena filosofica di un paese, in particolar modo di quella analitica in Italia, nel momento in cui i dialoghi che contribuiscono allo sviluppo dei temi filosofici si sviluppano internazionalmente, e ad essi cooperano papers da tutto il mondo. A livello globale, dalla nostra particolare situazione universitaria, che ruolo si può giocare? Perché è una percezione abbastanza comune per uno studente di filosofia che voglia fare della seria ricerca filosofica, farne la sua scelta professionale, ritenere l'esodo all'estero la condicio sine qua non dei suoi progetti, e sentirsi nel terzo mondo dell'insegnamento universitario. Indubbiamente è così. Ma non è un problema che riguarda tanto la filosofia, piuttosto tutte le discipline scientifiche: il fatto è che abbiamo giovani di valore, e che abbiamo enormi difficoltà a collocarli nel mondo universitario. E questo è un aspetto. Ma c'è un altro aspetto, prima della collocazione, riguardante il tipo di studi e la specializzazione: da noi i corsi di dottorato nel migliore dei casi offrono la possibilità di approfondire un argomento, con un'offerta didattica molto limitata. Altrove inserirsi in un programma di PhD vuol dire non solo lavorare molto di più, ma anche sviluppare un rapporto con l'istituzione molto diverso, e questo è il punto cruciale. Io ora sono in pensione, quindi la questione non mi si pone, ma se qualcuno

particolarmente bravo dovesse laurearsi con me, e dopo avesse aspettative di continuazione, ovviamente gli consiglierei di farsi un'esperienza all'estero, e sottolineo: non perché penso che qui non ci siano persone di valore, ma per il modo in cui è strutturato l'insegnamento. Però ripeto: questo è un discorso che vale in generale, sono convinto che a fisica abbiano gli stessi problemi. E questo è un dispendio di risorse umane enorme, delegando ad altri il compito di formare giovani a livello specialistico.

Queste carenze strutturali determinano poi anche una minore rilevanza delle pubblicazioni italiane sulla scena filosofica, o la qualità della ricerca riesce ugualmente ad emergere? Beh, i nostri ricercatori riescono ad emergere. Per esempio nel campo della semantica vedo che i contributi importanti di studiosi italiani, anche giovani, sono parecchi; solo che sono tutte persone che lavorano sparse in varie parti del mondo. Solo raramente alcuni sono riusciti ad avere un collocamento qui, e questo è drammatico.

Lasciamo queste note amare e passiamo su un piano più teorico. A guardare la storia della semantica formale da Frege ai giorni nostri, si nota come progressivamente, da approcci più, per così dire, "puristi", vicini al linguaggio ideale e alla logica, ci si è progressivamente sempre più resi conto di come sia necessario, per una completezza della spiegazione, fare riferimento a fattori extra-linguistici, contestuali, pragmatici e, più recentemente, cognitivi. In questa parabola lei (intra)vede una progressiva perdita di autonomia della semantica formale come disciplina o pensa che conservi delle sue specificità, metodologiche e di temi, per cui essa non sarà mai, ad esempio, riducibile ad altri campi del sapere? No, anzi, direi che al contrario se lei va a vedere quali sono gli ultimi sviluppi in questo ambito c'è un allargamento del dominio della semantica, con un parallelo affinamento delle tecniche. E questo proprio in considerazione della nozione di dipendenza contestuale, che effettivamente è quella che sta smuovendo molto le cose. C'è tutta una serie di approfondimenti che non fanno parte della semantica formale, ma che riguardano discorsi di pragmatica in senso stretto, fino a sconfinare in ricerche di natura socio-orientata o cognitivamente orientata, per i cui ambiti nondimeno sussiste una possibilità di ampliamento della semantica, tramite il suo concetto di dipendenza contestuale. In effetti i meccanismi fondamentali che interessano dal punto di vista formale adesso sono molto più chiari e analizzati all'interno della teoria semantica in quanto tale. Vedo lo sviluppo della nozione di contesto come un'importante estensione della semantica, attraverso ricerche propriamente semantiche, e ciò non toglie poi che esse abbiano un confine naturale, da un punto di vista metodologico, oltrepassato il quale si va nella psicologia cognitiva, in un certo tipo di indagine sociologica, in lessicologia o che altro, ma definire il confine dei domini d'indagine come al solito è sempre molto difficile e ci fa precipitare nei triti dibattiti sulla distinzione semantica/pragmatica, o anche sintassi/semantica. Sotto questo profilo è emblematico il famoso primo capitolo del manuale di pragmatica di Levinson: mentre il resto del libro è chiaro, quando all'inizio si cerca di stabilire il confine tra l'una e l'altra, con diecimila criteri diversi, alla fine lo studente ci ricava poco. Quanto ai rapporti con altre discipline scientifiche al di fuori della linguistica, io non vedo rotture nella storia della ricerca semantica: per me questa è perfettamente autosufficiente e il problema del riferimento ad altre teorie scientifiche non si pone. Sebbene siano direttamente collegate a fatti semantici, quelle diventano semmai approfondimenti per il semanticista a partire da problematiche che però non sono quelle della semantica formale. Penso ad esempio all'ambito della psicologia sperimentale, dove ci sono ricerche assolutamente fondamentali e assolutamente rilevanti per chi è interessato ad una semantica delle lingue naturali (come gli studi

sull'acquisizione del linguaggio, per citare i primi che mi vengono in mente) ma rimangono contributi interni alla ricerca psicologica. Chiaramente lo scambio va nelle due direzioni, certi risultati in ambito semantico possono essere un contributo assai utile alla psicolinguistica e viceversa, ma il punto conclusivo è che lavorando in uno dei due poli non bisogna feticizzare né i risultati propri né quelli degli altri.

Non per rievocare gli spettri della prima domanda, ma non avverte, a volte, certi pregiudizi ideologici nei confronti delle indagini delle neuroscienze, che specie negli ultimi tempi sono andati a toccare ambiti tradizionalmente ascritti alle discipline umanistiche? Non mi risulta. Oddio, può darsi che ci sia gente non molto avveza, il problema però può essere l'alto livello di specializzazione che raggiungono certi studi. Credo sia lì la difficoltà, piuttosto che in un atteggiamento sospettoso, che mi sembrerebbe stupido rispetto alla legittima difficoltà di non riuscire a seguire dei filoni di ricerca.

Abbiamo parlato di rapporti tra la semantica ed altre scienze, mentre ora andrei a toccare il tema dei rapporti tra la semantica ed altre discipline umanistiche. Lei infatti si è occupato di semantica anche in relazione ai temi delle opere di finzione, fino a sconfinare in studi di tipo letterario e narratologico. Quanto lo studio letterario fornisce un contributo alla comprensione dei linguaggi naturali e quanto quest'ultima contribuisce alla comprensione del funzionamento dell'opera letteraria? Anche questo è un caso, clamoroso, di interscambio nei due sensi. Da una parte c'è la possibilità di arricchire un po' la strumentazione tradizionale con cui vengono affrontati i problemi della teoria del testo e anche della critica letteraria, settori di cui esistono robuste tradizioni, molto interessanti, ma per le quali l'apertura verso ricerche di natura semantica può essere particolarmente utile. Dall'altra parte è importante che la semantica affronti anche questo tipo di tematiche perché sono aspetti importanti dell'uso del linguaggio. Basti pensare all'estensione della produzione letteraria e ai dati linguistici che ne derivano. Il punto è che la semantica ha la possibilità di vedere all'opera in ambito narrativo alcuni meccanismi linguistici in maniera particolarmente evidente. Prendiamo ad esempio la comprensione dei tempi verbali. Pochi giorni fa sono rimasto molto colpito da un racconto di Carver, che in italiano si intitola "L'incarico". Il problema teorico che mi interessava era la rappresentazione linguistica del futuro nel passato, in italiano tipicamente resa col condizionale al passato o direttamente con l'imperfetto, e mi sono imbattuto in questa short-story di Carver, che è il racconto della morte di Checov. Ecco, le ultime pagine di questo testo sono davvero straordinarie, perché attraverso passaggi da contesti perfettivi a contesti imperfettivi si può vedere molto bene come funziona il futuro nel passato. E sono uno sfruttamento magistrale della semantica dell'aspetto verbale. La lettura di testi di letteratura come questi è un modo straordinario per vedere all'opera certi meccanismi fondamentali del linguaggio.

Per avviarci verso la chiusura, mi piacerebbe riproporre tali e quali due domande già poste dal mio collega Leonardo Caffo ad Achille Varzi, domande che personalmente trovo molto urgenti per i nostri lettori, nonché i nostri autori e infine la redazione stessa di RIFAJ. La prima: le chiediamo un parere sulla nostra rivista. Crede che iniziative come queste possano giovare al panorama della ricerca? Certamente possono giovare. Perché rappresentano un aspetto di novità, soprattutto se fatto con un certo spirito che non è quello settario delle etichette, ma è quello di discutere dei problemi, anziché dispensare prediche, e semplicemente dire: qui ci sono questi e questi problemi e qui

queste e queste possibili soluzioni. Poi, se si è bravi si può cercare di fornire delle proposte originali, ma anche solo l'individuazione dei problemi è già fondamentale, perché senza di essa altrimenti si ricade nell'ideologia, e ci ricollegiamo a quello che abbiamo detto all'inizio. Tralasciare l'analisi dei problemi reali per perdersi in meta-critiche ideologiche ha condizionato veramente lo sviluppo della riflessione in questo paese, e questo modo ideologico di affrontare i problemi è solo lo specchio di come più in generale sono stati affrontati i problemi della scuola e del paese in questi decenni.

Seconda domanda: saprebbe rispondere ad un giovane che al momento della scelta universitaria le chiedesse perché dovrebbe scegliere di iscriversi filosofia? Sarei in enorme difficoltà a rispondere a quella persona. Per carità, non perché non ami questo lavoro, ma perché vedo anche le difficoltà oggettive della situazione. Detto questo, i problemi che la filosofia affronta sono talmente belli e stimolanti e appassionanti, che se ci fosse una reale intenzione di fare filosofia sarebbe ingiusto cercare dissuadere quella persona. Però, ecco, vorrei essere sicuro che ha delle motivazioni molto molto profonde, perché va incontro a un disastro di vita... [risa] questo dev'essere chiaro! A parte gli scherzi, devo essere sincero: io penso di appartenere, ahimè, per motivi anagrafici, ad una generazione privilegiata, o forse sono stato privilegiato anche a livello personale, sta di fatto che mi sono iscritto a Filosofia nel '59, e non sono più uscito di qui, senza avere mai particolari problemi ad organizzare la mia vita. Certo, credo di aver lavorato tanto e mi sono dato da fare anche molto. Da giovane poi lavoravo e studiavo, ma c'erano grandi prospettive. Per dire: a venti anni studiavo fenomenologia con Paci, facevo un lavoro part-time alla Bompiani, e mi diedero l'incarico di curare alcuni testi filosofici di Sartre; sempre in quel periodo mi assegnarono la traduzione della Fenomenologia della Percezione, e avevo vent'anni. Questo, insomma, per dire: c'erano prospettive, c'era una situazione in movimento, e per un giovane c'erano grandi opportunità. Adesso cosa si potrebbe dire a chi volesse iniziare una carriera filosofica? Se ha delle motivazioni molto forti, tanto di cappello, non lo disincentiverei, ma deve sapere che va incontro a delle difficoltà molto grosse. Dopodiché, la possibilità dell'estero c'è sempre, ma non mi sentirei di consigliare a un giovane in questo momento di affrontare la carriera universitaria, qui, soprattutto in questa disciplina: che tipo di prospettive ha?

INTERVISTA A LUCIANO FLORIDI

Leonardo Caffo

PRESENTAZIONE. Luciano Floridi è professore di filosofia presso la *univeristy Hertfordshire*. Ha scritto numerosi saggi e articoli su riviste specialistiche, tra le sue ultime pubblicazioni *Information: A Very Short Introduction*, Oxford University Press, 2010.

Che cos'è la filosofia dell'informazione? Come nasce e perché? La filosofia dell'informazione (FI) è una nuova disciplina filosofica che riguarda:

a) l'indagine critica sulla natura concettuale e i principi basilari dell'informazione, incluse le sue *dinamiche* (in particolare: la *computazione*, ossia la manipolazione meccanica di dati, e il *flusso informazionale*, ossia i vari processi di raccolta, registrazione e scambio di informazioni), il suo *utilizzo* (la cosiddetta *information ethics*) e le sue scienze; e

b) l'elaborazione di metodologie teoretico-informazionali e computazionali applicabili ai problemi filosofici.

Questa definizione è accurata ma forse un po' troppo asciutta. Suggerisce infatti un'idea settoriale e tecnicista della FI, senza chiarire quanto essa possa essere interessante, innovativa e influente, in molti campi della ricerca filosofica.

Facciamo un passo indietro. L'indagine teoretico-informazionale dei problemi filosofici ha inizio molto prima della diffusione commerciale dei computer, a metà degli anni '40, con i lavori seminali di Alan Turing. Prosegue negli anni '50 dando vita alla così detta *filosofia dell'intelligenza artificiale*, un settore di ricerca che nei due decenni successivi sarà un po' la cenerentola degli studi epistemologici. A partire poi dalla seconda metà degli anni '70, tre importanti fattori pongono le basi per la nascita della FI. Li elenco di seguito senza seguire alcun ordine cronologico o di priorità.

Il primo fattore è sociologico. Il fenomeno dell'informatica di massa, attraverso il personal computer, l'automatizzazione industriale, Internet e l'alfabetizzazione informatica, si salda con la diffusione dei mass media e delle varie ICT (*information and communication technologies*, si pensi alla telefonia mobile), dando vita alla società post-industriale dell'informazione.

Il secondo fattore è scientifico. Durante la seconda metà del Novecento l'informatica permea in modo capillare il mondo del sapere, ponendo le basi per nuovi settori di indagine, ad esempio in bioingegneria, in genetica, nelle scienze cognitive, nella neuroscienza sperimentale, nella fisica dei materiali, in linguistica computazionale, in archeologia. La ricerca scientifica è talmente influenzata dalla rivoluzione informatica da risultare ormai impossibile senza il supporto digitale.

COPYRIGHT. © © © © 2011 Leonardo Caffo.

Publicato in Italia. Alcuni diritti riservati.

AUTORE. Leonardo Caffo: leonardocaffo@gmail.com

L'ultimo fattore è culturale. Il mondo dell'informazione digitale e dei computer, insieme alle pervasive nuove forme di esperienza, comunicazione e socializzazione, inizia a fornire una nuova lingua franca interdisciplinare, che include concetti come online, input, output, feedback, network, sistema digitale e così via.

La convergenza tra questi ed altri fattori ha fatto sì che in pochi decenni classici problemi filosofici siano stati trasformati, mentre ne siano sorti altri radicalmente nuovi. Nasce così la filosofia dell'informazione.

Il tema dei rapporti tra mente e computer (centrale per la IA) è solo uno dei tanti argomenti di indagine. Si pensi alle difficoltà poste all'estetica dai nuovi mass media e dall'arte digitale; alla definizione di chi o che cosa possa essere qualificato come un agente morale quando è ormai normale parlare di sistemi multi-agente, di agenti artificiali e di "agentità" distribuita; o a come si debba intendere la privacy personale, un argomento classico nella information ethics. Gli stessi concetti di (tele)presenza e di esperienza sono da riconsiderare alla luce non tanto della realtà virtuale (fenomeno ancora legato più alla fantascienza che all'esperienza quotidiana) quanto in relazione alla virtualizzazione di molti aspetti della realtà, dalla telemedicina alle comunità elettroniche, dalla pornografia digitale alla robotica a distanza. Ormai "esserci" vuol spesso dire essere on-line o tele-esserci, come nel caso di un chirurgo che opera a distanza, di un soldato che lavora su un campo minato controllando un robot con un remote control, o di un ingegnere che guida e controlla un veicolo esplorativo su Marte. Si pensi ancora alle trasformazioni subite dalle idee di identità personale e di interazione comunicativa nel contesto della rete; o ancora a come si possa definire la soglia tra l'esistente e il vivente attraverso lo studio della così detta *Artificial Life (Alife)*. Si potrebbero facilmente menzionare altri esempi, come lo sviluppo delle logiche non-monotone e delle logiche modali grazie all'intelligenza artificiale; le trasformazioni avvenute nelle pratiche della scrittura e nella teoria della letteratura (basti pensare alla posta elettronica o all'avvento dell'ipertesto) oppure la nascita di un'epistemologia informatica e di metodologie sperimentali "in silicio" (mediante simulazioni computerizzate) sia in etica sia in epistemologia.

Come mai insegna all'estero e, nello specifico, ad Oxford? In questo periodo insegno soltanto a studenti di master e dottorato. Per la maggior parte del tempo svolgo ricerca, grazie a due posizioni di ricerca, una a UH (University of Hertfordshire), dove ho una research chair, e una a Oxford, dove ho una fellowship. Svolgo ricerca in Inghilterra perché non sono riuscito a svolgerla come desideravo in Italia.

Dove e con chi si è laureato? Qual era l'argomento della sua tesi di laurea? A Roma, nel 1988, con Eugenio Lecaldano e Carlo Cellucci, con una tesi di filosofia della logica sul dibattito sul realismo e l'antirealismo logico-matematico in Michael Dummett. Avrei voluto trattare il problema indipendentemente da un autore, ma risultò impossibile. Almeno allora, in Italia dovevi studiare qualcuno non qualcosa.

Come mai ha sentito l'esigenza di scrivere un libro sulle "parole" della filosofia? Che importanza ha, secondo lei, definire i termini che utilizziamo nella ricerca filosofica? In parte per caso, avevamo già svolto un simile lavoro per il Sito Web Italiano di Filosofia, lo SWIF (ora chiuso). In parte perché il vocabolario della filosofia italiana è polveroso e a volte affetto da una retorica ridicola: il Nostro, il Filosofo di Königsberg. . . , oppure si pensi all'uso indiscriminato che si fa degli avverbi: certamente, indubitabilmente, chiaramente. Alcuni anni fa, ma non molti, lessi una tesi di dottorato anche buona in cui si passava indiscriminatamente dal concetto di se a quello di io a quello di mente a quello di coscienza.

Un massacro concettuale. In parte perché pensavo di restare in Italia e avevo bisogno di uno strumento agile e preciso, che gli studenti potessero consultare senza sentirsi dire tutte le volte che le cose vanno intese storicamente. Infine, perché senza una completa padronanza della lingua naturale e tecnica, non si può neppure iniziare a pensare filosoficamente. Si fa solo chiacchiera.

Cosa ne pensa della situazione universitaria italiana? Difficile credere che possa peggiorare (temo che Berlusconi e il suo governo siano rappresentativi dello stato in cui versa la *res publica* e quindi anche l'università), e non mi faccio illusioni sul fatto che possa migliorare. Consiglio a chi vuole fare ricerca di emigrare il prima possibile. Dico sul serio.

Tornerebbe in Italia? No. Sono tornato, ma sono anche ripartito. Credo di essere uno dei pochi filosofi italiani ad aver dato le dimissioni. Dopo un quindicennio di lavoro all'estero ho insegnato come professore associato di logica presso l'Università di Bari, dal 2002 al 2007. Tornare in Italia fu un colossale errore. Per fortuna la vita mi ha dato una seconda chance e sono riuscito a ritornare in Inghilterra. Accademicamente, dare le dimissioni e ripartire è stata la seconda cosa più intelligente che abbia mai fatto. La prima è stata partire appena possibile per il dottorato. Trovate più dettagli sulla partenza qui: Biografia, capitolo in *Cervelli in Fuga* a cura di ADI, Associazione Dottorandi e Dottori di Ricerca Italiani (Rome: Avverbi, 2001).

Quali pensa siano i temi più attuali della ricerca filosofica? I temi legati alle nuove tecnologie, agli sviluppi scientifici e ai rapporti/scontri socio-culturali sono certamente molto attuali e di cruciale importanza. Basti pensare ai principali problemi che ci fronteggiano oggi, dall'ambiente al fondamentalismo, dalla società dell'informazione alle neuroscienze. Tutte aree in cui c'è molto bisogno di analisi e interpretazione concettuale e creazione di nuove idee filosofiche. Sappiamo tutti che viviamo in un mondo complesso e problematico. Vale la pena ricordare che è anche interessantissimo.

Cosa ne pensa di iniziative editoriali "dal basso" come la nostra? Ottime. Ne sono stato parte anch'io a suo tempo (nel 1986 creai una rivista studentesca che esiste ancora oggi, si chiama *Philosophema*, googlare per credere). Il loro valore è accresciuto dal fatto che l'Italia ha un disperato bisogno di rinnovamento morale e intellettuale, e di forze in grado di far sentire la loro voce fuori dai mass-media ordinari. In una democrazia fallita come la nostra, chi si rimbocca le maniche è da apprezzare.

Crede possano giovare alla ricerca? Sì perché fanno conoscere realtà di cui altrimenti l'accademia potrebbe non parlare o peggio non curarsi in modo strategico.

Ci dà qualche consiglio di lettura introduttiva alla filosofia dell'informazione? Molto volentieri. Un paio di articoli in italiano li trovate qui di seguito, scaricabili gratuitamente (la prima risposta a questa intervista viene dal primo testo):

Per una filosofia dell'informazione, *Epistemologia* 2005, 28, 283-292.

La filosofia dell'informazione e i suoi problemi, *Iride*, 2005, 18.45, 291-312.

Trovate molto di più su: <http://www.philosophyofinformation.net/>

Ritiene fondamentale la conoscenza della logica e della teoria dell'argomentazione per un filosofo? Perché? Conoscere un po' di logica è fondamentale, come insegna Mefistofele.

Mefistofele (allo studente):

Impieghi bene il tempo. Corre via così presto!

Ma a guadagnarlo le sarà d'aiuto l'ordine.

Quindi, amico caro, il mio consiglio

è, anzitutto, Collegium Logicum

Goethe, Faust I, 1908-1911

Ma a volte sembra esserci confusione su quale sia la reale utilità della logica. Ecco qualche chiarimento:

1. A che cosa non serve la logica
 - a) a scoprire la verità di x
 - b) a capire il significato di x
 - c) a comprendere la rilevanza di x
 - d) a dimostrare, da sola, x . Sorpresi? Segue "logicamente" da (1): si dimostra x solo se si hanno premesse vere, ma guardate il punto a) sopra; la logica prova la validità delle inferenze, passo necessario ma insufficiente per dimostrare la verità delle conclusioni. In breve, la logica costruisce ponti, le sponde da cui partire le scegliamo noi utenti: "data questa sponda, questo è il ponte, con cui si arriva qui", questo ci insegna la logica.
2. Perché è importante studiare la logica
 - a) Come suggerisce la citazione dal Faust, un buon corso di logica serve come corso in "Defense Against the Dark Arts". Vi si apprende l'arte del combattere la vaghezza, l'oscurità, le chiacchiere inutili e molte altre cose pericolose che possono fuorviare e corrompere la mente di filosofi e filosofi. Benvenuti a Hogwarts.
 - b) Per avere le idee più chiare e fare ragionamenti più sensati. Attraverso l'analisi logica si raggiunge una buona competenza concettuale e si è in grado di irreggimentare il ragionamento e il linguaggio, che cercano invece di aver il sopravvento.
 - c) Come antidoto contro il senso comune, l'esperienza quotidiana e i pregiudizi.
 - d) Per fare filosofia: la logica permette di essere deboli apertamente, di non nascondersi dietro l'insostenibile leggerezza del pensiero nebbioso, vaticinante, invasato. Ci tiene legati all'albero maestro, come Ulisse mentre ascolta le sirene.
 - e) Per capire la filosofia di oggi: gran parte della filosofia contemporanea presuppone un minimo di dimestichezza con la logica matematica. Impossibile capire qualcosa di Wittgenstein, per esempio, senza un minimo di competenze logiche.
 - f) Per capire la filosofia del passato: molti dei grandi filosofi del passato sono stati anche dei grandi logici: Platone, Aristotele, i logici stoici, i logici medievali, Cartesio, Leibniz, Hume, Hobbes, Kant, Hegel, Husserl, Wittgenstein, Frege, Russell. Poche eccezioni, tra i quali: Locke, Heidegger, Nietzsche, rispetto alle quali una buona dose dei punti (a)-(d) aiuta molto.
 - g) Per avere un atteggiamento più critico nella vita: la logica fornisce gli strumenti e la forma mentis per poter criticare in modo intelligente la realtà che ci circonda.
 - h) Per capire meglio il mondo, sempre più costruito e determinato dalla matematica e dall'informatica.
 - i) Per trovare più facilmente lavoro, date le precedenti ragioni.

Ci descriva il lavoro del filosofo di professione. Perché è importante, secondo lei, un metodo rigoroso in filosofia? Ci sono tanti modi di fare filosofia e ciascuno è la controparte di una visione della filosofia, che a sua volta è, o perlomeno dovrebbe essere, il risultato di una riflessione coerente sui problemi filosofici fondamentali. Qui vi posso dire come vedo le cose personalmente. Credo si tratti di distinzioni fondamentali che forse rappresentano un minimo comun denominatore di molte filosofie, ma non mi offenderò se qualcuno obietterà che questa è una visione del tutto di parte, cioè parziale.

La filosofia è come gli scacchi: un gioco semplice da imparare, difficilissimo da dominare con maestria. Non vi fate ingannare, le regole sono elementari: individuare il problema, trovare la soluzione, spiegare in modo coerente e convincente quali sono le ragioni che portano dal problema alla soluzione. Basta leggere un dialogo socratico per rendersi conto che la vera difficoltà sta non nella natura ma nell'applicazione di queste regole. Trovare e formulare bene il problema è metà del lavoro. Una battuta che faccio spesso ai miei studenti è che il dottorato serve ad acquisire il buon gusto nell'individuazione dei problemi sui quali vale la pena lavorare ("good taste for good problems"). I buoni problemi sono come gli ingredienti genuini e freschi in cucina: una volta ottenuti, è molto più facile preparare dei buoni piatti. Se gli ingredienti sono stantii non c'è niente da fare.

Esistono i problemi filosofici e i problemi dei filosofi ("philosophical problems and philosophers' problems" suona meglio). La filosofia si occupa solo dei primi, mentre dei secondi si occupa gran parte dell'accademia, che tende a parlarsi addosso: l'ennesimo scritto di X che scrive su Y che interpreta Z. Minestra riscaldata, per continuare con la precedente metafora. È quasi sempre stato così, ma temo che le cose siano peggiorate recentemente. È una questione di numeri: ci sono più filosofi da bar, più chiacchiere, più rumore. Ottimisticamente, si può riflettere che ogni rosa richiede moltissimo fertilizzante.

La filosofia seria finisce sempre per essere escatologica, cioè per essere un discorso sulle cose ultime. Il resto è scolastica, che lascia il tempo che trova, occupandosi dei problemi dei filosofi. Fertilizzante, appunto, disponibile in grandi quantità e venduto in tutti i supermercati, quello analitico, quello continentale, quello fenomenologico, quello logicistico...

La filosofia si occupa di problemi, non di persone: chi lavora su Wittgenstein fa storia. La storia è una disciplina bellissima, ma è una cosa molto diversa dalla filosofia. È chiaro che se la stessa persona lavora sul problema del significato, per esempio, magari anche usando Wittgenstein, allora fa filosofia. Alcuni ritengono che storia e filosofia siano inscindibili. Si sbagliano. Non è vero. Ovviamente si deve conoscere la storia dei problemi e delle soluzioni di cui ci si occupa, per evitare di inventare l'acqua calda o reinventare la ruota e soprattutto ripetere gli stessi errori. Allo stesso modo, un fisico non può ignorare la fisica newtoniana. Ma la ricerca che si svolge alla fine si trova a un bivio: voglio dare una risposta al problema o alla domanda X, oppure voglio vedere come Y ha discusso trattato etc. X? E da qui non si scappa. Operazioni da ventriloqui confondono e sono da evitare.

Tempo fa mi fu chiesto un intervento sulla ricezione della filosofia italiana nel mondo anglosassone. La semplice risposta fu: un disastro, se si ricorda che siamo la patria di Machiavelli e Gramsci, Peano e Pareto. La metafora che uso ancora è quella del calcio (il riferimento ai Monty Python è voluto: <http://www.youtube.com/watch?v=ur5fGSBsfq8>). Secondo una prospettiva non solo anglosassone, il mestiere del filosofo è quello di "play gracefully with ideas", giocare con le idee con leggerezza e maestria, per adattare una frase dal *De Profundis* di Oscar Wilde. Oggi in Italia non si formano più calciatori, ma eruditi e raffinati giornalisti sportivi che sorridono di fronte all'ultima stagione di campionato. Hanno visto giocare i Greci, i Tedeschi, commentato ben altri dribbling concettuali. Intanto però i calciatori contemporanei si allenano ed hanno i loro tornei, sia pure solo parrocchiali, mentre la nazionale dei giornalisti

sta sempre in panchina. Certo, sia i calciatori sia i giornalisti possono fare il proprio mestiere seriamente, ma con una differenza sostanziale: senza le partite, addio commenti. Il rischio è che i giornalisti preparino altri giornalisti e si finisca tutti a guardare solo campionati d'oltralpe in differita e con sottotitoli. Sostenere che la ricerca storiografica sia oggi la miglior palestra per diventare dei buoni filosofi significa cercare di salvare capra e cavoli, per usare un'altra semplice metafora, e aver perso di vista la differenza fondamentale tra giornalisti sportivi e calciatori professionisti. È vero che un filosofo impara il mestiere giocando con i grandi di tutti i tempi, ma non bisogna dimenticare che si diventa filosofi solo se si ha a che fare anzitutto e in prima persona con le idee, i concetti, i problemi, per proporre soluzioni - ed è questo che si intende per storia della filosofia nel mondo anglosassone - non studiando in poltrona la storia dei mondiali. Allenarsi significa avere familiarità con il sapere e le questioni aperte del proprio tempo, conoscere a fondo le teorie con cui ci si confronta, padroneggiarne gli aspetti tecnici, essere in grado di sviluppare un approccio critico e argomentativo nei confronti dei problemi e delle soluzioni di cui ci si occupa, per contribuire al loro sviluppo teorico. La tessera di giornalista delle idee non serve. La cattiva notizia è che il lavoro del giornalista è molto più facile di quello del filosofo. Se volete saperne di più potete scaricare il testo qui (è da dove proviene il testo precedente): I filosofi: calciatori o giornalisti? La ricezione della filosofia italiana nel contesto anglosassone, in *La Filosofia Italiana in Discussione* (Milano: Bruno Mondadori, 2001).

Dunque la filosofia si occupa di problemi, ma di quali problemi? Non di tutti, ma solo di quelli aperti. Un problema è aperto se non è in principio risolvibile in modo empirico e/o logico-matematico. In altre parole, la filosofia si occupa di quelle questioni rispetto alle quali il disaccordo è ragionevole (non sono matto se sono in disaccordo con te) e informato (sono al corrente dei fatti ma resto in disaccordo con te) e non può essere risolto neppure in principio scoprendo dei fatti nuovi o elaborando teoremi logico-matematici (in entrambi i casi, il problema filosofico non è risolto ma spostato o riformulato). Di qui si capisce subito che la filosofia si occupa di una vastità enorme di problemi e che in realtà la domanda di comprensione filosofica non può che aumentare. Dall'etica alla politica, dai fondamenti della scienza alla teoria del significato, dalla filosofia della mente all'ontologia, dalla conoscenza all'arte, se si scava abbastanza alla fine si raggiunge un terreno duro rispetto al quale si può solo ragionare in termini di plausibilità (ha veramente senso sostenere X? In base a quali ragioni?), costi-benefici (date queste assunzioni, che cosa ottengo? Ma quanto mi costano queste assunzioni? Per esempio, se assumo l'esistenza di mondi impossibili, come tratto il problema dell'esistenza di un ente in ogni mondo possibile?), ipotesi (mettiamo il caso che la democrazia sia il migliore dei governi possibili...), inferenze (se le cose stanno così allora...), soddisfazione di vincoli (questo non funziona perché se fosse così allora X ma sappiamo che non si dà il caso che X...), controfattuali (se potessimo essere invisibili allora...) e così via. La cosa interessante è che la fonte di problemi filosofici (quelli aperti) è come un vulcano, ne emergono sempre di nuovi perché il nostro rapporto con il mondo e con gli altri muta costantemente, sollevando nuove questioni. Trattare dei problemi aperti del proprio tempo significa fare filosofia "oggi" (dove "oggi" è ovviamente un indessicale [e se indessicale non dice niente, è tempo di raffinare il proprio vocabolario filosofico]). Il risultato è che chi parla di "morte della filosofia" non va ascoltato, ma lasciato ciarlare su ciò che non capisce.

Si impara a fare filosofia leggendo i classici (rigiocando le grandi partiture del passato) ma soprattutto andando a bottega. È un po' come l'arte culinaria. I libri non bastano, ci vuole molta pratica, e se la pratica è guidata da un grande chef, allora i risultati si vedono e non servono neppure i libri. Non è un caso che i filosofi finiscano per raggrupparsi a grappolo, in scuole e periodi.

La filosofia progredisce, ma non, come si crede ingenuamente (e poi si rinnega, altrettanto ingenuamente), in modo analogo alle scienze empirico-matematiche. Chi pone la questione in questi termini non ha capito niente (e può essere anche geniale, ultimamente la sciocchezza è stata sostenuta da Stephen Hawking). Perché la filosofia non si occupa di problemi che si possono chiudere. Essa progredisce più come l'arte culinaria. Oggi mangiamo meglio, e in modo più variegato anche intellettualmente ("food for thoughts"). Per questo la filosofia critica ma apprende dal suo passato: certe ricette sono classiche, ma altre sono indigeribili, se non per poche menti robuste e avventurose. E ricordate: leggere un ottimo libro di cucina non è cucinare un buon piatto di tagliatelle. Tra le due cose, tra storia e filosofia, c'è la stessa differenza che passava tra i cento talleri in banca e quelli solamente pensati.

Per tutte queste ragioni, il lavoro del filosofo è più *normativo* (discutiamo su come dovrebbero/potrebbero stare le cose e cerchiamo di spiegare perché stanno così e non altrimenti) che descrittivo (come stanno le cose ce lo dice o dirà la scienza o la nostra conoscenza in generale, o magari non lo sapremo mai); è una questione di *design* (come mettere le cose insieme) e di *invenzione* (di nuove idee, o concetti, o modelli concettuali, o spiegazioni, etc. che permettono di dare risposte soddisfacenti ai problemi aperti in questione) piuttosto che di scoperta (di fatti o teoremi nuovi); combina *l'analisi* (dei problemi) con la *sintesi* (di nuove o migliori soluzioni), e tratta *problemi intrinsecamente aperti*. Questo dovrebbe chiarire perché un metodo rigoroso in filosofia non è importante, semplicemente è la filosofia. Il resto è chiacchiera da bar. E spero chiarisca almeno in parte in che senso e perché definisco la filosofia come *ingegneria concettuale*. Le risorse a nostra disposizione sono concettuali, la filosofia è in grado di individuarle, raffinarle, analizzarle, combinarle e sintetizzarle per generare artefatti semantici (teorie filosofiche) che troviamo risolutivi rispetto ai problemi aperti che troviamo rilevanti, interessanti e importanti. Come vi dicevo, le regole del gioco sono semplici come quelle del lego. Che cosa si costruisce applicandole è la vera arte.

RICONOSCERE LO STILE ANALITICO

Manuele De Conti

ABSTRACT. The present paper's aim is to outline a definition of "analyticity" through assuming a framework whose basic concepts are taken from rhetoric. Thus, assuming particular examples from the history of analytic philosophy – i.e. philosophers that are commonly considered "analytic" - the author shows how many shared patterns are recognisable within their argumentations, explanations, beginnings and conclusions. A previous extensional definition of "analytical philosophy" is not assumed; hence the concluded remarks can be taken as features of any analytic philosopher.

KEYWORDS. Argomentazione, Filosofia Analitica, Teoria della Mente

All'interno di una rivista che si occupa di filosofia analitica, e che dedica il suo primo numero all'argomentazione, riflettere sulle modalità in cui la filosofia analitica argomenta permette di ottenere diversi e validi risultati. Il primo, *didattico*, è quello di indicare alcune linee guida, e alcuni elementi, per lo svolgimento di un'attività come quella dell'argomentazione affinché possa essere svolta secondo i canoni condivisi all'interno della filosofia analitica stessa; il secondo, *storico-filosofico*, quello di esprimere le idee che informano queste linee guida e che ne motivano l'assunzione.

Ma cosa intendiamo con "modalità in cui la filosofia analitica argomenta"? Esistono forse modi diversi di argomentare? In questo breve articolo impiegheremo il termine «modo» riferendoci allo stile, ossia all'insieme dei caratteri che distinguono dalle altre una determinata forma espressiva. Considerazioni più approfondite devono essere svolte però intorno al termine «argomentare». Assumendo una definizione *pragmatica* di «argomentare» arriveremmo a discutere intorno a quali condizioni di felicità, o impegni pragmatici, la filosofia analitica svolge questa attività. Tale prospettiva richiede tuttavia un'idea precisa di quali siano questi impegni pragmatici conducendo l'indagine a configurarsi più come verifica dell'adesione ad un canone prestabilito che descrizione di un modo di argomentare. Sempre in base al concetto pragmatico di argomentare, potremmo però considerare le critiche che i filosofi analitici muovono alla modalità di argomentare di autori non considerati tali. Così facendo, tuttavia, rileveremo la concezione che i filosofi analitici avrebbero dell'argomentazione e, posto che essi la rispettino, ci faremmo un'idea di come loro argomentano sempre dal punto di vista delle condizioni di felicità. Ma un'analisi non parziale dell'argomentazione può essere ridotta solamente ad un'analisi delle sue condizioni di felicità? Se argomentare significa anche presentare una prova dopo aver fatto un'asserzione, non avrà forse importanza valutare anche se questa prova è una deduzione, un'analogia o una mela?

È tuttavia possibile rinvenire un secondo senso del termine «argomentare» più adatto alle nostre finalità; tale termine, infatti, può essere usato in modo più generale per indicare lo sviluppo o l'esposizione di un'argomentazione dove per «argomentazione» si intende l'intero discorso con cui ci si propone di *provocare* o *accrescere l'adesione delle menti alle tesi che loro vengono presentate*¹.

Questa definizione retorica non ci vieta di descrivere gli impegni pragmatici assunti dagli autori analizzati così come non ci impedisce un'analisi degli elementi esclusi dall'assunzione di una definizione pragmatica. Al tempo stesso, inoltre, ci permette di definire la "modalità di argomentare" come l'insieme dei caratteri che distinguono la filosofia analitica dalle altre discipline rispetto all'impiego delle tecniche atte a provocare o accrescere l'adesione delle menti alle tesi loro presentate. Sarà questa la definizione di modalità, o stile, in base alla quale descriveremo lo stile argomentativo analitico. Inoltre, per svolgere questo compito, alla definizione di argomentazione così presentata affiancheremo anche quattro categorie retoriche che ci dirigeranno nell'analisi dei discorsi. Tali categorie sono quelle di *esordio*, *narratio*, *argumentatio* ed *epilogo*, ossia le parti in cui è diviso il discorso persuasivo².

Un problema tuttavia si presenta ogni qualvolta si parla della filosofia, o della filosofia analitica in particolare: a cosa ci riferiamo con l'espressione «filosofia analitica»? Non essendo questo articolo mirato a chiarire tale problema, identificherò semplicemente la filosofia analitica con i discorsi degli autori considerati filosofi analitici e quindi con l'ampia tradizione di pensiero che da Russell e Moore, passando per Wittgenstein, Ryle ed Austin (per citarne

¹(Olbrechts-Tyteca, 1958, p.6)

²(Mortara Garavelli, 2003, pp.60-103)

solo alcuni), arriva oggi a Dummett e Putnam³, rimandando la questione della definizione di «filosofia analitica» ai testi che ne trattano.

1 Esordio

Come la retorica ci insegna relativamente alla *dispositio*, ossia quella parte della disciplina che tratta dell'organizzazione del discorso⁴, esistono vari *schemi tipici* a cui ricorrere per costruire un discorso. Gli autori ne hanno proposti vari e differenti ma quello più classico è composto da quattro parti. In esso l'esordio ne è la prima ed è quella che, collocata prima dell'argomento vero e proprio, si propone di rendere benevolo, attento e arrendevole l'uditorio⁵.

Analizzando gli esordi di alcuni filosofi analitici possiamo riscontrare una certa regolarità relativamente ai motivi adottati per catturare l'attenzione del lettore. Prendiamo ad esempio la *Lezione 1, Recenti critiche della «coscienza»*, dal testo *L'analisi della mente* di Bertrand Russell. Dopo la presentazione della definizione di «mente» e l'esplicitazione della funzione del suo discorso, ossia confutare la teoria secondo cui l'essenza di tutto ciò che è mentale è un qualcosa di peculiare detto «coscienza» e concepito o come una relazione con gli oggetti, o come una qualità intrinseca dei fenomeni psichici, Russell riconosce come il termine «coscienza», benché sia di comune impiego, manifesti la sua problematicità qualora si tenti di definirlo.

«Se c'è una cosa che, secondo il giudizio comune, possa dirsi caratterizzante della mente, questa cosa è la «coscienza». Noi diciamo di essere «consci» di ciò che vediamo e udiamo, di ciò che ricordiamo, e dei nostri pensieri e sentimenti. La maggior parte di noi crede che tavoli e sedie non siano «coscienti». [...] Non si può dubitare nemmeno per un istante che abbiamo ragione di credere che c'è qualche differenza fra noi e la sedia sotto questo aspetto [...]. Ma appena cerchiamo di dire esattamente quale sia la differenza, allora cominciano le perplessità.» (Russell, 1970, p.18).

Simile contenuto è presentato dalla *Lezione I di Fare cose con le parole* di John Austin. In essa Austin intraprende l'indagine che lo porterà a parlare di performativi, partendo dalla confusione esistente intorno al concetto di «asserzione».

«Per troppo tempo i filosofi hanno assunto che il compito di una «asserzione» possa essere solo quello di «descrivere» un certo stato di cose, o di «esporre un qualche fatto», cosa che deve fare in modo vero o falso. [...] Ma ora, in anni recenti, molte cose, che una volta sarebbero state accettate senza problemi come «asserzioni» sia dai filosofi che dagli studiosi di grammatica, sono state esaminate con attenzione nuova. [...] Qualunque cosa possiamo pensare di queste idee e proposte, e per quanto possiamo deplorare la confusione iniziale in cui sono stati trascinati la teoria e il metodo della filosofia, non v'è dubbio che esse stanno producendo una rivoluzione in filosofia.»(Austin, 1962, pp.7-8)

Ulteriore esempio utile a rendere più manifesta e a corroborare questa regolarità lo fornisce il Wittgenstein di *On Certainty*; in tale opera, infatti, il nostro autore inizia mostrando,

³(D'Agostini and Vassallo, 2002, p.25)

⁴(Reboul, 1996, p.264)

⁵(Mortara Garavelli, 2003, p.63)

e dichiarando, l'imprecisione dell'impiego del termine «sapere»: «Appunto: non si vede come altamente specializzato sia l'uso di “io sono”»⁶

Gli esempi fin qui addotti ci conducono a rilevare come molti filosofi analitici inizino i loro discorsi non tanto analizzando direttamente i termini che si propongono di considerare, ma sottolineando come il loro impiego sia, o sia stato, sempre molto impreciso e confuso: quando infatti si cerca di definire questi termini, o di comprendere cosa venga espresso con il loro uso, i sensi si moltiplicano ed i problemi teorici che emergono risultano significativi e di difficile soluzione. Il loro significato è sempre approssimativo: secondo Austin, infatti, i filosofi devono comprendere cosa significano o non significano le parole per evitare di cadere nelle trappole che il linguaggio prepara⁷.

Funzione di questo tipo di esordi è quello di anticipare soggetto e metodo di ricerca della trattazione; in essi risulta evidente che l'indagine intrapresa sarà strettamente legata al significato dei termini e diretta ad una loro chiarificazione. Tali esordi inoltre, in modo esplicito o accidentale, si propongono di trasmettere una ben precisa concezione del linguaggio. John Hospers, infatti, riconosce come in filosofia ogni questione sia filtrata dal *linguaggio* e di come questo sia inadeguato ad esprimere ciò che vogliamo dire: il linguaggio può distorcere e chiarificare ciò che diciamo e persino creare ciò a cui ci riferiamo⁸. Secondo Wittgenstein, invece, l'uomo è in grado di parlare senza conoscere il significato dei termini che impiega proprio come le persone parlano senza sapere come la loro voce sia prodotta. Il linguaggio quotidiano per Wittgenstein non permette di cogliere immediatamente la logica del linguaggio: il linguaggio traveste e camuffa il pensiero al punto che dalla forma esterna dei vestiti non si riesce a capire la forma che c'è dietro poiché la forma esterna dei vestiti non è fatta per rivelare la forma del corpo⁹. Per Russell, ancora, la lingua si capisce più o meno come il *cricket*, ossia è una questione di abitudini: prima si usa una parola e poi, mediante osservazione e analisi, ne emergerà il significato. Tuttavia, per Russell, il significato di una parola non è assolutamente preciso ma conserva un grado sempre più o meno notevole di vaghezza. Il significato gli appare come una superficie simile a quella di un bersaglio: può avere un centro, ma anche le sue parti esterne rientrano più o meno nel significato, il quale diminuisce via via che ci si allontana dal centro¹⁰. Inoltre nel linguaggio non esisterebbe alcun modo diretto per designare ognuno degli elementi ultimi¹¹ di breve durata che costituiscono gli insiemi che chiamiamo cose o persone poiché il linguaggio sarebbe stato inventato per fini pratici e non per gli scopi della filosofia e della logica¹². Anche Austin, infine, considera il linguaggio come tale, e nei suoi stadi primitivi, non preciso né esplicito: la *precisione* renderebbe più chiaro il suo *significato* mentre l'*esplicitezza* renderebbe più chiara la *forza* dei suoi enunciati, ossia il modo in cui un enunciato deve essere inteso¹³. Sarà proprio questa distinzione a portare Austin a considerare il linguaggio e i suoi “problemi” da un punto di vista diverso rispetto a Russell e Wittgenstein, centrato non sulla causa di questi problemi, ossia l'abitudine, l'iner-

⁶(Wittgenstein, 1969, § 11)

⁷(Austin, 1957, p.175)

⁸(Hospers, 1956, p.2)

⁹(Wittgenstein, 1998, § 4.022)

¹⁰(Russell, 1970, p.146)

¹¹Per elementi ultimi Russell intende ciascun elemento di una serie complessa di avvenimenti legati insieme da leggi causali. Ad esempio Napoleone era empiricamente conosciuto tramite una serie di apparenze che mutavano gradualmente: prima bambino, poi ragazzo, infine come uomo grasso. Questa serie di aspetti, come i vari avvenimenti collegati ad essa attraverso connessioni causali, costituiscono il Napoleone empiricamente conosciuto (Russell, 1970, p.143).

¹²(Russell, 1970, p.143)

¹³(Austin, 1962, p.56).

zia e l'educazione, ma sulle condizioni che permettono l'evoluzione del linguaggio dallo stato primitivo ad uno più raffinato: lo sviluppo delle forme e procedure sociali¹⁴.

L'uso di questi *motivi* nell'esordio da parte dei filosofi analitici, ossia il riferimento alla vaghezza dei termini e alla superficialità del linguaggio, non è certo generalizzabile. Senz'altro ne esprime però una forte tendenza che, usando la distinzione di Austin, non corrisponderebbe ad un'indagine sulla *forza* degli enunciati, e a quella sul linguaggio considerato come *pratica*, bensì sul *significato* dei termini, ossia sul linguaggio considerato come mezzo di *rappresentazione*. Putnam stesso considera che i filosofi siano stati sempre molto interessati alle "idee", ai "concetti", riconoscendo il loro metodo come "metodo semantico"¹⁵. Tale metodo, tuttavia, sempre secondo Putnam, fallirebbe proprio in quanto il nostro linguaggio, per lo più, non ha referenti nel mondo reale, come dimostra l'enunciato «Giulio Cesare fu un grande imperatore». La comprensione di un'espressione non sarebbe quindi legata ad un'*occorrenza* e tantomeno ad una rappresentazione interiore poiché potremmo avere rappresentazioni diverse di sedia pur comprendendoci. Per Putnam quindi la comprensione di un'espressione non sarebbe un'*occorrenza* bensì un'*abilità*, in quanto avere uno stesso concetto significherebbe condividere uno stesso insieme di abilità linguistiche e non linguistiche¹⁶.

Nello stile argomentativo di Putnam, invece, non ricorrono soventi nell'esordio i *motivi* della vaghezza del significato dei termini e della superficialità del linguaggio. Gli esordi di Putnam si caratterizzano invece per una chiara presentazione del problema, una concisa espressione della tesi che vuole sostenere, o contro cui vuole argomentare, e una precisa anticipazione dei punti che il suo discorso andrà a toccare, eccellente esempio, questo, d'esordio di testo argomentativo¹⁷. In *Linguaggio e filosofia*, dopo aver presentato il problema procede:

«In questo capitolo cercheremo di valutare il successo o il fallimento del tentativo di applicare i metodi semantici ai «grandi problemi» della filosofia. A meno di sbagliarci di grosso, risulterà che il successo rivendicato per tali metodi è stato esagerato. I critici non addetti, tuttavia, sono fuori strada in due sensi. In primo luogo, quei tentativi, che siano riusciti o meno, non sono stati senza rilievo per i problemi fondamentali della filosofia. Anzi, anche se questi problemi non hanno ricevuto «soluzioni linguistiche», è mia convinzione che intorno ad essi abbiamo però acquistato una grande quantità di nuove conoscenze. Questo punto verrà discusso più avanti. In secondo luogo, anche se lo studio del linguaggio è meno importante per la filosofia di quanto non si sia recentemente pensato, esso è un argomento in sé di straordinaria attrattiva scientifica, e i filosofi hanno dato un valido contributo quanto meno a una ricognizione iniziale del campo d'indagine.

Ma stiamo correndo un po' troppo! Vediamo di sviluppare con ordine gli argomenti qui riassunti, anzitutto mostrando come mai i filosofi hanno cominciato a interessarsi ai problemi del linguaggio, quindi dando uno sguardo al modo in cui hanno affrontato tali problemi, e riservandoci solo alla fine qualche valutazione complessiva.» (Putnam, p. 23-24)

Le caratteristiche dell'esordio di Putnam non sono assenti però neanche in alcuni degli autori precedentemente considerati. Russell infatti inizia la *Lezione I* de *L'analisi della mente* nel seguente modo:

¹⁴(Austin, 1962, p.54)

¹⁵(Putnam, 1975a, p.23)

¹⁶(Putnam, 1975a, pp.24-26).

¹⁷(Santambrogio, 2006, pp.3-24)

- 1) esplicitando la definizione di «mente»: “per il momento, io intenderò con essa tutti quegli avvenimenti chiamati mentali nel linguaggio comune”;
- 2) esplicitando l’obiettivo del proprio discorso: “confutare la teoria secondo cui l’essenza di tutto ciò che è mentale, è un qualcosa di peculiare detto «coscienza» e concepito o come una relazione con gli oggetti, o come una qualità intrinseca dei fenomeni psichici”;
- 3) esplicitando il tipo di ragioni con cui avverrà la confutazione: “1. ragioni dirette, derivate dall’analisi delle sue difficoltà; 2. ragioni indirette, derivate dall’osservazione degli animali. . .”.

Questa chiara e precisa strutturazione del testo, caratteristica, come abbiamo già detto, dei testi argomentativi, a differenza dei *motivi* precedentemente individuati non potrà tuttavia essere considerata appannaggio esclusivo dei filosofi analitici. Infatti a non essere appannaggio della filosofia è il discorso argomentativo stesso: i testi che hanno come scopo quello di trasmettere delle conoscenze e che non danno per scontato che il lettore creda a quanto esposto senza qualche prova o giustificazione possono essere molto diversi tra loro¹⁸. Basta infatti leggere una qualsiasi introduzione di un testo didattico scientifico per reperire questa chiara e precisa strutturazione.

2 Narratio

Segue all’esordio la *narratio*, ossia quella parte del discorso che nel genere giudiziario era riservata all’esposizione dei termini della questione sulla quale il giudice doveva pronunciarsi. Dei tre modi in cui si attua la persuasione (informare, commuovere, piacere) fondamentale e caratterizzante è l’*informare*¹⁹. Nella *narratio*, che per essere efficace dovrà essere chiara, breve e credibile, è il *logos* a prevalere su *ethos* e *pathos*, ossia gli argomenti o mezzi di persuasione razionali saranno più importanti di quelli affettivi²⁰. In questa parte del discorso, dopo aver anticipato al lettore quali sono le intenzioni e le idee di base che informano la trattazione, risulta importante esporre e contestualizzare la tesi che si vuole sostenere o contestare. Sarà proprio questa esposizione, se effettuata in modo preciso e attento, a rendere intelligibili le ragioni, o le critiche, che a tale tesi saranno mosse.

Ancora una volta Putnam è in grado di fornirci un perfetto esempio di *narratio*; in *Ethic without Ontology*, Putnam, spiega perché non condivide l’ontologia tradizionale, ossia quella che Heidegger chiama *ontoteologia*. Specificando che tuttavia ciò non significa essere vicino alle conclusioni heideggeriane, Putnam sviluppa la sua posizione chiarendo preventivamente cosa intende con «ontologia»:

«Ho affrontato la questione un po’ alla larga per concludere che non userò il termine “ontologia” nel senso di Heidegger. L’ontologia, nell’altro senso, quello tradizionale, è parte della metafisica (talvolta, per alcuni filosofi, sembra virtualmente costituire l’intera metafisica), e viene spesso descritta come “la scienza dell’essere”. I filosofi più noti che hanno fatto ricerca in ontologia in questo senso tradizionale, potrebbero essere chiamati ontologi “inflazionisti”. Nella filosofia antica l’esempio più noto di ontologia inflazionista è quella di Platone, con l’elaborazione della

¹⁸(Santambrogio, 2006, p.3).

¹⁹(Mortara Garavelli, 2003, p.66)

²⁰(Reboul, 1996, pp.67-72)

teoria delle forme, almeno nel senso in cui essa è stata interpretata. [...] Come mostra l'esempio di Platone, l'ontologo inflazionista sostiene di poter spiegare l'esistenza di oggetti non rilevabili con la percezione sensoriale ordinaria e con il senso comune. Di fatto questi oggetti sono invisibili. [...] Per Platone, in base a questa interpretazione, l'esistenza delle forme, in particolare la forma del bene spiegherebbe l'esistenza dei valori etici e dei doveri. La teoria delle forme pretenderebbe di spiegare qual è veramente la vita buona e cos'è veramente la giustizia.» (Putnam, 2004, p.17).

Quello qui presentato è solo un estratto del brano dedicato alla spiegazione di cosa sia l'ontologia. Tuttavia esso presenta uno stile non comune ad altri autori analitici. Tale esposizione, infatti, si configura più propriamente come esposizione *storico-filosofica*: in essa vengono presentate le concezioni di "ontologia" peculiari alle varie correnti di pensiero. Come abbiamo infatti appena accennato la digressione *storico-filosofica* non compare tuttavia in testi dedicati al pensiero e al linguaggio come, ad esempio, nel già citato *Linguaggio e filosofia*. In esso, dopo aver elencato attraverso quali punti procederà la sua esposizione, Putnam presenterà varie tesi relative al problema affrontato senza però riferire tali tesi ai loro autori o alle loro correnti:

«Anche la lettura più superficiale dei filosofi del passato rivelerà come essi abbiano sempre rivolto il loro interesse a cose che sono state chiamate «idee»: la nostra «idea» di materia, la nostra «idea» di causa, la nostra «idea» di bene, ecc. Altri filosofi hanno parlato di «concetti» invece che di idee (Moore, ad esempio, in un famoso libro sull'etica ripete più volte che egli si occupa del *concetto* di Bene, e non della *parola* Bene), altri ancora hanno parlato di «proprietà». Oggi si ritiene spesso che questi filosofi del passato, pur senza saperlo, avessero un interesse per le parole (e quindi per le regole o per le norme o comunque per le pratiche linguistiche). Questa opinione ha d'altronde una certa plausibilità. Che cosa vuol dire, ad esempio, avere il concetto di «sedia»? Spesso si è pensato che avere un concetto del genere non è altro che possedere una qualche immagine (o la capacità di evocare una qualche immagine), ma oggi ci si è resi conto che non è così. [...] Sarebbe lungo dire perché l'identificazione di concetti e immagini non può andare; tuttavia non è difficile indicarne le ragioni fondamentali. Diciamo che un organismo possiede un *concetto minimale* di sedia se sa riconoscere una sedia quando ne vede una, e che possiede un *concetto sviluppato* di sedia se sa usare gli enunciati ordinari contenenti la parola *sedia* in una qualche lingua naturale. [...] Possedere il concetto sviluppato significa possedere una capacità molto complessa (e attualmente molto poco compresa). È facile vedere che si può possedere l'attitudine ad avere immagini di sedie senza avere tale capacità. Molto probabilmente un cane o un gatto hanno di tanto in tanto immagini di sedie; ma un cane o un gatto non sono in grado di parlare una lingua naturale.» (Putnam, 1975a, p.24)

La differenza tra i due brani di Putnam sembra rinvenibile proprio nella diversità delle loro caratteristiche: principalmente *storico-filosofico* il primo, più marcatamente *tecnico* il secondo; orientato a presentare *concezioni*, ossia insiemi organici di pensieri e di idee riguardanti un determinato argomento il primo, interessato a presentare *tesi*, ossia proposizioni la cui validità si fonda su determinate argomentazioni il secondo. Questa tecnicità del linguaggio

gio viene spesso collegata all'influenza delle scienze sulla filosofia²¹. Tuttavia anche altri sono i motivi. Il primo è che la filosofia analitica nasce come reazione all'idealismo e al trascendentalismo e al loro uso del linguaggio²². Il secondo è, come vedremo in seguito, l'impiego da parte del filosofo delle tecniche di analisi linguistica che lo porteranno ad essere definito come un professionista specializzato²³. Il terzo è il fatto che i filosofi, soprattutto quelli non tedeschi, si muovono tra discipline filosofiche e non, imparando in questo modo ad applicare differenti standard linguistici²⁴. Ultimo motivo è invece il desiderio di raggiungere risultati certi e validi con asserzioni che possano sopravvivere a critiche rigorose²⁵.

Ritornando ai testi appena considerati, mentre il primo presenta un carattere marcatamente più espositivo, sebbene funzionale all'individuazione delle posizioni che Putnam andrà successivamente a criticare, il secondo risulta più strettamente argomentativo: in esso, infatti, le asserzioni sono corredate da esempi, da approfondimenti e da contro-esempi. Secondo Nicholas Rescher proprio due, e molto differenti tra loro, sono i modi del procedimento filosofico: il primo *evocativo* mentre il secondo *discorsivo*. La modalità *discorsiva* si baserebbe principalmente sull'inferenza e sull'argomentazione al fine di corroborare le proprie affermazioni. Da questo punto di vista la disciplina filosofica sarebbe orientata ad informare e a condurre il lettore, o l'ascoltatore, ad assentire a certe tesi o teorie attraverso il ragionamento. Per contro la modalità *evocativa* si preoccuperebbe di formare o riorientare la nostra sensibilità rispetto i valori e di formare ed influenzare le nostre valutazioni²⁶. Questa distinzione corrisponderebbe proprio ai due stili filosofici chiamati *analitico* e *continentale* e che per alcuni distinguerebbero i filosofi in *teorici*, o *sistematici*, e *argomentativi*²⁷. Secondo Herbert Spencer sarebbero proprio la brevità e la chiarezza a differenziare l'inglese sassone dall'inglese latino. Alla base dello stile sassone sarebbe posto il *principio d'economia* ossia l'attenzione a ridurre al minimo sia lo sforzo cognitivo del lettore di ricevere le parole e di realizzarne il contenuto in idee, sia l'attivazione delle stesse facoltà cognitive al termine della lettura. Entrambi questi aspetti, infatti, potrebbero interferire con la comprensione del testo successivamente letto²⁸. I filosofi analitici, quindi, rispetto ai filosofi che analitici non sono, presentano un linguaggio più tecnico e, impiegando l'argomentazione per il sostegno o critica delle loro tesi, si rivolgono maggiormente alla ragione piuttosto che al sentimento.

Continuiamo ora con un altro esempio di un autore considerato filosofo analitico: Gilbert Ryle. Nel suo *'About'*, dopo aver riproposto il motivo dell'ambiguità di questo termine e quindi della sua pericolosità per i logici, Ryle si propone di distinguere i differenti sensi in cui si può dire che una frase è *'about'* qualcosa:

- «1. “La frase S riguarda D” spesso significa “nella frase S ‘Q’ è il soggetto grammaticale, il nominativo del verbo (o verbo principale)”. ‘Q’ sarà così ogni nome, pronome o espressione grammaticalmente equivalente ad un nome o pronome. In questo senso una frase può ‘riguardare’ unicorni, l’equatore o il vivere pericolosamente. Chiamo questo il “riguardare-nominativo” o “riguardare (n)”.
2. Come facile estensione di questo “la frase S riguarda Q” spesso significa “la frase S contiene ‘Q’ e ‘Q’ è un nome o pronome o un’espressione equivalente ad un nome

²¹(Cellucci, 2002, pp.6-7).

²²(D'Agostini, 2003, p.44).

²³(Cellucci, 2002, pp.13-14)

²⁴(Smith, 1991, pp.158-159).

²⁵(Smith, 1991, pp.158-159).

²⁶(Rescher, 1998, p.320)

²⁷(Bassols, 1999, p.242)

²⁸(Spencer, 1981, p.59)

o pronomi senza riguardi a quale sia la posizione grammaticale in cui occorre nella frase.” “Io scalai l’Helvellyn” è ‘riguardare (n) me’, ma è anche ‘riguardante’ Helvellyn. [...] Chiamo questo il ‘riguardare-sostantivale’ o ‘riguardare (s)’. [...]

4. Qualche volta (forse principalmente dai filosofi) “la frase S riguarda Q” significa “S contiene logicamente il nome proprio ‘N’ o la descrizione ‘D’ e Q è logicamente chiamato N o altrove è le caratteristiche significate da ‘D’ che di fatto appartengono a Q e nient’altro.” Chiamo questo il ‘riguardare-referenziale’ o ‘riguardare (r).’» (Ryle, 1933, pp.10-11)

In questo brano Ryle distingue i vari sensi in cui viene usato il termine «*about*». I primi tre sensi sono considerati linguistici e quindi di nessuna importanza logica. Il quarto, quello referenziale, di fondamentale importanza logica. Queste distinzioni, che servono a Ryle per trasmettere al lettore le informazioni, nonché le prove e gli esempi a loro garanzia, aiutano Ryle a collocare nella giusta prospettiva la tesi che vuole confutare, ossia quella che considera che se S riguarda Q in uno dei tre modi *linguistici* che ha distinto, allora S riguarda Q anche referenzialmente²⁹.

La trasmissione delle informazioni dall’autore al lettore, aspetto principale della *narratio*, è in questi casi finalizzata a contestualizzare una determinata *tesi* in modo possa essere intesa senza fraintendimenti. Sarà poi l’autore, nelle fasi successive di costruzione del testo, a sostenere, contestare o semplicemente indagare tale tesi.

Anche in questo caso, tuttavia, il carattere argomentativo del discorso analitico sebbene permetta di distinguere all’interno della stessa filosofia lo stile discorsivo da quello evocativo, o gli analitici dai continentali, non risulta un criterio valido per contraddistinguere i filosofi analitici da studiosi di altre discipline. Come abbiamo precedentemente affermato il discorso argomentativo stesso non è appannaggio dei filosofi analitici quanto, invece, di tutti i testi che hanno come scopo una trasmissione delle conoscenze che non dia per scontato che il lettore creda a quanto esposto senza qualche prova o giustificazione³⁰.

3 Argumentatio

Parte più estesa del testo e cuore del discorso persuasivo è l’*argumentatio*³¹. In essa si adducono prove per quanto affermato (*confirmatio/probatio*) e si confutano le tesi dell’avversario (*refutatio/confutatio*).

Analizziamo le caratteristiche di questa parte del testo argomentativo attraverso un brano tratto da *The Elimination of Metaphysics Through Logical Analysis of Language* di Carnap. In esso Carnap si propone di sostenere la tesi «molti termini della metafisica sono privi di significato» attraverso l’utilizzo di un’analisi linguistica:

«Prendiamo come esempio il termine metafisico “principio” (nel senso di principio dell’essere, e non principio di conoscenza o assioma). Molti metafisici offrono come risposta alla domanda qual è il (più alto) “principio del mondo” (o di “cose”, di “esistenza”, di “essere”), ad esempio l’acqua, il numero, la forma, il movimento, la vita, lo spirito, l’idea, l’inconscio, l’attività, il bene, e così via. Al fine di scoprire il significato della parola “principio”, in senso metafisico, dobbiamo chiedere al metafisico in quali condizioni una dichiarazione del tipo “x è il principio di y” è

²⁹(Ryle, 1933, p.12)

³⁰(Ryle, 1933, p.3)

³¹(Mortara Garavelli, 2003, p.73)

vera e in quali condizioni è falsa.[...] Il metafisico risponde approssimativamente così: “x è il principio di y” sta a significare “y nasce da x”, “l’essere di y si basa su l’essere di x”, “y esiste in virtù di x” e così via. Ma queste parole sono ambigue e vaghe. Spesso esse hanno un chiaro significato: ad esempio, diciamo di una cosa o di un processo y che esso “nasce da” x [...] (connessione causale nel senso di successione in base ad una legge). Ma il metafisico ci dice che egli non intende questo rapporto come empiricamente osservabile. In quel caso le sue tesi metafisiche sarebbero proposizioni meramente empiriche della stessa natura di quelle della fisica. [...] Malgrado ciò nessun criterio per qualsiasi altro significato è specificato. Di conseguenza, il presunto significato “metafisico” che si suppone la parola abbia in contrasto al significato empirico, non esiste» (Carnap, 1966, p.65)

L’argomentazione sviluppata da Carnap ruota attorno ad un preciso insieme di criteri che ne garantirebbero la validità: sono i criteri di applicazione, ossia le condizioni sufficienti e necessarie affinché un termine “a” abbia significato³². Quindi, siccome il termine «principio» viene definito in termini empirici e il metafisico non considera tale termine empiricamente osservabile, e siccome egli non offre alcun criterio valido per un qualsiasi suo altro significato, «la parola rimane lì come una conchiglia vuota»³³. In questo caso le affermazioni che costituiscono l’argomento di Carnap sono corroborate da esemplificazioni tratte dal linguaggio “quotidiano” e impiegate sia per illustrare, che per provare, quanto Carnap afferma: l’affermazione secondo la quale “il metafisico definisce in termini empirici la parola «principio»”, attraverso i termini «nasce», «si basa» ed «esiste», viene sia chiarita che provata. Anche gli esperimenti mentali di Putnam hanno la funzione di esemplificare e, al medesimo tempo, provare le affermazioni avanzate. In *Filosofia e vita mentale* ne troviamo alcuni. Putnam, dicendo che l’autonomia della nostra mente non ha nulla a che fare con il problema se siamo materia o anima, poiché, per questo problema, potremmo essere fatti anche di formaggio³⁴, sostiene che sia fondamentale, per sciogliere i problemi in ambito di filosofia della mente, il concetto di *isomorfismo funzionale*. Definito come la *corrispondenza tra gli stati di due sistemi preservante le relazioni funzionali*, l’isomorfismo funzionale non sarebbe dipendente dalla differente costituzione dei due sistemi. Tale tesi viene sostenuta con il seguente esempio:

«Ad esempio, un calcolatore fatto di componenti elettrici può essere isomorfo a un calcolatore fatto di rotelle e ingranaggi. In altre parole, per ciascuno stato del primo calcolatore esiste uno stato corrispondente nell’altro e, come abbiamo detto in precedenza, le relazioni di successione sono le stesse: se lo stato A è seguito dallo stato B nel caso del calcolatore elettronico, lo stato A è seguito dallo stato B nel caso del calcolatore fatto di rotelle e ingranaggi, e non ha nessuna importanza che le *realizzazioni fisiche* di tali stati siano completamente diverse. Dunque, un calcolatore fatto di componenti elettrici può essere isomorfo ad un calcolatore fatto di rotelle e ingranaggi o a degli impiegati umani che usano carta e penna.» (Putnam, 1975b, p.320)

Facendoci riflettere sulla possibilità di applicazione del concetto di “isomorfismo funzionale” ad una specifica situazione, Putnam, attraverso questo esempio, illustra, ma anche prova, che tale concetto è applicabile tra due sistemi differenti e quindi che non è dipendente dalla loro costituzione. Per corroborare ciò Putnam propone inoltre un esperimento mentale:

³²(Carnap, 1966, p.65)

³³(Carnap, 1966, p.65)

³⁴(Putnam, 1975a, p.318)

«Immaginiamo ora due universi possibili, magari «due mondi paralleli» in senso fantascientifico: gli abitanti del primo hanno la loro brava anima tradizionale (magari funzionante attraverso la ghiandola pineale), quelli del secondo hanno un cervello complesso. Supponiamo altresì che le anime del mondo delle anime siano funzionalmente isomorfe ai cervelli del mondo dei cervelli. C'è forse più senso a dare importanza a questa differenza che non a quella tra fili di rame e fili di altro tipo nel calcolatore? È forse importante che la gente con l'anima abbia, per così dire, un cervello non materiale e che la gente con il cervello abbia un'anima materiale? Quello che conta è la struttura comune, la teoria *T* della quale sappiamo, ahimè, pochissimo, e non lo *hardware*, per etereo che sia» (Putnam, 1975a, pp.320-321)

Ancora un volta ad essere importante non sarebbe lo “hardware” ma la teoria “T”. Aspetto importante di questa argomentazione è lo specifico impiego dell'esperimento mentale come prova: con esso Putnam ci mostra come il concetto di “isomorfismo funzionale” renda trascurabili alcune classiche differenze e quindi non dipenda dalla particolare struttura dei sistemi. La duplice possibilità di impiegare un esempio, o esperimento mentale sia per illustrare che per provare un'affermazione si spiega riconoscendo che i filosofi analitici svolgono le loro indagini non solo *sul linguaggio*, ma anche *attraverso il linguaggio*, sia che l'oggetto analizzato sia il *pensiero*, come in Dummett, sia che l'analisi riguardi le *convenzioni linguistiche*, come in Grice. Lo stesso Wittgenstein impiega nuovi giochi linguistici ed esperimenti mentali nel suo lavoro filosofico: impiegare le parole in situazioni nuove permetterebbe di riconoscere che il loro uso, considerato essenziale, è in realtà modificabile e in questo modo condurrebbe a liberarsi dall'inganno delle forme usuali del linguaggio³⁵.

Oltre agli strumenti di prova impiegati il modo analitico di argomentare sembra caratterizzarsi anche per una sua particolare dialetticità: il brano di Putnam precedentemente considerato prosegue esplicitando infatti delle possibili repliche alla sua tesi per poi rispondervi:

«A tutto ciò si possono opporre diverse obiezioni. Tenterò di rispondere ad alcune di esse. Si potrebbe dire, ad esempio, che se le anime della gente con l'anima sono isomorfe ai cervelli della gente con il cervello, le anime devono essere una sorta di automi. [...] Secondo me [questa obiezione] è interpretabile in due modi. Potrebbe consistere nell'affermazione che la nozione di organizzazione funzionale o isomorfismo funzionale ha senso solo per gli automi. Ma questo è assolutamente falso. [...] In secondo luogo, qualcuno potrebbe avanzare l'obiezione più seria che, anche se esistesse una teoria dell'anima o della mente, l'anima, almeno nel senso pieno e ricco della tradizione, possiede capacità che nessun sistema meccanico potrebbe avere. È un'affermazione di cui mi occuperò nella parte conclusiva di questo capitolo. (Putnam, 1975b, p.321)

Questo particolare carattere dialettico è proprio di molti altri autori i quali, ad esempio, si propongono come compito quello di esporre le ragioni pro o contro un determinato argomento facendo così emergere le varie posizioni e concezioni delle differenti correnti di pensiero, nel rispetto sia dei legami *logici* tra le proposizioni e parti di testo, sia degli impegni *pragmatici*. È il caso, ad esempio, di John Hospers il quale nel suo *An Introduction to Philosophical Analysis* cerca di presentare quanto più neutralmente e chiaramente possibile le varie posizioni attraverso le rispettive argomentazioni su determinati temi quali la conoscenza, mente e corpo, o i problemi in etica.

³⁵(Bassols, 1999, p.252)

Tale tendenza, stimolata dal rifiuto alla vaghezza argomentativa dei filosofi idealisti³⁶ caratterizzerebbe, secondo Mulligan, i filosofi analitici: la filosofia analitica «è in primo luogo la cultura dell'argomentazione, dell'obiezione, della distinzione, della descrizione, degli esempi e contro-esempi e della costruzione teorica.»³⁷ e sarebbe influenzata dallo sviluppo delle scienze esatte e della matematica³⁸, dal desiderio di risultati certi e validi, nonché dalla formulazione e difesa di asserzioni che possano sopravvivere a critiche rigorose³⁹.

Tuttavia neanche la dialetticità del discorso analitico, intesa come la intende Mulligan, ossia caratterizzata dall'argomentazione, dall'obiezione, dalla distinzione, dalla descrizione, dagli esempi e contro-esempi e dalla costruzione teorica, può garantire una distinzione netta tra filosofi analitici e studiosi non analitici. Basta infatti prendere un brano de *L'interpretazione dei sogni* di Sigmund Freud per rendersi conto di ciò.

«Se ora affermo che in ogni sogno c'è l'appagamento di un desiderio – ovvero che non esistono altri sogni all'infuori dei sogni di desiderio – incontrerò senz'altro una decisa opposizione. L'obiezione potrebbe essere: che ci siano sogni intesi come appagamento di desideri non è cosa nuova, molti studiosi li hanno osservati in passato. Ma che questi siano l'unica tipologia di sogni è una generalizzazione priva di fondamento e facilmente contestabile. Molti sogni sono infatti portatori di un contenuto doloroso, e non rappresentano senz'altro la soddisfazione di alcun desiderio. Il filosofo Eduard von Hartmann è lungi dall'accettare la teoria dell'appagamento quando nella *Filosofia dell'inconscio* scrive: [...] Anzi la loro frequenza [dei sogni a contenuto doloroso] fa passare per assurda questa tesi. Eppure si può controbattere con successo anche a queste obiezioni: basta tener presente che la teoria che abbiamo presentato non è sviluppata in base al contenuto onirico palese, ma ai pensieri che in seguito all'interpretazione riconosciamo dietro al sogno. La contrapposizione da noi fatta è tra contenuto palese e contenuto latente. [...] Questo per dire ora che non solo è bene porre il problema di come possano essere appagamenti di desiderio anche i sogni dolorosi e angoscianti, ma ci faremo anche una seconda domanda: perché i sogni il cui contenuto pare essere indifferente non manifestano immediatamente il loro significato? Torniamo al Sogno dell'iniezione di Irma, di cui abbiamo già parlato diffusamente.»⁴⁰

4 Epilogo

Detto anche *perorazione* o *digressio* l'epilogo è la conclusione del discorso. Caratterizzato da due funzioni secondo i retori antichi l'epilogo includerebbe la ricapitolazione dei temi trattati, per darne una visione d'insieme, e la mozione degli affetti attraverso l'amplificazione, ossia attraverso qualsiasi procedimento retorico per fare risaltare l'importanza di quanto detto. Esempificazione di questo schema la ritroviamo in *Can Analytical Philosophy be Systematic, and Ought it to Be?* di Dummett:

«Cosa abbia conferito alla filosofia la sua unità storica e cosa l'abbia caratterizzata nei secoli come singolo soggetto sono il tipo di questioni alle quali i filosofi hanno cercato di dare risposta. [...] Talvolta i filosofi hanno dichiarato di investigare,

³⁶(D'Agostini, 1999, p.205)

³⁷(Mulligan, 1993, p.134)

³⁸(D'Agostini, 2003, p.63)

³⁹(Smith, 1991, pp.158-159)

⁴⁰(Freud, 2010, pp.142-143)

attraverso mezzi puramente razionali, le più generali proprietà dell'universo; talvolta i filosofi dichiarano di investigare il funzionamento della mente umana; [...]. Solo Frege fece riconoscere l'oggetto proprio della filosofia: per prima cosa che l'obiettivo della filosofia è l'analisi della struttura del *pensiero*; come seconda che lo studio del pensiero deve essere distinto dallo studio del processo psicologico del *pensare*; infine che l'unico metodo adatto per analizzare il pensiero consiste nell'analisi del linguaggio. Come ho argomentato la condivisione di questi tre principi è comune a tutta la scuola analitica; tuttavia, nell'intervallo tra Frege e noi, entro tale scuola ci sono stati degli ostinati fraintendimenti e distorsioni dell'insegnamento base di Frege che ci hanno richiesto quasi mezzo secolo, dalla sua morte, per cogliere chiaramente cosa implichi il reale obiettivo della filosofia così come concepita da lui.

So che è ragionevole accogliere queste dichiarazioni con scetticismo siccome esse sono state fatte molte volte nella storia della filosofia. Giusto perché lo scandalo causato dalla mancanza di una metodologia sistematica per la filosofia è resistito per così tanto, c'è stata una costante preoccupazione dei filosofi a rimediare a questa mancanza e una ripetuta illusione di esserci riusciti. Husserl credette ardentemente almeno di avere le chiavi per aprire ogni porta filosofica; i discepoli di Kant gli attribuirono il conseguimento di aver progettato una corretta metodologia filosofica; [...] Ne ho menzionati solo alcuni dei molti esempi di questa illusione; per ogni estraneo alla filosofia la più sicura scommessa sarebbe che io stia soffrendo di una illusione simile facendo le stesse dichiarazioni per Frege. A questo ho solo una banale replica che ogni profeta deve fare ad ogni scettico: il tempo racconterà.» (Dummett, 1978, pp.457-458)

In questo epilogo Dummett ricapitola le tesi sostenute lungo il suo discorso senza trascurare di introdurre gli elementi che permettono di riconoscerne il valore: tali tesi sarebbero infatti risposte a domande che i filosofi si pongono da secoli. Inoltre, dopo aver riconosciuto l'illusione alla quale hanno ceduto molti filosofi, ossia quella di pensare di aver individuato il metodo proprio della filosofia, Dummett ammette che la sua soluzione è quella definitiva; a prova della sua affermazione introduce una sentenza: il tempo racconterà. Anche in questo caso notiamo l'impiego di una specifica figura retorica che ci permette di considerare come i filosofi analitici non escludano l'uso delle figure retoriche come la sentenza o la metafora. Wittgenstein, ad esempio, per rendere efficacemente l'idea secondo cui i sistemi di pensiero sarebbero caratterizzati dall'esistenza di un insieme di proposizioni indimostrate che si sostengono reciprocamente adotta un'immagine tratta dall'ambito meccanico: tali proposizioni sarebbero paragonabili all'asse di rotazione di un corpo rotante, «stabile nel senso che è il movimento intorno ad esso a determinarne l'immobilità»⁴¹. Tuttavia l'uso che ne viene fatto non è finalizzato ad evocare con una parola o figura l'intero sistema di pensiero che percorrerebbe la mente del filosofo bensì, proprio come Spencer afferma, l'inglese sassone ricorrerebbe a figure retoriche con l'obiettivo di portare la mente in modo più semplice e diretto alla concezione desiderata⁴².

⁴¹(Wittgenstein, 1969, p.152)

⁴²(Spencer, 1981, p.46)

5 Conclusione

L'indagine compiuta fin qui sui testi di vari autori analitici ci conduce a rilevare alcune caratteristiche dei loro discorsi: 1) la precisa strutturazione dell'esordio in *definizione dei termini* e *anticipazione delle questioni* affrontate lungo il discorso; 2) la presenza dei *motivi dell'imprecisione* del linguaggio, dell'*oscurità* che il suo impiego spesso comporta e della scarsa *esplicitzza* da cui sarebbe caratterizzato; 3) l'impiego di un linguaggio *tecnico*; 4) la focalizzazione su *tesi* anziché concezioni; 5) le qualità *discorsive*, *informative* e *argomentative* dei loro discorsi piuttosto che evocative; 6) l'indagine sul *linguaggio* o sul pensiero, anche *attraverso il linguaggio*, come dimostrato dallo *status* di prova che assumono, ad esempio, gli esperimenti mentali; 7) la *dialetticità* del loro discorso; 8) la funzione *esplicativa* delle figure retoriche impiegate non tanto per esprimere l'inesplicabile ma per rendere incisivo e più chiaro quanto già esposto in termini discorsivi.

Tuttavia quest'indagine, per quanto fondata direttamente sull'analisi dei testi, vuole solo introdurre ad un'analisi dello stile argomentativo dei filosofi analitici delineandone alcune caratteristiche, esplicitandone i motivi della loro assunzione e riflettendo sulla loro peculiarità per il discorso analitico. A questo riguardo, però, diverse sono le critiche che potrebbero essere mosse, e che solitamente vengono mosse, ai risultati dei lavori che si occupano di indicare l'*essenziale* dello stile analitico. La principale fra tutte è quella secondo cui tali caratteristiche sarebbero condivise anche da altri filosofi o studiosi di altre discipline e che quindi non sarebbero peculiari dei filosofi analitici. Infatti, anche gli esperimenti mentali considerati da alcuni autori caratteristica peculiare degli analitici, apparterebbero pure ai filosofi morali, e non solo a loro: il biologo Harvard Marc nel suo *Moral Minds: how nature designed our universal sense of right or wrong* recupererebbe e proporrebbe ai propri intervistati una lunga serie di esperimenti mentali al fine di indagare la natura della moralità.

Ma cosa rimane allora di caratteristico al discorso dei filosofi analitici? In un senso molto ampio la maggior parte dei caratteri da noi individuati. Infatti sebbene i filosofi analitici condividano alcune di queste caratteristiche con studiosi di altre discipline, esse sono proprio ciò che permette di distinguerli da altri filosofi che potremmo chiamare non analitici. In un senso più ristretto, invece, l'*essenziale* dei discorsi dei filosofi analitici potrebbe essere riconosciuto nell'indagine compiuta *attraverso il linguaggio* su di un *oggetto di natura linguistica* come ad esempio sul linguaggio stesso o sul pensiero. Sarebbe proprio quest'indagine, compiuta *attraverso il linguaggio* su di un *oggetto di natura linguistica*, ad aprire alla spiegazione di come, ad esempio, espressioni ed esperimenti mentali possano assumere lo *status* di prova delle affermazioni sostenute da questi filosofi. E proprio tale caratteristica, qualora presentata anche da studiosi di discipline differenti dalla filosofia, renderebbe questi ultimi più filosofi analitici che specialisti di altre discipline.

Riferimenti bibliografici

- Austin, J. (1956-1957). A plea for excuses. *Proceedings of the Aristotelian Society*. Trad. it. di P. Leonardi, Una giustificazione per le scuse. In *Saggi filosofici*, Guerini, Milano, 1990. 3
- Austin, J. (1962). *How to Do Things with Words*. Oxford University Press, New York. Trad. it. di Penco Carlo e Sbisà Marina, Come fare cose con le parole. Marietti, Genova, 1987. 2, 3, 4
- Bassols, Tomasini, A. (1999). Los sofistas, wittgenstein y la argumentación en filosofía. *Temas*. 7, 10
- Carnap, R. (1966). The elimination of metaphysics through logical analysis of language. In A. J. Ayer (Ed.), *Logical Positivism*, pp. 60–81. The Free Press, New York. 9
- Cellucci, C. (2002). L'illusione di una filosofia specializzata. In *Logica e Politica: per Marco Mondadori*, pp. 119–137. Mondadori, Milano. a cura di D'Agostino, Marcello, Giorello, Giulio e Veca Salvatore. 7
- Dummett, M. (1978). Can analytical philosophy be systematic, and ought it to be? In *Truth and Other Enigmas*. Duckworth: London. 12
- D'Agostini, F. (1999). *Breve storia della filosofia nel Novecento. L'anomalia paradigmatica*. Einaudi, Torino. 11
- D'Agostini, F. (2003). Argomentazione e immaginazione. Reperibile a: <http://lgxserve.ciseca.uniba.it/lei/biblioteca/lr/public/dagostini-1.0.pdf>. 7, 11
- D'Agostini, F. and N. Vassallo (Eds.) (2002). *Storia della filosofia analitica*. Einaudi, Torino. 2
- Freud, S. (2010). *L'interpretazione dei sogni*. B. C. Dalai, Milano. 11
- Hospers, J. (1956). *An Introduction to Philosophical Analysis*. Routledge & Kegan Paul, London. 3rd edition, 1990. 3
- Mortara Garavelli, B. (2003). *Manuale di retorica*. Bompiani, Milano. 1, 2, 5, 8
- Mulligan, K. (1993). Philosophy and the analytic-continental divide. *Stanford French Review* 17, 133–150. 11
- Olbrechts-Tyteca, Lucie e Perelman, C. (1958). *Traité de l'argumentation. La nouvelle rhétorique*. Presses Universitaires de France, Paris. Trad. it., *Trattato dell'argomentazione*. Einaudi, Torino, 2001. 1
- Putnam, H. (1975a). *Philosophical Paper, Vol 2., Mind, Language and Reality*, Volume 2, Chapter Language and Philosophy. Cambridge University Press. Cambridge. Trad. it. *Mente, linguaggio, realtà*. Adelphi, Milano, 1987. 4, 6, 9, 10
- Putnam, H. (1975b). *Philosophical Paper, Vol 2., Mind, Language and Reality*, Volume 2, Chapter Philosophy and Our Mental Life. Cambridge University Press. Cambridge. Trad. it. *Mente, linguaggio, realtà*. Adelphi, Milano, 1987. 9, 10
- Putnam, H. (2004). *Ethic Without Ontology*. Harvard University Press, Cambridge. 6
- Reboul, O. (1996). *Introduzione alla retorica*. Il Mulino, Bologna. 2, 5

- Rescher, N. (1998). The role of rhetoric in rational argumentation. In *Argumentation*, Volume 12, pp. 315–323. 7
- Russell, B. (1970). *L'analisi della mente*. Newton, Roma. 2, 3
- Ryle, G. (1933). *About. Analysis*. 8
- Santambrogio, M. (2006). *Manuale di scrittura (non creativa)*. Laterza, Roma-Bari. 4, 5
- Smith, B. (1991). German philosophy: Language and style. *Topoi*. 7, 11
- Spencer, H. (1981). *Filosofia dello stile*. Alinea, Firenze. A cura di Drudi Davide. 7, 12
- Wittgenstein, L. (1969). *On Certainty*. Basil Blackwell: Oxford. A cura di Anscombe, G. E. M. e von Wright, G. H.. 3, 12
- Wittgenstein, L. (1998). *Tractatus logico-philosophicus e Quaderni 1914-1916*. Amedeo. Einaudi, Torino. A cura di Ponte G. 3

ALCUNE NOTE SULLA RICEZIONE ANGLOSASSONE DI JACQUES DERRIDA

Luca Gianconi

ABSTRACT. The paper investigates some aspects of the relations between Derrida's thought and the XX century american mainstream of thought in philosophy. In order to do this, it deepens the relevant perspective of deconstruction through frequent comparisons with crucial standpoint in history of philosophy, such as Aristotle, Descartes, Hegel, Heidegger.

KEYWORDS. Derrida, Margine e Differenza, Metafisica

1 Premessa

Nel 1966 alla Johns Hopkins University di Baltimora venne organizzato un grande convegno internazionale sul tema: *The languages of the Criticism and the Science of Man (I linguaggi della critica e le scienze umane)*. A questo convegno erano presenti alcune delle più eminenti autorità intellettuali del mondo europeo e statunitense tra cui: Jacques Lacan, Georges Poulet, Paul de Man, Jean Hyppolite, Lucien Goldmann e Roland Barthes¹. Ma l'evento più importante fu la conferenza tenuta dal filosofo francese Jacques Derrida dal titolo: *La structure, le signe et le jeu dans le discours des sciences humaines (La struttura, il segno e il gioco nel discorso delle scienze umane)*. Si può certamente considerare questa data come un vero e proprio crocevia, poiché da quel momento in poi le teorie di Derrida esplosero anche negli Stati Uniti dove nacque un importante avamposto del decostruzionismo a Yale, acquistando così di lì a poco una risonanza mondiale. Attualmente a poco tempo dalla sua morte, avvenuta nell'ottobre 2004 a causa di un tumore, il pensiero di Derrida, radicale, demolitore, poi avvicinato negli ultimi anni a temi politici e civili, è ancora motivo d'indagine e ricerca. Il 1966 dunque fu l'anno che rivelò al mondo il nascente pensiero decostruzionista, la fortuna, spesso criticata da Derrida stesso, di questo termine la cui importanza e influenza è riscontrabile anche nell'inesco di studi di ordine e natura molto lontani da quelli del filosofo francese, come: le teorie postfemministe, i *cultural studies* e il cosiddetto postcolonialismo². Jacques Derrida è stato indubbiamente uno dei filosofi più importanti del '900, ma anche tra i più criticati e contrastati, probabilmente per la forte carica destrutturante che il suo pensiero ha messo in atto, anche nei confronti della cultura stessa, e per il fortunato e numeroso seguito che le sue teorie hanno avuto, in tutto il mondo e soprattutto nei paesi di lingua anglosassone. È stata proprio la stampa statunitense e inglese ad avere le reazioni più avverse ed animose verso Derrida nei necrologi per la sua morte. Il «New York Times» intitola il necrologio per la morte del filosofo francese, firmato dal giornalista Jonathan Kandell: «*Jacques Derrida teorico astruso, muore a 74 anni*»³. Questo è sicuramente un attacco duro, specie se si considera che a pubblicarlo non è stato un piccolo quotidiano, ma una testata importante come il «New York Times». Sicuramente c'è stato un periodo (soprattutto durante gli anni Settanta) in cui il pensiero decostruzionista derridiano, come le teorie di altri grandi pensatori francesi come Blanchot, Foucault, Levinas, ecc. è stato di gran moda, soprattutto nella cultura d'oltreoceano. L'avanguardia di tali teorie ha probabilmente messo in crisi il rigore accademico di molte istituzioni, innescando studi e ricerche forse dissacratorie per queste epoche; la stessa realtà poteva trovarsi in Italia quando, essendo ancora forte l'idealismo crociano, poteva non essere facile parlare di Nietzsche oppure di Heidegger. Così Derrida si trova in qualche modo rinnegato, dopo la morte, proprio da quei paesi che invece avevano contribuito a mitizzarlo. Questa appare come l'ultima vicenda di una vita dedicata allo studio della filosofia, alla teoria, all'attività accademica e letteraria, i cui precetti furono ostacolati numerose volte a partire dal 1942 quando Derrida, ebreo algerino, fu espulso dal liceo Aknoun di El Biar (Algeri, dove era nato nel 1930) a causa delle leggi razziali imposte dal regime di Pétain. Dopo questo primo ostacolo, e malgrado la respinsione *all'Agrégation*, presso l'Ecole Normale di Parigi del 1955 (ottenuta poi nel 1956), Derrida insegnerà in diverse università francesi e americane, ricevendo anche numerose lauree *honoris causa* divenendo una delle maggiori personalità intellettuali e culturali del nostro tempo⁴.

¹Per un riferimento recente di questi temi si veda (Biagini et al., 2001, pp.256-261)

²Ivi.

³Remo Ceserani, Il radical chic delle penne anglosassoni, in «Il manifesto», 12 ottobre, 2004.

⁴Le notizie biografiche su Derrida sono prese da: (Vergani, 2000, pp.1-14)

Copiosi sono la produzione e il dibattito critico intorno a Derrida e al decostruzionismo. Durante la fase della sua prima ricezione (negli anni Settanta), a causa della sua totale attenzione al testo, fu perfino accusato di indifferenza nei confronti dei problemi della società e del mondo.

In campo ermeneutico, egli suscita scalpore per il suo radicalismo: Ricoeur lo accusa di confondere la filosofia con la letteratura, Eco in Italia critica la sua mancata distinzione tra uso creativo del testo e interpretazione, Vattimo considera alcuni tratti del suo pensiero di natura estetizzante⁵. In campo americano, le teorie del decostruzionismo interessarono maggiormente la teoria della letteratura, almeno in una fase iniziale. In un secondo tempo invece interessarono la filosofia analitica, dove a Derrida furono mosse pesanti critiche da Searle, Rorty, e Putnam⁶. Notevole è stato anche il dibattito sulla sua rivisitazione della fenomenologia husserliana che rimarrà sempre argomento centrale della sua riflessione. Negli anni Ottanta, Derrida intraprende una nuova svolta di riflessione, inizia a instaurare, anche grazie al profondo legame con la metafisica tedesca e greca del passato, un dialogo con il presente. Il suo è un destino simile a quello di Husserl di fronte a questo aspetto, ma se la fenomenologia era a suo tempo riuscita a diventare una scienza, una categoria filosofica, «la decostruzione non è riuscita a trasformarsi in disciplina e scuola»⁷. Derrida comincia ad occuparsi, sempre attraverso le sue linee di pensiero, di politica, di attualità e parla più di se stesso, della questione dell'ebraismo e delle sue origini magrebine. In ultima istanza, il padre del decostruzionismo, negli ultimi anni della sua produzione, comincia ad interessarsi a ciò che si contrappone sia all'*eidōs* che al *logos*, ovvero all'animalità come esperienza che è estranea allo spirito (tanto che c'è chi ha parlato di svolta realistica di Derrida). Il diritto della filosofia, la vicinanza del suo pensiero con quello dell'amico Levinas, il dono, la morte e una comunanza tra ontologia e politica, sono i nuovi perni del pensiero di Derrida. Proprio questa sua nuova visione di vicinanza tra ontologia e politica investirà il suo pensiero di una notevole propensione messianica. Il suo modo di vedere il mondo e le cose, continua ad essere mediato dal segno, segno che si fa verso qualcosa che ancora non c'è. Proprio in questo, etica e politica, additando ad un bene che risiede assolutamente nel futuro, sono portatrici di quel senso messianico proprio della tradizione ebraica alla quale anche Derrida appartiene. Ecco, allora, come la sua produzione ultima e l'evoluzione del pensiero derridiano siano in una strana e magica connessione con la questione della presenza husserliana che, come punto inesteso, sta tra la ritenzione verso il passato e la protensione verso il futuro. Tutto è quindi in attesa di un avvenire, nella condizione continua e irrisolta di un necessario rapporto al passato.

2 Margine e *différance*.

«Il y a là cendre»⁸

Margine, esergo, limite. Il margine accoglie tutto quello che è aldilà del testo, al di fuori del testo. Per Derrida il margine non è lo spazio bianco della pagina, il bordo rettilineo e neutro che protegge il senso, estraneo all'incursione dell'altro. Il margine è al contrario pieno, in esergo (fuori) al testo, ma è la bordatura del senso che ne mette in atto il proprio limite,

⁵Per questi riferimenti sulla storia della critica di Derrida, si veda (Ferraris, 2005, pp. 139-147)

⁶Per un maggiore approfondimento di questo tema, si veda (Ferraris, 2005)

⁷(Ferraris, 2005, p.93)

⁸« Vi è là cenere». (Derrida, 2000) Questa è la frase che enuncia in maniera poetica la teoria derridiana della traccia e del resto.

il proprio senso, l'ipseità di questo senso. Il margine è un esergo, ma un esergo paradossale e pericoloso poiché proviene dall'interno del testo, da quel limite che il testo (Derrida si riferisce particolarmente a quello filosofico) crede di raccogliere, di enucleare nel suo senso e che invece ha la capacità, la forza, la potenza di divincolarsi e ferire, generando il disinnesto dei suoi contenuti che vanno a formare una scrittura altra che trabocca dai suoi bordi. Il margine, per Derrida, è sia fuori che dentro: fuori, perché il limite è sempre un percorso vettoriale verso l'esterno; dentro, perché è all'interno del testo che avviene il ribaltamento del limite. Allora il bordo bianco, indice di isolamento e inattaccabilità del testo, si riempie di una scrittura bifida che trabocca dal limite, limite che non sarà mai retto e lineare ma sempre obliquo e affilato. La decostruzione cerca il suo approccio alla filosofia e al linguaggio filosofico proprio nella ricerca di questi limiti interni, limiti che il pensiero, il "fonologocentrismo", la metafisica del proprio, la dialettica e tutti i sistemi perfetti e univoci che la dominano, avevano cercato di interiorizzare, di assurgere alla propria economia interna dominandoli, non riconoscendoli come esterni in modo che questi limiti non possano mai sorprendere la logica e la costruzione lineare. Ma il limite lascia immancabilmente una traccia, un sintomo del percorso che lo ha recluso nell'immanenza al concetto e, se liberato al margine, denuclea e smantella, ricostruendo. Questo è il tentativo principale del testo derridiano, la sua intenzione è un doppio registro di intenzioni. La decostruzione non è un processo che distrugge, ma, al contrario, completa il senso con il suo limite, con l'ipseità del suo altro: possiede una doppia e antitetica stringa di facoltà, come il piccolo organo del martello nell'economia dell'apparato uditivo⁹. L'obliquità del margine sottende la molteplicità di sfaccettature che vi si creano, caso che non accade con una perfetta ortogonalità; la stessa membrana timpanica, come scrive Derrida, è tesa obliquamente. Curiosa l'analogia con l'organo uditivo, volutamente portatrice del concetto di *phoné* di linguaggio e scrittura fonetica. Come per l'analisi del segno, infatti, è il concetto di *différance* a tracciare e de-limitare, a smascherare la presenza del margine, la sua imminenza, il suo spaziare pieno. La *différance* è ciò che non ha luogo ma dà luogo, essa nel suo essere arco-traccia di qualsiasi cosa ha la capacità di vivificare l'altro nell'economia del medesimo, dunque di smantellare un sistema filosofico che abbia interiorizzato il proprio limite. Derrida ritiene infatti di dover mantenere il silenzio afono di quella vocale alterata (la *e* che diviene *a*) per non troppo presto consegnarla ad un sistema e ad un linguaggio come quello della filosofia che ne annullerebbe ogni eco rendendo anche essa puro simulacro. La *différance*, come possibilità pensata insieme del medesimo e dell'assolutamente altro, smaschera la traccia, la dissimula dalle costruzioni che la opprimono, la libera permettendogli il rinvio, ogni rinvio che in essa sia inscritto.

È dunque la *différance* a farci riconoscere la natura di margine di ciò che eccede il testo e ne è il suo fuori, ciò che esiste al di là del bordo e mette in movimento le sue coppie di opposizione, denucleando il suo dire e la sua stabilità.

3 Il limite nascosto de(a)lla metafisica

Il tentativo derridiano di decostruire la storia della metafisica occidentale, in quanto ordinata nel *logos* e dunque appartenente al "fonologocentrismo", trova uno slancio interessante in una

⁹Il martello, com'è noto, è un organo che sta all'interno della cavità uditiva. Esso è applicato sulla membrana timpanica e trasmette le vibrazioni alla catena di ossicini (incudine e staffa), facendole così arrivare all'orecchio interno. Il suo ruolo è quindi di mediazione e di comunicazione, poiché esso trasmette sì le vibrazioni ma è anche in grado di attutire dei suoni troppo forti che danneggerebbero la membrana timpanica. La percussione del martello è quindi di doppia natura perché può trasmettere oppure preservare.

nota di *Sein und Zeit* di Heidegger sulle determinazioni hegeliane e aristoteliche del concetto di tempo in rapporto all'essere come presenza.

L'orizzonte finale di *Sein und Zeit* è il rapporto che il problema dell'essere e il senso dell'essere stabiliscono con il tempo. L'essere è determinato e compreso nel suo esserci, come *ousia* (presenza), quindi nel suo essere presente è (terza persona singolare dell'indicativo presente) in rapporto al tempo. L'intra-temporalità è per Heidegger il mezzo nel quale si realizza l'esistenza quotidiana; questo lo porta ad analizzare il concetto hegeliano di tempo, che viene ad essere la forma più radicale della concezione volgare del tempo. Per Hegel il tempo è l'ora (*nun*), la presenza mantenuta a disposizione e dunque il punto. L'ora hegeliana, nel suo sistema perfetto, viene ad essere presenza assoluta, ma questo concetto volgare di tempo, per il quale lo spazio è il tempo, è erede dell'ontologia aristotelica che possiamo ritrovare nella *Fisica* di Aristotele. È infatti a partire dal pensiero di Aristotele che il problema dell'essere e del non essere si coniuga con il problema del tempo¹⁰.

Aristotele analizza il concetto di tempo tramite un'aporia. Nella prima parte di tale aporia il tempo è ciò che non è. La forma in cui il tempo si dà è quella del *nun*, l'ora: l'ora, in un certo senso, non-è. Infatti l'ora si dà come l'istante (quindi in un dato tempo), come ciò che non è più oppure ciò che non è ancora e il tempo viene ad essere composto da non-enti. Ciò che comporta una tale relazione con la non-entità non può essere alla base della presenza e dell'entità. Ciò che però secondo Derrida deve essere tenuto fermo, in questo discorso, è la sua componente sineddotica che rapporta il tempo alla sua parte, l'ora, il *nun*. Il *nun*, che è in sé in-temporale, diviene temporale soltanto venendo trapassato dal niente, nel suo diventare un non-più oppure un non-ancora. Ma per essere alla base della presenza, per partecipare dell'*ousia*, non ci deve essere divenire, soltanto presentità. Hegel nella sua *Filosofia della natura* utilizza questa concezione aristotelica del tempo, ma ingloba l'immanenza della sua non-entità nell'ora, al momento negativo della dialettica dell'*Aufhebung* (superamento e conservazione). A questo punto diviene fondamentale il rapporto tra lo spazio e il tempo. Nel sistema hegeliano la natura è l'idea nel suo movimento di antitesi, lo spazio viene ad essere questo esser-fuori-di-sé della natura. La natura in questo momento negativo è spazio assoluto, etere indifferenziato, continuo e omogeneo, non intercorrono in esso rapporti interni. Le differenziazioni si determinano attraverso una ulteriore negazione nella quale lo spazio nega se stesso come indeterminatezza. Tale negazione dello spazio è, per Hegel, il punto. Quale negazione dell'indeterminatezza dello spazio, il punto spazializza lo spazio. Il punto, a sua volta, si nega, si rileva attraverso la linea, la linea costituisce la sua verità. La superficie come negazione della linea, nella continuità delle negazioni dello spazio, è, invece, la verità della linea. La superficie in quanto anello conclusivo di questo circolo, ritorna chiaramente ad essere un ripristino della continuità spaziale e della sua totalità che però nel percorso dialettico ha assunto in sé il suo negativo. In questo modo lo spazio diviene concreto, si concretizza. Il momento della negazione, nella quale lo spazio si estranea da sé nel negarsi del punto, è il tempo, è ciò che rende concreto lo spazio. Il tempo è spaziamento dello spazio. Ecco come l'aporetica della *Fisica* di Aristotele diviene la concezione del tempo nell'economia del sistema hegeliano. La determinazione hegeliana del tempo come divenire, come serie di differenze momentanee, rende il presente, la forma del presente, come un continuo divenire immobile: l'eternità. Nella seconda parte della sua essoterica aporetica, Aristotele passa a contrappello la possibilità che il tempo non sia composto di *nun*, di parti, ma lascia in sospeso una questione molto importante, la questione del rapporto dell'entità o della non-entità con il tempo. Secondo Derrida la metafisica si protrae, nella sua storia, attraverso l'elusione

¹⁰(Carifi, 1995, p.52)

di questa domanda; soltanto Heidegger con *Sein und Zeit* si pone aldilà della metafisica. Il tempo, in Heidegger, è ciò per mezzo del quale si annuncia l'essere dell'ente e non ciò di cui si cerca la determinazione attraverso un essere presente già determinato. Ecco come Derrida individua il limite della metafisica, limite, bordo, attraverso il quale tutto il suo impianto si propaga (almeno fino a Heidegger) nella possibilità del tempo a partire dall'analisi e dalla precomprensione di un ente già determinato nel tempo come presente. Derrida nota infatti che la considerazione aristotelica del tempo come *nun*, quindi il suo essere un non-ancora o un non-più nell'ora presente (ed è questo che mette la sua *physis* in relazione ai concetti di cambiamento e movimento), lo determina come un niente. Il tempo non è un ente in quanto non è presente e questa comprensione implica che si deve fare appello ad una precomprensione del tempo per poter determinare il tempo come niente. Il niente è dunque sempre stato comprensibile soltanto a partire dall'essere del tempo. Il tempo è pensabile come un niente solo attraverso il tempo nei modi di passato e futuro. Il presente dell'ente è dunque sinonimo di niente poiché il tempo, essendo determinabile solo come un passato oppure un futuro, viene ad essere, in questa dinamica, un non-ente. Derrida illustra dunque, decostruendo il concetto di tempo della metafisica classica, come il senso del tempo venga sempre pensato come non-tempo e dunque a partire dal tempo. Il procedimento decostruttivo illustra i margini che costituiscono il limite interno alla metafisica, da Aristotele fino ad Hegel. Per quanto Heidegger ponga una interruzione a questo nascondimento del limite, anche la sua interrogazione del senso dell'essere rimane inglobata nel sistema che egli vuole distruggere, poiché il concetto di senso prescinde da quelli di *ousia* e di tempo.

La storia della metafisica ci riconsegna intatta l'aporia aristotelica sulla questione dell'*ousia* del tempo: il tempo diviso in parti (*nun*), delle quali nessuna è presente, esclude l'entità del tempo. L'altra antinomia del dettato aporetico di Aristotele non considerando il tempo come diviso in tanti 'ora', ma come dato dalla loro unità, presuppone la coesistenza del medesimo con l'altro da sé, proponendo dunque un paradosso. Hegel, nel suo sistema dialettico, risolve (apparentemente) la questione considerando lo spazio come tempo in un circolo dove all'ora corrisponde il punto, la linea è la successione dei punti, la superficie l'insieme delle linee: l'estensione, nel circolo assoluto dell'*Aufhebung*, è temporalità. L'aporia aristotelica rimane aperta su di una scansione del tempo come continuo secondo l'ora e diviso secondo l'ora, dove l'ora viene dunque ad essere il medesimo insieme (*ama*) al non-medesimo. La risoluzione hegeliana è dunque soltanto una traslazione del problema sul rapporto spazio-tempo, poiché secondo Derrida (che segue i precetti aristotelici) il tempo non è «ordine delle coesistenze» ma «ordine delle successioni» (Leibniz). In una coesistenza i punti non si distruggono reciprocamente, mentre i diversi 'ora' sono l'uno la distruzione dell'altro. L'ora è dunque impossibilità di co-esistere con un altro sé, il significato stesso di presenza è tutelato da questo limite. La co-esistenza di due 'ora' distinti è visibilmente paradossale. Essa implicherebbe che l'ora di adesso e l'ora di diecimila anni fa accadano "nello stesso tempo" (*ama*); questa è dunque la possibilità dell'impossibile, e il tempo è un nome di questa impossibilità. Derrida sottolinea come l'aporetica aristotelica rimanga intatta, come spina dorsale di tutto l'impianto metafisico, nel quale la piccola parola *ama*, rimane il perno (*cheville*) focale di tutta l'aporia.

Il tempo, purché sia colto nel movimento¹¹, non è il moto e non è raffigurabile attraverso questo o il suo tracciamento spaziale (gramma), sia esso punto oppure linea. Il tempo può, secondo Aristotele, essere numero (*nun-meros*) numerato del moto ma la sua natura è estranea all'aritmetica. Esiste tempo soltanto quando il moto ha numero secondo il prima e il poi.

¹¹Qui Aristotele nella *Fisica* mette in luce come non vi possa essere esperienza del tempo senza il moto, sia esso moto interiore o esteriore, collegando quindi questa esperienza all'*aisthesis* (percezione).

Questo concetto aritmetico del moto secondo il tempo porta alla concezione, alla quale Aristotele è avverso, del tempo come successione di punti nello spazio di cui ogni punto è l'inizio e la fine, e dunque il limite, e la linea la sua continuità. L'avversione di Aristotele a questa possibilità è soprattutto dovuta ad una certa analogia con la struttura del gramma. Derrida sottolinea, infatti, come il filosofo greco contesti questa soluzione, poiché il gramma viene rifiutato come serie di punti di cui ognuno è il limite della continuità. Ma la risoluzione viene in Aristotele a partire dalla considerazione del punto e del gramma come linea in atto a partire dalle estremità, dove ogni fine è un inizio ed ogni inizio è una fine: il circolo. Il tracciamento del gramma viene a risolversi in un circolo, il tempo verrebbe allora a definirsi come il nome del limite che ogni volta si rinnova. Si ritorna qui, secondo Derrida, ad una determinazione del tempo che prescinde da quella di essere presente; il limite dell'ontologia classica additato da Heidegger nella nota di *Essere e tempo* resta insuperato.

La domanda finale di Derrida viene ora ad essere: "per quanto Heidegger in *Sein und Zeit* additi il limite interno alla metafisica sul rapporto tra tempo e presenza, anche il suo pensiero rimane avviluppato in tale limite?" Si nota in questo testo come non esista quello che si definisce "concetto volgare di tempo": esso è creatura della Metafisica, è il predominio della presenza nella sua storia. Se si volesse opporgli un altro concetto di tempo si dovrebbe costruirlo attraverso predicati non metafisici, ma la grande scossa che Heidegger oppone alla cosiddetta ontologia tradizionale rimane pur sempre imbrigliata in tali predicati. Infatti tutti gli elementi che Heidegger usa per questa distruzione rimangono ancorati alla catena di concetti collegati all'opposizione tra autentico e in-autentico, proprio e improprio, temporalità originaria e temporalità derivata. Heidegger propone infatti la caduta (*fallen*) di un tempo originario in un tempo derivato. Il tempo derivato, quello che accoglie l'esistenza effettiva, è però dato dalla caduta, nasce dalla temporalizzazione di un tempo originario. Tale tempo originario viene forse ad essere, alla fine di *Sein und Zeit*, l'orizzonte del senso dell'essere. La chiusura di *Essere e tempo* con questa domanda non è una chiusura, ma una sospensione. Il meccanismo di distruzione della metafisica che il *dasein* mette in atto, arrivato a questo punto, necessita di «cambiare orizzonte»¹². Il percorso ontologico di Heidegger viene ad essere, per Derrida, una ascesa da una presenza, come attualizzazione della presenza nel *dasein*, fino ad una presenza più originaria che ci conduca al senso dell'essere in generale. L'interrogazione della presenza in generale appartiene ancora all'epoca della metafisica, il suo scavalco è soltanto additato da Heidegger. Questo viene ad essere il margine del testo heideggeriano. Ormai è chiaro che un aldilà della metafisica impone un aldilà della presenza, aldilà che non può trovarsi nel tracciato a ritroso di una caduta¹³, da una presenza verso una presenza più originaria, ma in qualcosa di totalmente diverso che sfugga a questo dominio. La traccia di questo eccesso, come scrive Derrida, deve essere iscritta nel testo metafisico, ma è talmente impensabile che non può che figurare come sua cancellazione, infatti risulta essere la traccia della differenza tra essere ed ente, differenza 'obliata', secondo Heidegger, nella determinazione dell'essere come presenza. Questa traccia si conserva e dunque si cancella nella presenza, in questa essa dice la sua impossibilità. Soltanto pensando questa condizione la metafisica e la sua storia possono tendere verso il limite estremo della loro trasgressione. Derrida vede alla base di questa traccia la *différance*, come arco-traccia della differenza, essa è la diade come minimo, il simulacro primo che permette di eccedere la filosofia e la sua storia.

¹²(Derrida, 1997, p.100)

¹³Il termine "caduta" (*fallen*), che Heidegger usa per determinare la dinamica dell'essere nell'esserci, ha già in sé un forte richiamo platonico che lo lega alla linea metafisica occidentale.

4 Considerazioni sulla semiologia hegeliana

Essendo l'essere determinato come presenza, presenza dell'oggetto nell'ente e presenza a sé del soggetto nella coscienza, la metafisica non poteva che pensare il segno come un passaggio, il supplemento provvisorio di una presenza che rimanda ad una presenza differita. La metafisica struttura una vera e propria teoria del segno, che, secondo Derrida, potrà trovare il suo proprio limite nel sistema dell'hegelismo, come sua massima e più perfetta realizzazione, circolo logico della riappropriazione della presenza a sé nella dialettica dell'*Aufhebung*.

La teoria del segno appartiene alla *Filosofia dello Spirito*, la scienza dell'idea che dal suo alienamento nell'altro da sé fa ritorno a sé conservando però la sua negazione. La *Filosofia dello Spirito* hegeliana si compone di tre momenti soggetti ad una relazione dialettica: il primo è lo spirito soggettivo, rapporto a sé dello spirito in una idealità interiore dell'idea; il secondo (momento di antitesi nel movimento dialettico) è lo spirito oggettivo, come idea che si estranea da sé nella realtà; il terzo è lo spirito assoluto, ritorno a sé dell'idea nell'unità con la sua negazione oggettiva, che acquista la coscienza di sé e la verità assoluta. Il segno, inteso come passaggio, è finito e non può rientrare nella terza fase dello spirito che si rapporta all'eternità e all'assoluto; rientrerà dunque in una delle prime due e più precisamente nella prima. Il segno apparirà come un passaggio all'interno dello spirito soggettivo, un passaggio interiore dello spirito che in sé si determina come soggetto, il segno appartiene, allora, al dominio della psicologia.

Questa visione hegeliana del segno la si ritrova, anche se non prettamente in questi termini, in Aristotele che, come Derrida ha fatto notare in precedenza, è nume tutelare di Hegel anche su altri fronti. È, infatti, proprio Aristotele che definisce i segni «simboli dell'anima», la voce e la parola come affezioni dell'anima, poiché i vari idiomi sono diversi a seconda delle culture, ma i movimenti dell'anima che generano questi segni sono uguali in tutti gli uomini. Questa concezione del segno da Aristotele ad Hegel è perseguita anche da Saussure.

La scienza che studia i segni all'interno della vita sociale è così chiamata da Saussure semiologia. La teoria del segno in Hegel è contenuta in due note in un sottocapitolo che si intitola *Immaginazione*. Ma come si collegano semiologia come scienza dei segni e immaginazione?

L'intuizione coglie l'immediatezza sensibile, l'intelligenza deve portare questa immediatezza sensibile dalla sfera puramente soggettiva e interiore ad una sfera esteriore e oggettiva, oggettivazione che procede per *Aufhebung* e quindi toglie e conserva. Questo movimento dell'intelligenza è per Hegel la rappresentazione. L'interiorizzazione delle intuizioni sensibili fa sì che il contenuto di tali intuizioni divenga immagine. Queste immagini rimangono sepolte nell'intelligenza, in un «pozzo», nell'inconscio. Questa è secondo Hegel l'immaginazione; in possesso di questo ricettacolo, l'intelligenza può portare alla luce, produrre. Questa prima fase è chiamata «immaginazione riproduttiva». Essa permette di prescindere dall'intuizione esterna, ad appannaggio di una riserva interiore recuperata nel ricordo. Ma le immagini da essa scaturite altro non sono che l'interiorizzazione delle intuizioni esterne date casualmente dall'intuizione: essa non produce propriamente e non immagina. In questa prima fase del sistema dialettico l'intelligenza si è determinata, ma soltanto nell'unilateralità della sfera soggettiva. Il movimento dialettico impone dunque una negazione, un'esteriorizzazione che dia la presenza a sé dell'intelligenza come oggettività piena. Questo momento è dato attraverso «l'immaginazione produttiva» dove il rapporto a sé dell'intelligenza nelle immagini si esteriorizza in un ente. Questo farsi cosa dell'immaginazione è propriamente il segno. Il segno rappresenta allora a questo punto un momento dello sviluppo della razionalità in vista della verità. Ma in questa determinazione ci si accorge allora che, nel segno, la verità non è verità piena, siamo solo in «vista della verità», cioè la verità è un orizzonte appena additato;

Derrida, attraverso queste considerazioni, posiziona Hegel in uno statuto comune a tutta la metafisica, cioè quello della mancata aderenza del segno alla verità.

Il segno è unione di una rappresentazione e di un'intuizione, di un concetto (significato) e di una percezione sonora (significante). Ma qui Hegel riconosce subito uno scarto nel fatto che l'intuizione di questo tipo, unendosi (nel segno) ad una rappresentazione, è rappresentazione alla seconda, ripresentazione di una rappresentazione. Alla corporeità del significante intuitivo, Hegel oppone l'idealità, che viene ad essere anima in contrapposizione alla corporeità del termine significante. Il corpo, che contiene-limita il significato, viene ad essere anche tomba, dove essa è il corpo che mantiene in vita attraverso la morte, mette al riparo, preserva. In questo senso per Hegel il segno è la piramide:

Nel fondo di questo monumento, l'anima si conserva viva, ma non ha bisogno del monumento se non nella misura in cui essa si espone – alla morte – nel suo rapporto vivente col suo proprio corpo¹⁴.

In questo caso la materia della rappresentazione è sì qualcosa che l'intuizione coglie come già dato, ma la rappresentazione nel segno non ha quel valore di ripresentazione, ma di rappresentazione di qualcosa di totalmente altro. L'intuizione «concepisce ricevendo», trasforma la datità del dato sensibile in qualcosa di altro, rigenerandola. Il segno è allora il veicolo di un contenuto che è del tutto diverso da ciò che il segno è in sé per sé. L'anima che si serba nella piramide, dice Hegel, è un'anima straniera. Questa particolarità del segno traccia anche la differenza sostanziale che intercorre tra segno e simbolo, dove nel secondo vi è sempre un collegamento mimetico-analogico tra significante e materia significata che invece nel primo è completamente arbitrario. Nel segno si libera la capacità rappresentativa dell'intuizione e quindi dell'intelligenza, là dove invece il simbolo rimane maggiormente ancorato alla natura. Questo mette in luce, nel segno, la maggiore libertà dello spirito dalla quale si deduce il collegamento della semiologia con la psicologia.

Abbiamo visto che la dinamica del segno è determinata dall'*Aufhebung*, come momento negativo del processo dialettico. L'intuizione riceve il dato sensibile spaziale (Hegel fa l'esempio del colore della coccarda), lo interiorizza in un processo ancora del tutto interno, l'intelligenza poi lo esteriorizza (negativo) mettendolo in rapporto con il mondo. In questo senso, il segno è rilevamento dell'intuizione sensibile-spaziale. Come Hegel dimostra nella sua *Enciclopedia*, il tempo è a sua volta rilevamento dello spazio¹⁵. Dunque anche il segno nel sistema hegeliano è vincolato in qualche modo alla temporalizzazione dello spazio, della cosa, dell'ente e quindi legislato dal concetto di presenza. Esso è rilevabile soltanto nel tempo, tempo come spazio-passato, la sua verità è data nel tempo. La forma del segno che allora più si adatta a questo rilevamento temporale è quella della voce (*phoné*). L'esistenza sensibile rilevata dall'intelligenza nell'intuizione si trasforma in concetto nel linguaggio, acquisendo presenza proprio nella voce. Questo è, per Hegel, anche un movimento dall'interno all'esterno, la sutura tra la filosofia dello spirito e quella della natura, dove la linguistica risiede sotto il dominio della psicologia.

Ora, dato che il segno è la negatività che rileva l'intuizione sensibile nell'idealità del linguaggio, questo rilevamento deve avvenire in una materia sensibile, per così dire neutra, che non opponga alcuna resistenza al movimento dialettico. Quello che Hegel, nell'analisi di Derrida, chiama *idealità fisica* è l'idealità come negazione del reale che nel suo ritorno a sé conserva e supera al suo interno questo reale stesso. Dunque, l'idealità fisica è alla base della

¹⁴(Derrida, 1997, p.122)

¹⁵Si veda il paragrafo precedente: "Il limite nascosto de(a)lla Metafisica".

percezione e si divide in due categorie distinte, sensibilità alla luce e sensibilità al suono. La luce è elemento neutro per antonomasia, nella luce la natura si vede e si manifesta a sé stessa. Da questo segue che la vista è il senso ideale per eccellenza. Tuttavia ancora più ideale della vista è per Hegel l'udito, poiché l'oggetto soggetto alla vista nel suo apparire reale è ostinato, persiste al di là della mera percezione nella sua effettiva esistenza, in definitiva resiste in qualche modo al movimento dell'*Aufhebung* (questa resistenza alla dialettica esiste anche nella scrittura)¹⁶. L'orecchio percepisce la vibrazione interna della cosa, che nella musica e nel suono si propone non come una forma materiale ma come una sfera ideale dell'anima. La visione di Hegel, in questo senso, segna il sigillo estremo della metafisica e della storia della linguistica perché colloca la scrittura come supplemento del supplemento, trascrizione scritta della voce, ricollegandosi alla tradizione che parte da Platone per arrivare a Rousseau e poi a Saussure. La scrittura a Margine di Derrida inquadra Hegel nel logocentrismo come tendenza a privilegiare l'aspetto del linguaggio fonetico sulla scrittura e su di un linguaggio svincolato dal suo essere accessorio della voce (grammatologia).

Questo privilegio della voce sulla scrittura, per Hegel, è anche privilegio del linguaggio alfabetico sugli altri tipi di linguaggio e scrittura, siano essi il modello geroglifico egiziano, ideografico cinese o della scrittura matematica. La scrittura geroglifica egiziana (*Thot*)¹⁷ rimane, per Hegel, troppo legata alla cosa e alla natura, scatenando la polisemia e l'oscurità irrisolvibile del senso; questa oscurità è il mancato ritorno a sé dello spirito. Il modello di scrittura cinese invece comporta considerazioni e analisi di natura diversa e maggiormente complessa. Senza entrare nel merito di queste considerazioni¹⁸, possiamo dire che per Hegel il modello cinese rappresenta, in un certo senso, un'evoluzione rispetto al simbolo geroglifico, ma si perde in un'eccessiva astrazione idealizzante di natura quasi matematica, rispetto al modello della scrittura alfabetica occidentale. Quello che Hegel non riesce a riconoscere alla lingua cinese è la sua resa fonetica nel linguaggio parlato. Il linguaggio parlato cinese non si struttura a partire dai segni che assumono un determinato significato, ma in un numero molto ridotto di monosillabi che assumono un significato diverso dato dalla loro connessione, dagli accenti, dalla lentezza o velocità con la quale sono pronunciati. Attraverso questo modo di Hegel di criticare il linguaggio cinese, Derrida mostra la sua incapacità nel pensare un *logos* svincolato da una qualsivoglia struttura fonetica. Allo stesso modo Hegel critica la struttura della scrittura algebrica o matematica come struttura slegata dalla voce. Il numero che è svincolato da qualsiasi notazione fonetica è infatti per Hegel all'opposto del concetto. Il numero nella sua astrazione non conserva niente del sensibile e per questo si può dire che esso è il puro pensiero, ma è il pensiero nell'esteriorizzazione del pensiero stesso. Derrida dice allora che in questo senso nel calcolo aritmetico il pensiero fronteggia la sua esteriorizzazione, il suo estraniamento, in definitiva il suo altro. Il sistema di differenze, che nell'aritmetica si manifestano nel suo oggetto, non risiedono in esso ma gli sono imposte esternamente. In sostanza, nel linguaggio matematico non esiste quello che Hegel chiama rilevamento, il numero si scrive in sé ed in sé si dice e si enumera, elude il passaggio della dialettica, esso è una macchina.

La polisemia, l'incontrollabilità semantica che si originano da un sistema segnico di tipo

¹⁶La scrittura viene ad appartenere a questo sistema che cortocircuita l'*Aufhebung* della dialettica nel suo ritorno dal rilevamento presso di sé. In questo la scrittura si distingue fortemente dal linguaggio inteso come *logos*.

¹⁷Thot è il nome dell'ermite egiziano, inventore della scrittura, trattato già nel *Fedro* di Platone, sul quale Derrida nel saggio *La farmacia di Platone (?)* propone la decostruzione proprio a partire dal rapporto tra Thot e il Dio padre di tutte le cose.

¹⁸La scrittura cinese si fonda su un procedimento di origine quasi matematica nella combinazione di una linea continua orizzontale (Yang) ed una tratteggiata (Yin) e nella combinazione in determinate figure.

algebrico, sono presenti nel saggio di Derrida riportato sopra, a dimostrazione che essi rispecchiano la sua teoria di una scienza grammatologica della scrittura. In definitiva opponendo questo tipo di scrittura al sistema speculativo di Hegel, Derrida ne evidenzia il limite interno: la dialettica speculativa non può arrivare dove non sia possibile un rilevamento del negativo. Nella macchina funzionante questo rilevamento del negativo non è possibile, poiché essa è definita in base al suo senso e funzionamento e non al suo scopo finale. Hegel non è mai stato in grado di pensare questa macchina funzionante, perché tale funzionamento non è sotto il dominio di un processo di riappropriazione (necessario invece alla dialettica), ma si iscrive in un effetto di «pura perdita». Per Hegel è impensabile un non-pensiero che nessun pensiero può rilevare costituendolo come suo opposto. In definitiva, la dialettica speculativa hegeliana appare, per Derrida, in qualche modo ‘cortocircuitata’ dalla *différance* che esiste non come negativo dialettico, ma è alla base originale di ogni negazione in quanto co-esistenza del proprio con la sua alterità.

5 L'apertura del campo della teoria linguistica

L'analisi di Derrida sulla metafisica della presenza e il suo movimento decostruttivo del “fonologocentrismo”, non possono non considerare la grande importanza che gli studi linguistici hanno avuto per il pensiero del '900. Lo studio del segno era già molto importante nel suo lavoro su Hegel¹⁹, dove la linguistica era considerata un ramo della semiologia in generale, ma sarà con Saussure, agli inizi del novecento, che si comincerà a pensare alla linguistica come alla disciplina guida all'interno della semiologia. Quello che Derrida propone, nella sua analisi della disciplina linguistica, è la storia della sua evoluzione che lo porta a inquadrarla in pieno nell'epoca del “fonologocentrismo” e a vedere nel suo primo vero e proprio teorico Jean-Jacques Rousseau.

L'analisi della linguistica moderna, che comprende anche pensieri molto elaborati come quello della grammatica generativo-trasformativa di Noam Chomsky, appartiene al dominio di discipline più antiche ed è radicata nel pensiero storico della metafisica. Derrida sottolinea l'importanza di Rousseau sotto due aspetti fondamentali, il fatto che il suo sia stato il primo tentativo di strutturare una vera e propria scienza teorica, e la sua appartenenza ad un amalgama generale che lo collega e lo iscrive in una comunanza con il pensiero storico di segno.

In principio, l'interrogativo primo di Rousseau è quello sull'origine del linguaggio; nel suo *Saggio sull'origine delle lingue* egli cerca di postulare una origine non teologica del linguaggio²⁰. Rousseau si oppone fortemente alle teorie di Condillac ed alla sua concezione di un linguaggio di origine divina. Per Rousseau il linguaggio è invece motivato da uno stato di Natura. Secondo Derrida si deve riconoscere a Rousseau il primato dell'*apertura del campo* su questa disciplina che viene rimessa in discussione e ripristinata attraverso nuovi movimenti di pensiero. Quello che l'illuminista francese critica maggiormente nella teoria di Condillac è il suo pensare una società già formata tra gli inventori del linguaggio, che invece è proprio ciò che Rousseau tenta di dimostrare, avendo ormai intuito la complementarità tra l'origine del linguaggio e l'istituzione di un apparato sociale di qualsiasi tipo. Infatti secondo Rousseau, Condillac non riesce a radicalizzare il concetto di natura, tanto da non pensare come già costituito un nucleo sociale tra gli inventori di una lingua. La radicale origine naturale, dunque,

¹⁹Cfr. paragrafo precedente.

²⁰Origine teologica che già, ad esempio, si può ritrovare nel pensiero platonico del *Fedro*.

può considerare il linguaggio come originato soltanto da pure cause naturali, ma in questo punto, come fa notare Derrida, l'apertura genealogica si interrompe da sola, poiché il modello prettamente epistemologico di Rousseau viene ad una svolta. Pensare uno stato di natura che genera il linguaggio e la società, che sono a loro volta forze di rottura con la natura stessa, è in sé paradossale ma rispetta sia l'origine di tipo naturale che la sua necessaria rottura con l'ordine naturale. Rousseau verrà enormemente criticato per la forte contraddittorietà di cui la sua teoria è portatrice, fino al punto che sarà lui stesso ad indietreggiare sulla dimostrabilità dell'origine naturale del linguaggio nell'incontro di tre difficoltà: il primato reciproco della lingua sul pensiero; il primato reciproco tra lingua e società; la reciproca precedenza tra tradizione (e dunque trasmissione) e lingua. Ma la chiusura e l'appartenenza di questa chiusura ad un circolo, sia esso vizioso o logico, fanno sì che questo circolo vada a rendersi dignitario di appartenere ad una disciplina in sé determinata, quindi a farsi oggetto di una teoria. In sostanza quello che Derrida rileva, nell'analisi critica al testo di Rousseau, è che il filosofo francese, interrogandosi sull'origine della lingua, ne definisce il campo individuandone i limiti che lo contrassegnano. In questo senso, si può dunque parlare di Rousseau come iniziatore della linguistica come disciplina e scienza del linguaggio.

Rousseau iscrive la lingua in un sistema di complementarità, nel quale la scrittura è il supplemento estremo, fortemente dipendente dal linguaggio parlato e dalla voce. Il campo d'indagine di Derrida si sposta dunque nell'individuare se questa apertura di un campo, determinata in Rousseau, non faccia già parte del dominio di concetti che la includono.

Se si considera ad esempio il modello saussuriano, si possono notare similitudini frequenti con la concezione linguistica del *Saggio* di Rousseau. In primo luogo entrambi riconoscono il primato della voce sulla scrittura, considerando addirittura un tipo di scrittura non fonetica, come quella proposta da Leibniz, il male stesso. La seconda somiglianza consiste nel considerare la linguistica come una parte della semiologia che, a sua volta, lo è della psicologia che, di rimando, è sotto il dominio dell'antropologia. Questa concatenazione deriva dal pensare il linguaggio come strettamente legato alla comunicazione con l'altro. L'intervento sulle passioni altrui, infatti, gli organi che maggiormente possono metterci in contatto con un individuo a noi esterno, sono proprio da ricercarsi nella voce e nel movimento. In ultima istanza, il privilegio della parola, sia in Rousseau che in Saussure, è fortemente legato al suo essere il più arbitrario dei segni. La caratteristica che inquadra la supremazia del linguaggio parlato è poi riconosciuta nel fatto che esso è articolabile, condizione, questa, che distinguerebbe anche l'uomo dall'animale; è infatti soltanto nell'uomo che si può istituire una lingua comune, una lingua di convenzione. In definitiva, Derrida rileva, sia in Rousseau che poi in Saussure, le stesse opposizioni di concetti come natura-convenzione, rappresentante-rappresentato, significante-significato, opposizioni che come si è visto appartengono ad un orizzonte più ampio di quello della mera linguistica, un orizzonte che arriva alla metafisica e alle sue stesse origini, fino a Platone. Rousseau nel delineare l'apertura del campo della linguistica si configura in una linea di pensiero che appartiene al "fonologocentrismo".

La caratteristica universale, nel frammento qui riportato, sta ad indicare quel tipo di scrittura di ordine matematico proposta da Leibniz che in qualche modo Derrida pone a modello della sua scrittura grammatologica. L'opposizione di Rousseau è proprio votata a fare della voce l'epicentro del linguaggio e della scienza linguistica.

Il limite individuato in questa analisi da Derrida viene allora ad essere un controlimite, perché proprio il movimento attraverso il quale Rousseau individua l'apertura del campo, inaugurando ufficialmente la nascita della linguistica come scienza e metodologia, viene ad essere il bordo che de-limita il suo pensiero e che lo inquadra nell'epoca di dominio della voce e del *logos*. Quella che dunque era l'apertura di un campo è allo stesso tempo anche «chiusura

dei concetti» della linguistica nel sistema della metafisica, dove ognuno collassa sull'altro in modo irreversibile e continuo.

6 Il supplemento di copula

Considerando la storia della filosofia, si può notare come essa sia immersa in un discorso che è regolato da una riserva di lingua, strettamente legata al suo sistema, che lo delimita e che essa delimita a sua volta. Derrida nota infatti come il linguaggio filosofico sia sempre capace di riappropriarsi del discorso che lo delimita²¹. Cercando di ricostruire una linea inversa che conduca all'origine e al meccanismo di questa riappropriazione, sicuramente non si può prescindere dalla linguistica del XIX secolo e dal pensiero filosofico di Nietzsche e di Heidegger. Nietzsche infatti determina come «Liberazione» il movimento attraverso il quale il discorso filosofico riuscirà a liberarsi del vincolo che lo lega al linguaggio; egli critica fortemente la grammatica e la lessicologia imputando ai due sistemi di sostenere su di loro tutta la tradizione filosofica, nella quale la verità appare soltanto come una forma esteriore, grazie all'oblio nel quale l'uomo abita da sempre. Anche Heidegger critica l'esteriorità di tali costruzioni, riconducendo l'incompiutezza di *Sein und Zeit* ai limiti che il linguaggio della metafisica porta con sé, linguaggio che non permette di dire ciò che è al di là delle sue possibilità. Nella strutturazione del saggio in analisi, il punto di partenza di Derrida è però l'emblematico testo di Benveniste, *Categorie di pensiero e categorie di lingua*²², nel quale si esaminano le costruzioni alle quali la lingua greca sottopone la teoria delle categorie aristoteliche. La tesi di Benveniste è che le stesse categorie aristoteliche non siano pure determinazioni di pensiero, ma categorie della lingua nella quale Aristotele pensa. In definitiva, la tesi di Benveniste conduce Derrida ad una soglia critica molto importante, la ricerca della possibilità che il pensiero, che si concretizza e si attualizza nella lingua, possa avere caratteri propri da essa scollegati e autonomi. Per Derrida, infatti, l'indagine di Benveniste può essere molto utile per individuare e riconoscere una eventuale disconnessione tra lingua e pensiero. Immediatamente, si nota come questo problema delle implicazioni reciproche tra lingua e pensiero sia indissolubilmente legato con l'origine storica di tali implicazioni, che fanno nascere questo in sé come problema, e il legame che i domini di lingua e pensiero condividono con il concetto di essere. La categoria aristotelica è infatti una delle maniere nelle quali l'essere si dice oppure si pensa: Aristotele stesso riconosce che le categorie sono modi di dire l'ente in quanto esso è. In questo senso, dice Derrida, le categorie sono figure dell'ente. Sotto questa luce l'ontologia aristotelica è una metafisica della lingua greca. Le categorie analizzano l'essere nelle diverse sue forme di enunciato. Aristotele definisce l'essere sia in forma ontologia che in forma linguistica: in questo movimento *logos e physis* sono necessariamente legati l'uno all'altro. In principio, si può dunque notare come la filosofia sia sempre il substrato concettuale che fonda la linguistica, poiché le fornisce tutti i concetti che la costituiscono. Anche Walter Benjamin sottolinea il legame profondo che intercorre tra lingua e pensiero nel duplice significato (di ragione e lingua) della parola *Logos* rimarcando però anche la natura paradossale di tale legame.

Il legame tra lingua e pensiero, per quello che concerne le categorie aristoteliche, è quindi una trasposizione, un trasporto operato inconsciamente, dove in ciò che si può dire si ordina ciò che è pensabile. Derrida può dire che la lingua, secondo tale concezione, delimita e

²¹ Si veda il paragrafo: "Il limite nascosto de(a)lla metafisica".

²²(Benveniste, 1958)

organizza ciò che si può pensare, nel particolare delle categorie, essa fornisce alla mente lo schema delle proprietà che si riconoscono alle cose. Si tratta di dimostrare, adesso, quale sia il legame che s'instaura tra lingua e pensiero e in che modo esso si strutturi. In questa ottica, le categorie, che dovrebbero fornire un quadro di condizioni generali a tutte le cose, vengono ad essere semplicemente la situazione particolare di una lingua. L'essere è però la condizione necessaria e fondamentale di qualsiasi predicato possibile, l'essere è transcategoriale, dice Derrida, alle categorie. Benveniste scopre la relazione profonda e immutabile che esiste tra il trascendentale e la lingua, in quanto mette qui in luce l'importanza del predicato essere per tutti i predicati possibili. Nella lingua greca, esso ha funzione di copula, cioè mette insieme, unisce ed è anche oggettivabile. Secondo Derrida, questa analisi mette in luce che è a causa delle particolarità linguistiche possedute dal verbo essere che può nascere la metafisica dell'essere e della presenza. I concetti linguistici sono messi in luce dalla riflessione filosofica, ma più l'analisi prosegue e più Derrida si rende conto di quanto la postulazione concettuale filosofica sia radicata e delimitata dalla sua costituzione e costruzione linguistica. Derrida arriva qui ad un punto cruciale di tale questione: la metafisica, l'ontologia, il concetto di essere, così come c'è stato tramandato dalla tradizione filosofica greca, sono stati tutti originati da un procedimento linguistico. Se la lingua di partenza fosse stata diversa, sarebbe avvenuta la stessa cosa?

Per verificare questo, Derrida sfrutta un'analisi di Benveniste dove si considerano lingue differenti da quella greca. Confrontando il greco con alcune lingue indoeuropee, Benveniste nota come in molte di queste le funzioni del verbo essere siano date non da una parola sola, ma ripartite tra più parole diverse. Per esempio nel caso della lingua ewe, Benveniste si accorge che i verbi che incarnano i vari significati di essere sono all'incirca cinque. Ma questa notazione ci porta ad accorgersi di un altro elemento molto importante: i cinque verbi ewe non hanno alcun rapporto tra loro, lo hanno solamente a causa della traduzione che noi componiamo nella nostra lingua, quindi non vi è una struttura interna alla lingua ewe che accomuni i cinque verbi, ma questo apre in modo del tutto riflessivo il campo sulle possibilità interne alla nostra lingua. Infatti, nella nostra lingua, la parola essere assume diversi significati, che sicuramente sono stati arricchiti nel corso della storia dai vari filosofi. Derrida nota come queste riflessioni sulla parola essere mettano in luce la predisposizione filosofica della lingua greca, tanto da chiedersi se può esistere una metafisica al di fuori dell'occidente. Heidegger sostiene che se non ci fosse la parola essere, oppure non se ne comprendesse il senso, non vi sarebbe più nessun linguaggio, ma pensare che Heidegger potesse non considerare linguaggio, una lingua, soltanto perché non occidentale, è per Derrida azzardato e semplicistico. In verità, la possibilità che, per Heidegger, sottende il linguaggio è diversa dalla sola presenza della parola essere, egli stesso spesso marca e rimarca la fondamentale differenza che esiste tra la parola essere, il senso dell'essere e il concetto di essere. Per Derrida si tratta, allora, di individuare quale sia la costante che fa di un linguaggio un linguaggio.

Per esplorare questa possibilità, la riflessione torna ad un saggio del linguista Benveniste che si intitola: «*Essere*» e «*avere*» nelle loro funzioni linguistiche²³. L'indagine di Benveniste in questo studio non si sviluppa soltanto sull'assenza del verbo essere nelle lingue non occidentali, ma anche nella sua assenza in determinate operazioni della nostra lingua. Derrida nota come Benveniste giunga ad una forte contraddizione ammettendo la presenza di frasi nominali, dove vi è l'ellissi del verbo essere, in tutte le lingue anche non occidentali; ma la presenza del verbo essere (o la sua mancanza) in tutte le lingue, cozza profondamente con quanto Benveniste aveva asserito in precedenza, ossia con la mancanza assoluta in deter-

²³(Benveniste, 1960)

minate lingue del verbo essere. La realtà è che la funzione grammaticale di copula esiste in tutte le lingue, a differenza della funzione lessicale che in alcune di esse è assente. La funzione grammaticale è supplita da quello che viene chiamato supplemento di copula, ma tale supplemento in molte lingue è rappresentato da uno spazio bianco, una pausa, data dalla struttura sintattica dell'enunciato che accosta due termini nominali. Da qui si deduce come si mantenga sempre la funzione copulativa del verbo essere, che, però, è data dalla sua assenza, e là dove la sua assenza sia anche di tipo lessicale siamo di fronte ad un'assenza in generale.

La funzione di copula mette in luce il primato della terza persona singolare dell'indicativo presente del verbo in questione. La sua predominanza in qualsiasi tipo di lingua è quella per la quale il supplemento va sempre a sostituire la forma [è]. La conclusione di Derrida è che in qualsiasi enunciato sia linguistico che ontologico non si può prescindere dal senso che noi diamo o utilizziamo del verbo essere, perché la predominanza della terza persona singolare, cioè la funzione di copula, la sua netta importanza grammaticale, condizionerebbero la portata del senso lessicale di tale verbo. La copula condanna l'interpretazione del verbo essere e ne produce dunque la storia e le funzioni. La storia stessa della metafisica e della linguistica come tali sono imbrigliate, per Derrida, nel dominio della copula e l'irriducibilità del loro legame secolare non può che additare ad un orizzonte che non compete più né alla linguistica né alla filosofia, come noi le conosciamo. La comunanza segreta che esiste tra il concetto di essere, la metafisica della presenza e il dominio della terza persona singolare dell'indicativo presente, è argomento anche di una riflessione derridiana sul pensiero di Husserl. La terza persona [è], come abbiamo visto, costituisce il legame naturale di ogni forma predicativa; per Husserl, essa costituisce il nodo centrale del legame che intercorre tra l'essere come essente, presente nella forma del voler dire, e l'essere come essente, presente nella forma preespressiva del senso. In realtà, l'oscillazione tra il voler-dire e il senso e, dunque, tra la forma e il senso, oscillazione che si ritrova in profondità nel predominio della terza persona singolare dell'indicativo presente, si risolve in un circolo ellittico nel quale non esiste priorità tra le due linee ma una continua antecedenza reciproca.

Derrida sottolinea ulteriormente l'importanza del verbo essere nella sua forma particolare di indicativo presente, dimostrando come l'analisi, sia essa di ordine linguistico o di ordine filosofico, non può esulare dal predominio di questa forma verbale nella quale la lingua e il pensiero si implicano a vicenda andando a tracciare come limite ultimo, la loro stessa storia.

7 Mitologia bianca

Il punto di intreccio tra filosofia e linguistica, o meglio, il punto nel quale, secondo Derrida, si coglie maggiormente la loro tangenza, è da individuarsi nella presenza della metafora nel testo filosofico. La metafora lo abita da sempre, plasma la lingua naturale sui concetti della filosofia. Derrida si serve per definire l'uso della metafora nel testo filosofico, della parola *usura*. In questa definizione, egli stesso utilizza una metafora. L'usura della metafora è il suo plusvalore, la ridondanza di senso che la abita dall'inizio della storia della filosofia, che sfregandola e logorandola tende a renderla sterile e inaridita. La filosofia sfrutta la metafora, la utilizza come corpo per far circolare i suoi concetti che vengono avviluppati nella sua griglia materiale. La distruzione della metafora, la sua sezione, può mettere in rilievo la sua natura di palinsesto, avvicinandoci al dire che la abita, al senso originale e primitivo che essa cancella nella sua installazione e che la porta irriducibilmente alla cancellazione di se stessa nella propria usura. Questa doppia cancellazione immanente alla metafora, secondo Derrida, è ciò che struttura la filosofia e la sua storia, è il substrato che regge l'impianto

metafisico del mondo occidentale, il senso nascosto, imbrigliato nell'artificio retorico e da esso cancellato. Derrida definisce allora la metafisica, attraverso le parole di Anatole France²⁴, una mitologia bianca. L'uomo occidentale (bianco) struttura la sua storia ed il suo pensiero sul *logos*, che altro non è che il *mythos* del suo linguaggio, confondendo questo con la ragione ed il pensiero. Questo cortocircuito è la mitologia bianca, la metafisica.

La metafora è una figura particolare: in essa domina il principio della rassomiglianza, per cui di due segni che si assomigliano uno designa l'altro. Per definire l'impoverimento generato dall'usura, molto spesso si usa una metafora: quella del valore della moneta. In questo caso il linguistico e l'economico si intrecciano, come fa notare Derrida. Questo accadeva già nel pensiero di Nietzsche e Marx²⁵ e sarà dopo una componente molto importante anche per il pensiero di Benjamin. Il valore, in campo linguistico, è ripreso anche da Saussure, che definisce simile al rapporto economico, che intercorre tra un lavoro ed un salario, il rapporto tra significato e significante nel valore. Questo fenomeno di economia linguistica dell'usura protende verso un sistema di rimandi significanti (quindi nuove metafore, o metafore di metafore) dove il senso primitivo può trasfigurarsi nell'oro, nel sole, nel fuoco divino, nell'occhio, ecc. La vera domanda che Derrida si pone riguarda però il come sia possibile decifrare la figura della metafora nel testo filosofico, là dove sia stata cancellata la sua origine, il proprio esergo. E questo merita un approfondimento.

L'impossibilità di questa risposta è tracciata dal limite che ne determina i bordi. Infatti la metafora è sempre appartenuta al testo filosofico, essa è la struttura prima del linguaggio metafisico e allo stesso tempo è un filosofema classico, la filosofia non può dominarla perché sarebbe come se la metafora si dominasse da sé stessa.

La metafora trova la sua vita ed il suo utilizzo nell'espressione linguistica: la lingua naturale ne possiede infatti moltissime. L'origine delle metafore sta nel fatto che una parola, che inizialmente indicava soltanto qualcosa di sensibile, viene ad indicare qualcosa di spirituale, è dunque, come finora abbiamo detto una traslazione. La complementarità di questo evento, però, viene, nel corso dell'uso, a sparire sordamente, cancellando così in modo sempre maggiore il senso primario ad appannaggio di quello derivato che assume i tratti dell'unico senso proprio. Il lavoro compiuto dall'usura in tal caso è proprio quello di cancellare l'essenza tropica della metafora, trasformandola in elemento neutro del linguaggio, rinnegando e cancellando il suo senso derivato e figlio di una traslazione. Al valore di usura corrisponde la corrispettività di metafore effettive e metafore cancellate, che rimandano a loro volta a metafore vive e metafore morte.

Derrida nota come il movimento di metaforizzazione, che caratterizza la metafora filosofica, altro non sia che un movimento di idealizzazione. Parlando di idealizzazione, la categoria dominante è quella dell'idealismo dialettico, sistema in cui la memoria produce i segni e li interiorizza attraverso un rilevamento dialettico della realtà sensibile²⁶. Qualsiasi tipo di discorso, eccettuati quelli di ordine matematico, è un potenziale produttore di metafore nel testo filosofico. Derrida sottolinea la facilità con la quale si parla di metafore tattili, olfattive, uditive, ecc. che porta al tentativo di costituire una estetica trascendentale della metafora che, allora, si baserebbe sugli apriori dello spazio e del tempo. Nietzsche sostiene infatti che ogni enunciazione fonica produce un traslato nel significante fonico; all'inverso, spesso si dice che ogni enunciato metaforico ha una proprietà spazializzante dal momento che enuncia qualcosa di lontano nello spazio.

²⁴L'opera alla quale Derrida fa riferimento è: (France, 1900)

²⁵Questi concetti emergono nella problematica sul feticismo in entrambi i filosofi.

²⁶Cfr. paragrafo: "Considerazioni sulla semiologia hegeliana".

Questa opposizione manifesta la natura della metafora, essa è un vero e proprio filosofema e come tale è interno alla filosofia, non può dunque essere dominato da qualcosa di esterno a tale sistema; dall'altra parte, però, la metafora essendo un tropo filosofico, innesca il linguaggio filosofico stesso e quindi non può essere dominata neppure dalla filosofia, poiché questo dominio implicherebbe alla filosofia di togliersi ciò che da sé si dà.

Per capire cosa sia la metafora, Derrida parte dalla definizione che viene data da Aristotele nella *Poetica*. Questa definizione non è la prima in assoluto, ma si attribuisce ad Aristotele l'apertura del campo, poiché è stato lui il primo a fornire una collocazione sistematica a tale figura retorica. Per il filosofo greco la metafora è il trasporto di una cosa su un'altra cosa, il trasporto dal genere alla specie, dalla specie al genere, dalla specie alla specie, secondo il rapporto di analogia. Derrida nota come già questo tentativo aristotelico di definire la metafora sia esso stesso intensamente attraversato da una metaforica. Il discorso filosofico sulla metafora chiama in causa gli elementi e le figure retoriche di *metaphora*, *mimesis*, *logos*, *physis*, *phoné*, *semaneim*, *onoma*. Questa catena di significati si forma sull'opposizione di due concetti fondamentali: la *lexis* (esposizione, elocuzione) e la *dianoia* (pensiero, formulazione interna). La *dianoia* determina il pensiero che è dato al linguaggio, mentre la *lexis* è l'atto linguistico stesso in cui il pensiero non compare. Nella *Poetica* Aristotele dice che l'opposizione-complementarità di *dianoia* e *lexis* costituisce il dire poetico insito nella tragedia. Del personaggio tragico, ad esempio Edipo, non conosciamo il pensiero interno, esso deve rimanerci sconosciuto affinché possa sprigionarsi la sua forza tragica; il personaggio della tragedia classica esiste solamente a condizione di parlare e il dire metaforico, poetico, è quindi per Aristotele un dominio della *lexis*. Derrida evidenzia dunque, nella sua analisi della definizione di metafora in Aristotele, il fatto che la *dianoia* sia assente dalla metafora, dato che il pensiero cade sulla figura solamente nel momento enunciativo, quando esce fuori di sé per dirsi.

L'analisi aristotelica procede elencando le varie parti della *lexis*, cominciando dalla principale: il nome (*onoma*). *L'onoma* costituisce l'ordine della *phoné semantike*, cioè del senso, all'interno delle componenti lessicali che da sé si riferiscono immediatamente a qualcosa senza necessità di connessioni sintattiche: essi sono intellegibili. Il nome definisce il campo della metafora, tutto quello che è nominalizzabile può essere metaforizzato, il sostantivo è quindi l'elemento primo di questa operazione tropica. Aristotele infatti definisce il nome come la prima unità semantica. La *lexis* è, per Aristotele, divisa in unità minime che sono le lettere. La lettera non possiede senso di per sé se non implicata in un sistema nominale. La differenza sostanziale del linguaggio umano rispetto a quello animale è (per Aristotele) definita proprio dalla possibilità che l'uomo ha di non comporre semplicemente dei suoni, ma di comporre dei suoni che a loro volta sono combinabili in un organismo semantico governato dai nomi. Anche Walter Benjamin sottolinea l'importanza del nome nel campo della lingua umana.

Nella definizione aristotelica del nome, Derrida coglie una prima scintilla del legame della metafora con l'ontologia e il "fonologocentrismo". Il nome, avente significato soltanto nel suo essere *phoné semantike*, quindi nel suo significare, ordinare fonicamente nel *logos*, conduce la metafora nello stesso sistema che è dominato da questi elementi: il "fonologocentrismo".

Come è stato detto sopra, la metafora nasce da un rapporto di analogia, in questo senso sarà dunque importante analizzare il concetto di *mimesis* (somiglianza). Il simile, la capacità di riconoscerlo, è fondamentale per la costruzione della metafora, ma la capacità di riconoscere il simile è strettamente legata alla possibilità di sprigionare, generare la verità (*aletheia*). Solo così è possibile creare delle buone metafore, solo tendendo alla verità si può parlare il linguaggio della poesia. La *mimesis* è ricondotta da Aristotele alla *physis* per il suo essere movimento naturale, proprio dell'uomo; grazie all'imitazione infatti, l'uomo apprende e im-

para a conoscere la natura. Sembra allora che siano l'imitazione e la verità le due condizioni primarie che si implicano vicendevolmente nella poesia, e quindi nella metafora. Il *logos* deve essere allora composto da queste due possibilità e la voce diviene, in questi termini, l'unica possibile espressione del *logos* perché essa è l'organo imitante per antonomasia. La metafora implica la percezione teorica della somiglianza, la possibilità della *mimesis* dove esiste l'analogia tra due cose che non sono assolutamente identiche. Derrida mette in luce come nella metafora, basandosi sulla *mimesis*, rimanga quello scarto ambiguo, l'identità mancata che le è propria e che può aprire l'erranza del semantico, portare al completo dire altro. La metafora, in questa erranza del senso, nel circolo ellittico che la porta come tropo da un nome all'altro, sotto il dominio della *mimesis*, può rischiare di mancare la verità.

Il dominio del nome nel campo metaforico è dato anche dall'esempio aristotelico del sole, riportato da Derrida. La metafora del sole come principio divino, o padre assoluto, Dio, è forse una delle più antiche che noi conosciamo; il sole compare come emanazione di luce, ma non si può guardarlo direttamente, come non si può direttamente comunicare con Dio. In questo contesto viene a strutturarsi una doppia metafora: la luce del sole viene detta seminata come fonte di vita. Si coglie, in questo rapporto, l'analogia esistente tra il seminare i semi e irradiare nel mondo la luce (vita). Non c'è una vera analogia tra il seminare e l'irradiare, ma questi due termini sono messi in relazione da una connessione nascosta che prescinde anche da una particolare intuizione detta genio. La metafora è anche attitudine geniale, è propria degli uomini ma ancor più propria di certi uomini, i filosofi o i poeti. La metafora del sole, secondo Derrida, è in fondo un enigma, dove il primo anello è nascosto e oscuro e congiunge insieme ciò che è in realtà inconciliabile.

8 L'eliotropio

La metafora, per quello che Derrida deduce dall'analisi di Aristotele, è il "proprio" dell'uomo. Ora dobbiamo interrogarci sul significato reale del concetto di proprio, sulle sue implicazioni all'interno del sistema filosofico posto in analisi, dove la metafora, la sua natura, può fortemente essere condizionata da questa definizione. In greco il termine "proprio" può essere espresso in tre modi: *prepon*, *kurion* e *idion*. Tuttavia, nei vari testi filosofici, i tre usi si mescolano e si impastano tra loro con la preminenza su tutti della forma *idion*. Tale forma è al centro di una teoria del proprio, dell'essenza e dell'accidente. Il precedente linguistico individuato in questo punto da Derrida necessita ora il discorso sulla metafora di un nuovo approfondimento critico. Infatti, se la metafora è (deve essere) portatrice di verità, diventerà necessario conoscere se la cosa di cui si parla è propria, è nella sua essenza, o è accidentale. Il "proprio" è ciò che ha una sola via, ciò che tende verso un solo senso. Per Aristotele, ciò che è bifido, polisemico, disseminato non può appartenere al proprio. La metafora dunque non può che tendere ad un significato unico: se si considerasse un discorso tendente verso due vie si cadrebbe nella retorica sofistica e si finirebbe per argomentare su nulla.

Il "proprio", però, non può essere l'essenza, per quanto esso debba assolutamente e irriducibilmente parteciparne; non può essere l'essenza, deve mantenersi uno scarto, un resto da questa, che è proprio ciò che permette la traslazione che si opera nella metafora. La metafora, infatti opera sulle sostituzioni per analogia da una cosa ad un'altra, ma non sostituisce mai la cosa in sé, la cosa piena, essa può operare soltanto sulle proprietà delle cose, e tra esse muovere delle traslazioni. La figura retorica in analisi non può assolutamente cambiare l'essenza delle cose, dunque il "proprio" non è quest'essenza.

Ciò che concerne l'accidente è evidenziato sul calco della metafora fatta in precedenza, quella del sole. Infatti, Derrida definisce questa particolare metafora, che gira e si orienta in corrispondenza del sole, un eliotropio²⁷. L'eliotropio è una cattiva metafora, il sole, l'anello primo che innesca la catena di relazioni che costituiscono questa metafora non è infatti conoscibile nel suo proprio, non lo si può guardare perché si rischia di essere accecati: ciò che metaforicamente concerne il sole è accidentale, può essere, in questo senso, tendente anche al non-vero.

Da questa osservazione scaturiscono delle conseguenze essenziali che Derrida pone in esame. Le metafore eliotropiche sono sempre delle metafore imperfette, il termine di riferimento al loro interno (in questo caso il sole o Dio) è impropriamente chiamato e quindi impropriamente conosciuto. Il termine di riferimento limita la conoscenza perché esso può essere anche assente, quindi non può essere proprio, perché non può essere dominato. In questo senso, il sole è il paradigma sensibile della metafora, infatti il movimento tropico presupponeva già in Aristotele la possibilità dell'assenza del termine di riferimento sensibile²⁸; ma il sole nel suo nascondersi e manifestarsi è la traiettoria della metafora stessa. La metafora eliotropica, che in realtà è una cattiva metafora, è la metaforicità stessa e questa è il sole. Queste considerazioni implicano che il sole è in sé metaforico: dovunque compaia una metafora, essa è il sole. Il sole non è interamente conoscibile sensibilmente e nel suo essere metaforico esso è artificiale, non è sotto il dominio della natura, almeno non completamente. La metafora allora sarà sempre oscura, porterà con sé quello scarto di senso, quella possibilità del dire altro, prossima alla deriva. Derrida individua come la metafora, e in particolare la metafora filosofica, sia una deviazione nel percorso di riappropriazione dell'idea presso di sé. Il percorso che ci conduce dal concetto di idea platonica a quello di idea hegeliana è costellato di metafore. L'intero sistema filosofico si orienta su dei filosofemi metaforici, si orienta su di essi e su di essi si origina. Il linguaggio della metafisica è quindi linguaggio metaforico. Il sistema linguistico della filosofia si costituisce su delle metafore, e più in generale su delle figure retoriche, che la retorica non può classificare. Si tratta di significati ai quali viene imposto un segno che questi non possedevano, viene a mancare, cioè, il primo movimento di traslazione per analogia. Nelle metafore eliotropiche, questo movimento è statico, è generato, e da vita alla serie di traslazioni che si operano in seguito. Questo procedimento primo o arco-procedimento, viene chiamato cataresi e suoi prodotti sono metafore forzate. La cataresi, o uso improprio della metafora, genera un movimento antitetico alla sua stessa natura di traslazione mimetica ed è fondamentale, perché permette la prima congiunzione tra l'idea e il linguaggio, portando ad essere nel linguaggio concetti che altrimenti sarebbero rimasti inespresi nel puro ideale. La cataresi, in sostanza, violenta il meccanismo della metafora, cortocircuita il suo funzionamento e origina l'idea, porta a segno ciò che altrimenti sarebbe stato solo significato. Essa appartiene all'alterità generante che sta alla base di ogni cosa. Queste considerazioni scaturiscono dall'analisi che Derrida compie del pensiero di Fontanier per cui la lingua filosofica, producendo, attraverso la cataresi, un segno che non sarebbe mai stato rilevabile ma il cui significato è sempre stato presente, non può che non tendere a dire la verità.

Derrida si chiede, allora, se è possibile un discorso filosofico su questo tipo di arco-metafore, metafore che aprono la metaforicità della filosofia. La metafora può essere, per il suo carat-

²⁷L'eliotropio è una pianta erbacea dai fiori bianchi che, come il girasole, ha la capacità di incurvarsi ed orientarsi verso i raggi solari. Si può vedere come l'uso di questa metafora sia, da parte di Derrida, volto a sottolineare la radicata valenza metaforica del linguaggio filosofico.

²⁸Come si è visto nel paragrafo precedente, questo si lega ai concetti di spazio e tempo in relazione alla metafora.

tere intrinsecamente ambiguo, un ostacolo verbale all'interno di una conoscenza scientifica o epistemologica: l'intuizione primaria che opera per metafora ha questa forza frenante. Si può accettare soltanto una illustrazione del concetto, tramite la metafora, illustrazione che alla base abbia, però, già la sua completa spiegazione scientifica. In queste digressioni Derrida segue gli schemi del pensiero di Bachelard²⁹, secondo il quale si deve ripensare anche l'uso di certe immagini, come il cerchio, l'ellisse, il fuoco, il sole, il centro, ecc. Infatti, anche nel regno delle scienze esatte, l'immaginazione, che cerca di illustrare i concetti, si sublima attraverso delle immagini ricorrenti e retoriche che non sono mai il concetto in sé ma la sua risultante tropica in immagine. Bachelard considera la scoperta della cellula. Egli nota come Hooke, colui a cui è attribuita la scoperta dell'esistenza della cellula, in realtà abbia fatto un'associazione di tipo figurativo. Nel sezionare e osservare un pezzo di sughero Hooke si è accorto di quanto questo assomigliasse alle stanze (celle) di un alveare; da qui l'intuizione di dare a questa particolare unità biologica il nome di cellula. Derrida, ripercorrendo l'esempio bachelardiano, conferma la tesi secondo la quale la conoscenza è dominata dalla metafora, l'elemento immaginativo della cella dell'alveare domina ormai il concetto di cellula tanto che l'associazione figurale con l'alveare è pressoché immediata, anche se nella nostra mente a tale associazione è sconosciuto il suo percorso generativo. Bachelard, nella sua analisi della metafora, procede per gruppi. Nella sua *Psicoanalisi del fuoco* egli nota come alle immagini di fuoco, fuoco nascosto, fuoco sotto la cenere, corrispondano sempre il concetto di vita, e come ad esso si possa fare un riferimento immediato perché la sua proiezione nel fuoco è primitiva. Ma la molteplicità delle metafore di un gruppo è ordinata in vista di una sola ed unica immagine, quindi la sintassi metaforica che si opera in questa storia della metafora è ordinata secondo un unico monosignificato, un fascio di immagini che tendono irriducibilmente verso un'unica. Il limite che Derrida individua nella lettura bachelardiana del linguaggio metaforico e della sua sintassi è tale che alla fine del giro questo sistema viene ad essere un circolo, un ritorno che ha sempre, come suo approdo definitivo, il medesimo senso, nella somiglianza.

Nell'osservare la metaforica del discorso sul dubbio iperbolico di Descartes, Derrida individua quale grande importanza abbia avuto per il filosofo matematico l'immagine di luce tramutata da lui nel *lumen naturale*. Questa luce, in Cartesio, è quella che permette di disconoscere il dubbio del cattivo genio, la luce irradiata dall'intelletto permette di legittimare un Dio buono ad appannaggio di un Dio malvagio. Nel solo momento del dubbio il proprio ragionamento accende questa luce e illumina il discorso della sua verità³⁰. La luce naturale è ciò per mezzo del quale e nel quale si riconosce e si dimostra l'esistenza di Dio, ma proviene e riconduce a Dio stesso. Questa metaforica di Cartesio, nel suo dipendere strettamente dall'immagine di luce che è in sé semplicemente la primitiva immagine di Dio, della ragione, del sole, si configura di conseguenza in un discorso metaforico più generale al quale appartiene per esempio anche Platone. Si ritorna indirettamente all'eliotropio e alla parabola di un sole che appare e scompare, anche per far ritrovare nel caos del buio la strada corretta indicata dalla luce. Ecco allora il momento nel quale la metafisica si assoggetta alla metafora, il momento di assenza del sole, il momento di buio che oppone le tenebre ad una presenza di luce che si sa essergli preesistente, e che viene ritrovata, rilevata alla conclusione di questo circolo. La metafora filosofica è l'eliotropio, è l'indice poetico che nel circolo del sole tende sempre ad

²⁹Il riferimento è al testo: (Bachelard, 1938)

³⁰Descartes (Cartesio) nel suo dubbio iperbolico, analizza la possibilità che il mondo sia governato da una entità malvagia che sia in grado di far misconoscere tutto all'uomo, compresa la propria esistenza basata sul sensibile. Ma nel fatto stesso di dubitare l'uomo si attribuisce la presenza a sé, confutando di conseguenza questa tesi: *Cogito ergo sum*.

esso, lo insegue anche negli intervalli oscuri del senso. L'apparato metaforico non può essere quello che è se non cancellandosi, autodistruggendosi. Quest'autodistruzione apre la possibilità di due tragitti che, come scrive Derrida, sono divergenti eppure tangenti. Uno di questi è la resistenza alla disseminazione del metaforico, che conduce irrimediabilmente, nel mantenimento del significato unico, ad una perdita del senso nell'usura: questo è il tragitto della metafora che è rilevata dalla metafisica, nella quale l'origine tropica è irrimediabilmente perduta, obliata come ad esempio è obliato per Heidegger il senso dell'essere. È il ritorno a sé del sole per il recupero del senso perduto, ritorno a sé che segna tutto il pensiero della metafisica da Platone fino ad Heidegger, la storia di questo tentato ritorno. La metafora della metafisica occidentale è questo movimento del sole che nel suo percorso d'ombra viene interiorizzato, immaginato e ricondotto irrimediabilmente a sé nel suo senso; il pensiero occidentale opera in questi termini sulla metafora, ricerca il suo dire unico, colma lo scarto differenziale che intercorre tra la sua traslazione e la sua origine, cerca di esulare dalla *différance*, che come ogni cosa investe anche l'impianto metaforico. L'altra via dell'autodistruzione della metafora è l'abbandono al senso plurimo, la sua necessitante doppiezza che allo stesso modo denucleerebbe il senso unico, facendo così saltare l'opposizione, peculiare alla metafora, tra proprio e metaforico, portando di conseguenza la metafora alla sua morte. In questo secondo caso però la morte non sarebbe conosciuta o interiorizzata, non sarebbe dominata da un sistema dialettico, essa opererebbe una vera e propria distruzione, l'appassimento del fiore retorico e con esso della filosofia così come noi la conosciamo.

Il movimento del sole va da oriente ad occidente. Il sole ad occidente segna il suo declino che addita sempre ad una nuova rinascita, continua ed eterna ma distante, mai propria perché la nascita appartiene all'oriente, da sempre. La filosofia, la metafora occidentale, la mitologia bianca, l'eliotropio seguono questo percorso incontrovertibile, si sono abbandonati al dominio della luce e del senso che la luce dà al mondo. Derrida propone la venuta del tempo dell'oriente, e lo fa proprio giocando sul doppio significato della parola eliotropio, che, oltre ad essere il nome del fiore retorico, è anche il nome di una pietra dal doppio colore, simbolo della natura bifida e molteplice delle cose del mondo:

Eliotropio è anche il nome di una pietra: pietra preziosa, verdastra e rigata di venature rosse, specie di diaspro orientale³¹

Il tempo dell'oriente è il vespro del mondo occidentale, fine di un circolo millenario che chiede una nuova rinascita.

³¹(Derrida, 1997, p.349)

Riferimenti bibliografici

- Bachelard, G. (1938). *La formation de l'esprit scientifique*. Alcan, Paris. 19
- Benveniste, E. (1958). Catégories de pensée et catégories de langue. In *Problèmes de linguistique générale*. Paris, Seuil, 1966. 12
- Benveniste, E. (1960). «etre» et «avoir» dans leurs fonctions linguistiques. *Bulletin de la Société de Linguistique*. LV. 13
- Biagini, E., A. Brettoni, and P. Orvieto (2001). *Teorie critiche del novecento*. Carocci, Roma. 1
- Carifi, R. (1995). *Le parole del pensiero*. Le Lettere, Firenze. 4
- Derrida, J. (1997). *Margini della filosofia*. Einaudi. 6, 8, 20
- Derrida, J. (2000). *Ciò che resta del fuoco*. Edizioni SE, Milano. 2
- Ferraris, M. (2005). *Introduzione a Derrida*. Laterza, Bari. 2
- France, A. (1900). *Le Jardin d'Epicure*. Paris. 15
- Vergani, M. (2000). *Jacques Derrida*. Mondadori, Milano. 1

IL CONCETTO DI NUMERO NELLA FONDAZIONE DELL'ARITMETICA IN KANT E DEDEKIND

Lucio Ruvidotti

ABSTRACT. In this article we compare Kant and Dedekind position about foundation of arithmetic and concept of number. This paper is not focused on an exhausting presentation of these concepts and not even on a historical review. We want to show that Dedekind's approach towards the logical and mathematical foundation of arithmetics seems to be delegitimizing if compared with the one of philosophical foundation as it's been conceived by Kant. Nonetheless, the foundation of arithmetics expressed by Kant, is clearly connected to the entire system of critics and assume a specific meaning that is wider than Dedekind ones. A logical clarification of arithmetics foundations does not deal with the question like the role of mathematics in the knowledge system and his relationship with empirical science. Moreover, it seems rightful to treat the problem within the frame of a philosophical research. In conclusion, we conclude with the proposal of a new evaluation of transcendental logic, in a weaker sense than the one originally intended by Kant, meant to be a philosophical discipline that tries to research refine such questions and possibly find responses for them. We present some considerations about the ontological status of numbers within the theories of Kant and Dedekind.

KEYWORDS. Storia della Matematica, Kant, Dedekind, Filosofia dell'aritmetica

1 Introduzione

La filosofia della matematica kantiana e le ricerche sui fondamenti dell'aritmetica di Dedekind sembrano essere molto distanti tra loro, e non solo da un punto di vista cronologico. Da un lato una concezione della matematica strettamente vincolata ad un sistema filosofico e ad una posizione epistemologica, da un altro uno dei primi tentativi di derivazione dell'aritmetica in termini logico-matematici.

Ciononostante, se l'obiettivo è quello di chiarire il senso di una riflessione filosofica sulla matematica, sembra interessante confrontare le ricerche di questi due autori. Il lavoro di Dedekind libera il campo da tutti i tentativi prettamente filosofici di fondare la matematica, compreso quello trascendentale. Proprio questo risultato permette di rivalutare, isolando dalle problematiche fondazionali, alcuni problemi filosofici posti da Kant e legati al ruolo della matematica all'interno della conoscenza. Tali questioni - che infatti non trovano posto nelle ricerche dedekindiane - rimangono di legittimo interesse e possibile soluzione per la riflessione filosofica.

Nel primo paragrafo presenterò la costruzione dei naturali e la concezione dell'aritmetica di Dedekind.

Nel secondo illustrerò la proposta kantiana soffermandomi sulle motivazioni teoriche e tecniche di un tentativo di fondazione dell'aritmetica su un piano trascendentale.

Nel terzo confronterò brevemente le due posizioni da un punto di vista ontologico.

Nel quarto cercherò di valutare se vi sia ancora spazio, oggi, per una logica "trascendentale". Alcune note tecniche in merito all'utilizzo della bibliografia.

Cercherò, dove possibile, di tradurre in forma logica alcune definizioni e teoremi dati da Dedekind nel suo scritto *Che cosa sono e a che cosa servono i numeri?*. Oggi tali nozioni possono essere definite in maniera molto più rigorosa ma, dare una formalizzazione della teoria degli insiemi, in accordo con studi più recenti, non è tra gli scopi di questo lavoro.¹

Per quanto riguarda Kant: il mio proposito è quello di mettere il lettore nelle condizioni di inquadrare la sua posizione senza bisogno di fare ampio ricorso ai testi originali. Spiegherò il più possibile dettagliatamente le nozioni indispensabili per questo compito mentre altre, secondarie o difficilmente isolabili dalle argomentazioni kantiane, saranno lasciate da approfondire. A mio parere, per comprendere appieno la concezione di Kant, è necessario avere una buona conoscenza dei testi originali ma, per i fini di questo lavoro, spero che la mia semplificazione sia sufficiente.

2 Aritmetica e numero in Dedekind

Io considero l'intera aritmetica come una conseguenza necessaria, o almeno naturale dell'atto aritmetico più semplice, quello di contare, il quale, a sua volta, non è altro che la creazione sequenziale della successione infinita dei numeri interi positivi, in cui ogni elemento è definito mediante l'elemento immediatamente precedente. L'atto più semplice è il passaggio da un elemento già creato all'elemento successivo, ancora da creare.²

¹Per un'approfondita introduzione alla moderna teoria degli insiemi: Hrbacek and Jech (1999)

²J. W. R. Dedekind, *Stetigkeit und irrationale Zahlen* (1872), trad. it. in Dedekind (1982), p.65

Questa affermazione introduce in modo significativo il programma di fondazione dell'aritmetica di Dedekind. Da un lato la definizione dei numeri viene connessa con l'atto intuitivo del contare, da un altro viene anticipato l'intento di svolgere una ricerca più astratta, da esplicitarsi nello studio delle relazioni tra generici elementi. Questi due aspetti, il primo di continuità con la tradizione, il secondo di discontinuità e apertura ai futuri sviluppi dell'algebra, rendono il lavoro di Dedekind ideale per rappresentare la trasformazione della concezione della matematica che avviene tra '800 e '900.

Il tentativo è quello di «erigere la scienza dei numeri sopra una base unica»³ cioè fondare l'aritmetica sulla nascente logica-matematica, una logica relazionale munita degli strumenti di una “ingenua” teoria degli insiemi ancora non intaccata dal dramma dell'antinomia di Russell.

In questo paragrafo riporterò, per sommi capi, la costruzione dei naturali presente in *Che cosa sono e a che cosa servono i numeri?*. Per rimarcare le dipendenze logiche della costruzione partirò dalla definizione dei concetti logici base per arrivare alla definizione della struttura algebrica di \mathbb{N} e alla sua dimostrazione. In questo modo seguirò l'approccio di Dedekind, innovativo per l'epoca, di introdurre preliminarmente la teoria logica per poi, solo in un secondo momento, definire i concetti matematici sulla base di quelli logici.

Il primo passo⁴ è quello di introdurre il linguaggio e gli oggetti che esso denota: lettere minuscole dell'alfabeto latino a, b, c, \dots stanno per cose, lettere maiuscole A, B, C, \dots stanno per insiemi di cose. È importante sottolineare che Dedekind non si sta qui riferendo a delle cose in generale, egli intende per cosa ogni oggetto del pensiero. Viene quindi introdotto un principio di comprensione, riconducibile a quelli introdotti da Frege e Cantor; Dedekind non ne dà una formalizzazione, afferma semplicemente che: un insieme «essendo un oggetto del nostro pensiero, è a sua volta una cosa; esso è completamente determinato quando sia determinato, per ogni cosa, se esso è o no un elemento».⁵ Si potrebbe però provare a formalizzarlo in questo modo: presa una qualunque proprietà P

$$\exists A, \forall B : B \in A \leftrightarrow P(B)$$

Quindi si introduce la relazione “essere parte di”, che indicherò con il simbolo “ \subseteq ”, la quale è una relazione riflessiva, antisimmetrica e transitiva. Ne segue anche la relazione “essere parte propria di” definita:

$$\forall A, \forall B : B \subset A \leftrightarrow B \subseteq A \wedge B \neq A$$

Dedekind non utilizza il simbolo “ \subseteq ”, né dà una formalizzazione e un simbolo per la parte propria; inoltre, grazie all'intuitivo principio di comprensione che ha dato, può indicare che un individuo è *elemento di un insieme* utilizzando il medesimo simbolo che usa per “essere parte di”. Tuttavia, per familiarità con l'uso contemporaneo, farò uso di “ \in ” per indicare che un individuo è elemento di un insieme - questo non cambia nella sostanza i risultati. A questo punto Dedekind introduce una serie di definizioni necessarie al suo scopo: la nozione di “insieme composto” (1), “parte comune” (2), “funzione” (3), “biiezione” (4).

1. Si dice *insieme composto degli insiemi* A, B, C, \dots e si scrive $M(A, B, C, \dots)$ un insieme tale che, preso un qualsiasi S ,

$$S \subseteq M(A, B, C, \dots) \leftrightarrow (S \subseteq A) \vee (S \subseteq B) \vee (S \subseteq C) \vee \dots$$

La nozione di “insieme composto” corrisponde all'unione di insiemi;

³J. W. R. Dedekind, *Was sind und was sollen die Zahlen* (1888), trad. it. in Dedekind (1982), p.82

⁴Non seguirò qui tutti i passaggi del testo di Dedekind, né darò tutte le definizioni, i teoremi e le dimostrazioni. Per approfondire rimando direttamente al testo.

⁵Dedekind (1982), p. 88.

2. si dice parte comune degli insiemi A, B, C, \dots e si scrive $G(A, B, C, \dots)$ un insieme tale che, preso un qualsiasi S ,

$$S \subseteq G(A, B, C, \dots) \leftrightarrow (S \subseteq A) \wedge (S \subseteq B) \wedge (S \subseteq C) \wedge \dots$$

La nozione di “parte comune” corrisponde all’intersezione di insiemi;

3. dati A e B si dice *funzione da A a B* una legge che associa ad ogni $a \in A$ uno e un solo elemento $a' \in B$. Chiamiamo $a' = \varphi(a)$ *immagine di a in B data dalla funzione φ* ;

4. dati A e B si dice *biiezione da A a B* una funzione φ tale che per ogni $b \in B$ vi è uno e un solo $a \in A$ tale che $\varphi(a) = b$. Da ciò segue:

(a) due insiemi si dicono *simili* se e solo se vi è una biiezione tra di essi.

Arrivati a questo punto le nozioni base di teoria degli insiemi necessarie per la costruzione dei naturali sono state date. Dedekind restringe il discorso al caso di funzioni in cui dominio e codominio coincidono. Introduce l’insieme S^6 , la funzione fondamentale $\varphi : S \rightarrow Z$ e la sua immagine $\varphi(S) = S'$ in $Z \subseteq S$; poiché $S' \subseteq Z \subseteq S$, φ è una funzione di S in se stesso. Fatta questa premessa Dedekind vuole dare un ordine totale all’insieme S , per farlo utilizza la nozione di “catena”:

dati un insieme K e la funzione fondamentale φ , presa K' immagine di K mediante la funzione φ , K è una catena se $K' \subseteq K$.

Da questo segue che anche S è una catena. Inoltre presa $A \subseteq S$ chiamiamo A_0 la comunione di tutte le catene di cui A è parte. A_0 stessa è una catena e viene chiamata da Dedekind *catena dell’insieme A* . Con queste ultime due definizioni e con alcuni teoremi seguenti è possibile dare il teorema di induzione completa, essenziale per il procedimento di dimostrazione per induzione.

Teorema di induzione completa

$A_0 \subseteq \Sigma$ (dove Σ è un insieme generico) se:

1. $A \subseteq \Sigma$;
2. $\forall a : a \in A_0 \wedge a \in \Sigma, \exists a' : a' = \varphi(a) \wedge a' \in \Sigma$.

Manca solo un passaggio per arrivare alla definizione dei naturali, infatti si richiede che la serie dei numeri naturali sia infinita. Ma Dedekind non può basarsi su una nozione intuitiva di insieme infinito: deve dare una sua definizione sulla base delle nozioni fin’ora introdotte e deve dimostrarne l’esistenza.

- *64. Definizione.* Un sistema [insieme] S si dice infinito se è simile a una sua parte propria; nel caso contrario S si dice finito.
- *65. Teorema.* Ogni sistema che consiste di un unico elemento è finito.
[...]
- *66. Teorema.* Esistono sistemi infiniti.⁷

È possibile ora definire l’insieme dei numeri naturali a partire dalla definizione di un insieme semplicemente infinito. Un insieme N si dice semplicemente infinito se esistono una funzione φ ed un elemento 1 che soddisfano le seguenti condizioni:

⁶Da questo punto in avanti S è considerato l’insieme più grande, ogni altro insieme introdotto sarà una parte di S

⁷Dedekind (1982), p. 98. Per la famosa dimostrazione del teorema 66: cfr. *ivi*, p. 99.

- I $N' \subseteq N$;
- II $N = 1_0$;
- III $1 \notin N'$;
- IV φ è una biiezione.⁸

1 è l'elemento fondamentale di N e si dice che l'insieme N è ordinato dalla funzione φ . Possiamo infine dare la definizione dell'insieme dei numeri naturali riportando le parole di Dedekind stesso:

Se in un sistema [insieme] N semplicemente infinito e ordinato da una rappresentazione φ si prescinde interamente dalla particolare natura dei suoi elementi, tenendo ferma soltanto la loro distinguibilità, e si considerano esclusivamente le relazioni reciproche determinate dalla rappresentazione ordinante φ , allora questi elementi sono detti *numeri naturali* o *numeri ordinali* o senz'altro *numeri*, e l'elemento fondamentale 1 è chiamato *numero fondamentale* della *serie numerica* N . [...] l'immagine n' di un numero n sarà [...] chiamata il *numero successivo* a n .⁹

Dedekind ha definito una struttura algebrica che potremmo indicare come $\mathbb{N} = \langle N, 1, ' \rangle$. Per farlo ha utilizzato gli strumenti della teoria degli insiemi: ha dato un dominio infinito di elementi - N ; un elemento iniziale della serie che rispetta alcune proprietà specifiche - I, II, III, IV ; una funzione successore. A partire da ciò Dedekind completa la sua costruzione dei naturali dimostrando per induzione completa i teoremi che riguardano la relazione " $<$ " e le sue proprietà - tricotomia, transitività, etc.; quindi, facendo uso dei concetti di *massimo* e *minimo* di una serie, dimostra i teoremi sulle parti finite e infinite dell'insieme N ; infine dà il *teorema della definizione per induzione* con il quale può definire le operazioni "+", ".", " x^n ". Non entrerò ora nei dettagli tecnici di questi risultati per i quali rimando al testo originale¹⁰. Quello che ora mi interessa sottolineare è il significato concettuale e tecnico del lavoro di Dedekind sulla definizione del concetto di numero in modo da poterla poi confrontare con quella di Kant.

Dedekind ha una precisa, anche se poco raffinata, posizione filosofica. «I numeri si possono giustamente chiamare una libera creazione dell'intelletto umano»¹¹, sono costrutti culturali creati dall'uomo esattamente come i più concreti tavoli, i viadotti, gli gnomi da giardino. Ciò che sta alla base di questa "creazione" è la struttura stessa della mente umana e delle sue funzioni. In quest'ottica la definizione dei naturali è concepita come una "ricostruzione", cioè una spiegazione di come effettivamente l'intelletto usa i suoi strumenti per creare i numeri. Ma qual è la spiegazione di questa possibilità della logica di "ricostruire" la creazione intellettuale dei numeri? Come descrive efficacemente Gana nell'introduzione all'edizione italiana degli scritti fondazionali, per Dedekind esistono due "facoltà creative" logiche umane: la facoltà di *mettere in relazione cose con cose* e quella di *creare* insiemi. Ora, lo studio delle relazioni e la teoria degli insiemi sono proprio le componenti della logica matematica di fine Ottocento. In questo senso, "ricostruendo" l'operare delle facoltà intellettive, la logica assume legittimamente il ruolo di una scienza del pensiero. Se si considera la definizione dell'insieme dei naturali all'interno di questo contesto, risulta chiaro che i numeri, essendo

⁸ I, II, III, IV sono gli assiomi dell'aritmetica di Dedekind.

⁹ Ivi, p. 101.

¹⁰ Cfr. ivi, pp. 102-128.

¹¹ Ivi, p. 101.

oggetti del pensiero, possono essere “ricostruiti” solo nella forma di una derivazione logica. È questo interesse per i problemi fondazionali dell’aritmetica che rende il lavoro di Dedekind filosoficamente interessante. La maggior parte dei matematici del tempo considerava la domanda “che cosa sono i numeri?” uno pseudo-problema, oppure si affidava, per spiegare il significato intuitivo degli oggetti matematici, a delle posizioni empiriste ingenue. Diversamente Dedekind dà al problema l’importanza che merita e propone, come risposta, una spiegazione logico-formale dell’operazione del contare. Non importa cosa siano in numeri nel concreto, importa che si possa dare – con gli strumenti rigorosi della logica matematica - una struttura generale di elementi regolata da una funzione successore. In altri termini: sebbene in aritmetica si faccia uso di specifici oggetti, i numeri, regolati da precise operazioni e relazioni, questo è possibile solo in virtù di una possibilità logica più generale, quella di disporre generiche cose in successione a partire da una cosa iniziale e passando alla successiva per mezzo di una precisa funzione.

Il risultato è importante: per la prima volta viene raggiunto, mediante una chiarificazione in termini logici, un risultato che normalmente veniva demandato alle speculazioni filosofiche - che fossero ingenue o raffinate - oppure addirittura considerato non richiesto.

3 Aritmetica e numero in Kant

È proprio questo risultato raggiunto da Dedekind - quello che potremmo chiamare “la formalizzazione della funzione di iterazione di un elemento” - che mi permette di aprire il discorso sulla filosofia della matematica di Kant e, nello specifico, sul concetto di numero e sull’essenza dell’aritmetica.

Se prescindiamo dalla specifica costruzione logica dei naturali di Dedekind ci rimane comunque un risultato da cui partire: è stato chiarito che per avere la serie dei numeri naturali è necessario spiegare come sia possibile il passaggio da un generico elemento ad un suo successore. Anche per Kant il problema del numero si specifica in questa questione più precisa; la soluzione sarà, però, d’altro tipo, e questo per due motivi.

1) Kant ha una concezione della logica profondamente diversa da quella di Dedekind, sia perché la logica alla fine del Settecento ancora non aveva iniziato quella rivoluzione che l’avrebbe resa, proprio nel periodo in cui scrive Dedekind, “logica-matematica”, sia per un motivo teorico chiarito più sotto. La logica kantiana – che il filosofo chiama “generale” - è la logica chiamata tradizionalmente “formale”. Derivata, anche se per molti aspetti diversa, dalla sillogistica categorica aristotelica e considerata da Kant un canone chiuso e immodificabile, non comprende lo studio delle relazioni e la teoria degli insiemi. Con questi presupposti se anche Kant avesse voluto spiegare la funzione *successore* in termini logici gli sarebbero mancati gli strumenti.

2) Oltre al limite storico-tecnico c’è un motivo teorico-filosofico, in quanto la fondazione dell’aritmetica si inserisce nel più ampio contesto della filosofia critica. Kant sostiene che l’intelletto umano conosce in quanto impone una forma categoriale alla materia sensibile e che vi sono delle conoscenze sintetiche a priori sulle quali fondare la conoscenza in generale. La matematica, all’interno di questa concezione, ricopre un ruolo importante poiché costituisce il ponte tra l’esperienza e la conoscenza: da un lato è una disciplina che procede per costruzione di concetti, i quali sono un prodotto della *spontaneità dell’intelletto*, da un altro la sua applicazione permette la misurazione dei fenomeni, le rappresentazioni dei quali vengono recepite dalla *sensibilità*. Ma è possibile che la matematica faccia ciò solo se è in grado di produrre conoscenze sintetiche a priori, quindi, nello specifico, se può rappresentare a priori

un'intuizione corrispondente ad un concetto. Allora, dall'apriorità della matematica, segue, per Kant, la necessità della sua giustificazione ad un livello trascendentale.¹² Questo fatto, inoltre, chiarifica perché la matematica non possa avere una fondazione logica. Infatti, se la logica generale non è in nessun modo legata all'intuizione, come potrebbe costituire la base per la fondazione di una disciplina sintetica?

Ora, fatte le opportune premesse, cercherò di spiegare quali siano i passaggi della fondazione dell'aritmetica¹³ kantiana. Si tratterà di capire che cosa sia e in cosa consista il procedimento matematico per costruzione e che ruolo abbiano, in esso, i concetti trascendentali¹⁴ di *grandezza*, *concetto matematico* e *schema trascendentale*. Alla fine di quest'analisi dovrebbe apparire chiaro cosa sia, per Kant, un numero.

Il punto di partenza è quello di considerare la dicotomia sensibilità-intelletto specificata nella domanda: "com'è possibile l'aritmetica in quanto disciplina che associ numeri a grandezze?"

Kant distingue due tipi di grandezze, *quantum* e *quantitas*. Il primo è un termine particolare che denota una grandezza empirica specifica, concreta, mentre il secondo è un termine generale che sta per il concetto di grandezza (quantità) o, più nello specifico, il concetto di una cosa in generale attraverso la determinazione della grandezza. Lasciando per ora da parte la *quantitas* - e semplificando molto le cose¹⁵ - potremmo dire che i *quanta* sono ciò che si va a misurare di un oggetto quando se ne fa, appunto, una misura.

Da questa specificazione del concetto di grandezza risulta che il problema da prendere in considerazione sembra essere quello della possibilità di associare un numero ad un *quantum* e di come ciò sia possibile per principio - non ci si sta chiedendo come svolgere concretamente una misura. In realtà è ancora troppo presto per parlare di "numero" nel senso kantiano del termine. Con "numeri" ho inteso fin qui quelli che noi, oggi, considereremmo numeri - cioè gli oggetti dell'aritmetica - e che per Kant sarebbero invece "concetti matematici". Un concetto matematico è un concetto, quindi una rappresentazione prodotta dalla spontaneità dell'intelletto, che deve rispettare alcune condizioni. La prima condizione, necessaria ma non sufficiente, è che deve essere non-contraddittorio: per questo controllo è sufficiente la logica generale che determina quindi la *possibilità logica* del concetto. La seconda condizione è invece quella che circoscrive la *possibilità reale*, cioè se il concetto in questione si riferisca ad un oggetto conoscibile.

Ricapitolando: quello che si sta cercando di fare è, con un artificio metodologico¹⁶, considerare come già dati, da un lato, i *quanta*, e da un altro, i concetti matematici, per stabilire la possibilità dell'associazione dei secondi ai primi rilevando in quali casi i concetti matematici abbiano una *possibilità reale*.

La questione della "possibilità reale" è cruciale. Un concetto matematico ha *possibilità reale*

¹²«Chiamo trascendentale ogni conoscenza che si occupi, in generale, non tanto degli oggetti quanto del nostro modo di conoscere gli oggetti nella misura in cui questo deve essere possibile a priori.», in I. Kant, *Kritik der reinen Vernunft* (1781, 1787), trad. it. in Kant (2005), A11/B25

¹³Mi riferisco all'aritmetica presa in considerazione da Kant per la sua fondazione, comprensiva anche di quella che lui chiama "aritmetica generale" o "algebra". Sarebbe fuorviante intendere con questi termini l'aritmetica e l'algebra così come le intendiamo oggi, cioè come teorie su un dominio specifico di oggetti.

¹⁴Intendo con "concetti trascendentali" quei concetti che Kant introduce per spiegare una nozione a livello trascendentale.

¹⁵In una prospettiva kantiana non ha molto senso parlare di oggetti che ci sono indipendentemente da noi - in questo caso le "grandezze" da misurare. È necessario però, come fa lo stesso Kant, introdurre concetti di questo tipo da un punto di vista metodologico per poi ritornare a considerarli avendo chiara la prospettiva più generale in cui sono inseriti.

¹⁶Questo è un artificio metodologico perché, come vedremo, non si danno concetti matematici privi di possibilità reale.

se e solo se è *costruibile* ed è costruibile se e solo se è possibile rappresentarne a priori la corrispondente *intuizione pura*. Il ruolo di spiegare questo passaggio spetta alla nozione di “schema trascendentale”. Lo schema trascendentale è un particolare tipo di rappresentazione che, generata dall'*immaginazione produttiva*¹⁷, costituisce un termine medio tra le rappresentazioni intellettuali, i concetti, e quelle sensibili, le intuizioni. In quanto “trascendentale” dovrà essere una rappresentazione priva di elementi empirici, quindi pura. Funzione dello schema è quella di mediare la *sussunzione* dei fenomeni sotto le *categorie*, come scrive Kant, infatti:

una determinazione trascendentale di tempo [uno schema trascendentale] è omogenea alla categoria (che ne determina l'unità) in quanto è universale e riposa su una regola a priori; per un altro verso, però, è omogenea al fenomeno, in quanto il tempo è incluso in ogni rappresentazione empirica del molteplice.¹⁸

Si può considerare uno schema trascendentale come una regola che, dato un concetto, indica come produrre immagini per esso. Uno schema non è esso stesso un'immagine: in questo caso esso sarebbe un'esemplificazione empirica specifica di un concetto. Diversamente, quello che si richiede ad uno schema è che permetta di ricondurre tutte le immagini empiriche e singolari che si possono associare ad un concetto ad un'unica “immagine” a priori - un'immagine, quindi, che si riferisca alla sola *forma* di un fenomeno o, in altre parole, a quanto è dato del fenomeno esclusivamente in un'intuizione pura. Lo schema è la regola che permette ciò.

Ora, stringendo la questione intorno al problema dell'aritmetica, mi sembra utile precisare il concetto di schema trascendentale in due concetti più specifici, li chiamerò “*n*” e “*s*”.

n è lo schema matematico di un numero specifico. Per fare un esempio, prendiamo il concetto matematico “7”: “i nani di Biancaneve di terracotta del giardino del vicino” sono un'immagine di questo concetto, allo stesso modo è un'immagine di esso “le braccia della *Menorah*¹⁹”, così come i puntini scritti qui di seguito “.....” - per usare un'immagine più tradizionale. Ecco, *n* costituisce la regola che permette di associare univocamente qualunque immagine del “7” al concetto matematico “7”.

Diversamente *s* è lo *schema puro della quantità*. In altre parole esso è lo schema trascendentale del concetto di quantità o, meglio, della *quantitas*. In quanto tale *s* è la regola della formazione di ogni *n*.

Ma come si inserisce la nozione di schema nel quadro, delineato sopra, che vede la necessità di associare un concetto matematico ad un *quantum*? La regola di questa associazione è precisamente *n*. Perseverando nella nostra finzione metodologica potremmo dire che se esiste uno schema numerico per un concetto matematico allora il *quantum* in questione è associato al concetto numerico stesso o, in altre parole, lo schema determina la *possibilità reale* del concetto. Al di fuori dalla finzione: il concetto matematico è *costruito* a partire da un *n* specifico per poter denotare univocamente il *quantum*. In tale concezione *n* è un numero.

Questo però non basta. Infatti, per ora, si è data solo un'indicazione di cosa possa garantire l'associazione tra un concetto numerico e un *quantum* in un contesto specifico, mentre quello che serve è una giustificazione generale. Per questo scopo è fondamentale *s*, il quale, costituendo la regola di formazione di ogni numero, giustifica il procedimento costruttivo kantiano dei concetti numerici. Esso, nella fondazione kantiana, prende il posto della “funzione generale di iterazione di un elemento” di cui sopra. Ma vediamo la cosa più nel dettaglio.

¹⁷Non c'è spazio, in questa sede, per approfondire il ruolo della facoltà dell'immaginazione kantiana. Rimando per una trattazione dettagliata e originale sull'argomento a: Palumbo (1985)

¹⁸Kant (2005), pp. A138,139/B177,178.

¹⁹Candelabro tradizionale ebraico.

«Lo schema puro della quantità (*quantitatis*), in quanto concetto dell'intelletto [...] - secondo Kant - consiste in una rappresentazione abbracciante la successiva addizione di uno a uno (omogenei).»²⁰. Si potrebbe dire che *s* è un'operazione che applica la *quantitas*, composta delle tre categorie di *unità*, *pluralità*, *totalità*, al tempo – inteso, kantianamente, come intuizione pura o forma del senso interno. Concretamente avviene che *s* costruisce una serie completa (applicando la *totalità*) che parte da un'unità (applicando l'*unità*) e la itera (applicando la *molteplicità*) in modo che ogni elemento sia il successore di quello ad esso precedente (grazie alla temporalità).²¹ *s* è, quindi, una “funzione generale di iterazione di un elemento” che, nel caso della fondazione dei naturali, ha un ruolo analogo a quello della funzione successore ('). Ma fondare l'aritmetica a partire da *s* permette a Kant di giustificare l'associabilità di un concetto matematico ad un *quantum*: posta come unità una grandezza arbitraria - un *quantum* preso come unità di misura – e associato ad essa il concetto matematico “1”, si può iterare tale unità a piacere fino a raggiungere qualsivoglia *quantum*; quest'ultimo, a sua volta, è associato ad un concetto numerico costruito nello stesso modo a partire dall'1.

Il risultato raggiunto risulta però problematico ai fini della funzionalità dell'aritmetica stessa. Una funzione successore così definita può essere applicata soltanto per un numero finito di passi poiché è in grado di iterare grazie a un'intuizione della forma del tempo fatta dalla sensibilità in quanto *facoltà* umana, quindi finita. Il fatto che questa operazione si possa applicare solo finitamente permette di *costruire* esclusivamente i numeri naturali, i razionali e una buona approssimazione dei reali; i numeri complessi vengono addirittura considerati impossibili.

Sarebbe arduo, in questo breve lavoro, riuscire a spiegare il perché di questo risultato mancato.²² Inoltre tale problema non intacca né la fondazione della matematica presa nella sua interezza - compresa la geometria – né il sistema criticista kantiano poiché, nella prospettiva di Kant, le grandezze che non sono costruibili aritmeticamente possono esserlo geometricamente. Non mi ci soffermo, ma facendo per la geometria un'analisi simile a quella fatta fin'ora per l'aritmetica, è possibile mostrare come sia garantito, almeno per i numeri reali, che «la conoscenza matematica - aritmetica e geometrica assieme – [sia] conoscenza razionale per costruzione di concetti» dove «costruire un concetto significa rappresentar[ne] a priori la corrispondente intuizione [...] non empirica.»²³ Ad ogni modo, riportando l'esempio di un problema specifico, cercherò, da un lato, di rendere più chiaro questo limite della fondazione dell'aritmetica kantiana, da un altro, di fare il punto sul significato del procedimento per *costruzione*.

L'esempio è preso da un problema posto a Kant da A. W. Rehberg in una lettera del settembre 1790²⁴ e riguarda, appunto, il problema dei numeri irrazionali. Io non riporterò qui la trattazione completa²⁵ comprensiva delle osservazioni di Rehberg e della risposta di Kant,

²⁰Kant (2005), p. A142/B182

²¹Si potrebbe anche provare a generare i singoli *n*. Ipotizziamo che essi siano dei numeri naturali intesi come cardinali: l'unità di partenza è l'1, mediante il tempo si itera e si ha $1 + 1$, cioè una molteplicità che, considerata come totalità è il 2. Ripetendo il processo si può costruire l'intera serie dei naturali. Vedi anche Moretto (1999), pp.207-248

²²Vedi Moretto (1999), pp.207-248

²³Kant (2005), p. A713/B741.

²⁴La nota bibliografica che segue è riportata in Moretto (1999), p. 230. «I. Kant, *An August Wilhelm Rehberg* [Vor d. 25. Sept. 1790], in *Briefwechsel*, Band II, *Brief* Nr. 448. Di questa lettera esistono due abbozzi (*Nachlaß*, Band I, *Rfl.* Nrn. 13, 14. Con questa lettera Kant risponde alla lettera di Rehberg (*Von August Wilhelm Rehberg* [Vor d. 25. Sept. 1790], in *Briefwechsel*, Band II, *Brief* Nr. 447, pp. 205, 206 [GS, Band XI]). Per la traduzione italiana della lettera di Kant e dei due abbozzi si veda I. Kant, *Epistolario filosofico 1761-1800*, trad. di O. Meo, Genova, Il melangolo, 1990, pp. 236-245; nelle note viene proposta una traduzione parziale [...] della lettera di Rehberg.»

²⁵Rimando a Moretto (1999), pp. 230-241; Friedman (1992), pp. 110-112; Palumbo (1985), p. 79.

mi limiterò ad usare il problema per dare un esempio di quali siano i limiti dell'aritmetica kantiana e come vengano colmati nella prospettiva kantiana stessa.

Prendiamo il concetto matematico \sqrt{a} per $a \in \mathbb{Q}, a > 0$. \sqrt{a} è definito su \mathbb{R} per ogni $x > 0$ tale che $x^2 = a$. Da come è definita la radice di un numero positivo, per $a = 2$ il concetto $\sqrt{2}$ ha *possibilità logica*. Che questo concetto abbia anche *possibilità reale* non è però scontato. Se infatti ci si pone il problema della rappresentabilità di un'intuizione pura corrispondente a tale concetto dal punto di vista aritmetico, ci si rende conto di come non si possa assegnare una *possibilità reale* a $\sqrt{2}$. Infatti questo concetto può essere rappresentato solamente dalla serie infinita

$$1 + \frac{4}{10} + \frac{1}{100} + \frac{4}{1000} + \frac{2}{10000} + \dots$$

cioè, come spiega efficacemente Moretto²⁶: «la grandezza può venir rappresentata con questa sequenza potenzialmente infinita di limitazioni bilatere [...]»:

$$\begin{array}{l} 1 < \sqrt{2} < 2 \\ 1,4 < \sqrt{2} < 1,5 \\ 1,41 < \sqrt{2} < 1,45 \\ 1,414 < \sqrt{2} < 1,415 \\ 1,4142 < \sqrt{2} < 1,4143 \\ \dots < \sqrt{2} < \dots \end{array}$$

Il problema, come ho rilevato sopra, è che, se si considera la serie come *attualmente* infinita, allora il concetto $\sqrt{2}$ non ha *possibilità reale*; se invece la si considera *potenzialmente infinita*, essa è solamente un'approssimazione all'infinito di $\sqrt{2}$ che, ad ogni modo, non assegna una *possibilità reale* al concetto. È però possibile costruire geometricamente la grandezza $\sqrt{2}$. Infatti, preso un quadrato di lato 1, la diagonale di tale quadrato misura precisamente $\sqrt{2}$ e ciò è dimostrabile con il teorema di Pitagora a partire dagli assiomi della geometria euclidea. In questo caso è uno schema geometrico che assicura la corrispondenza tra una grandezza spaziale e un concetto geometrico.

Riassumendo: la matematica, per Kant, è una disciplina o, meglio, una forma di argomentazione, che procede per *costruzione* di concetti. In un certo numero di casi tali concetti possono essere costruiti aritmeticamente e si riferiscono a grandezze generiche, in altri essi vengono costruiti geometricamente e la loro rappresentazione è una grandezza spaziale. Si possono dare i seguenti casi: che un concetto matematico possa essere costruito sia aritmeticamente che geometricamente; che la costruzione geometrica supplisca alla mancanza di una costruzione aritmetica; che una costruzione non sia possibile, in quest'ultimo caso il concetto è solo pensabile – ha *possibilità logica* ma non *reale*.

4 Alcune considerazioni a livello ontologico

Ho cercato, nei paragrafi precedenti, di presentare la fondazione dell'aritmetica di Kant e Dedekind per fare luce sul significato e il ruolo del concetto di numero all'interno di queste due prospettive. Nel farlo sono partito dal lavoro dei due autori - analizzando i testi originali e alcuni commenti critici - e ho cercato di rimanere all'interno della loro concezione. Quello che potrebbe essere interessante, ora, è fare un tentativo di valutazione delle implicazioni ontologiche dei risultati presentati, dall'esterno. In questo modo, a prezzo di una semplificazione

²⁶(Moretto, 1999, p.238)

del pensiero di Kant e Dedekind, mi aspetto di poter considerare le due proposte astraendo dal contesto storico in cui sono inserite. Prese le due teorie dell'aritmetica presentate sopra – chiamiamole *D*-aritmetica e *K*-aritmetica – la domanda a cui voglio tentare di rispondere è: in tali teorie i numeri *esistono*?

Vorrei affrontare il problema utilizzando due diversi criteri, (a) e (b), per la valutazione dello statuto ontologico dei numeri in *D*-aritmetica e in *K*-aritmetica:

- (a) l'esistenza dei numeri deve essere valutata a partire dalla concezione filosofica dell'autore interessato intesa come teoria di sfondo;
- (b) l'esistenza dei numeri deve essere valutata rendendo espliciti gli impegni ontologici della teoria stessa; essi sono stimati sulla base della quantificazione esistenziale o delle dimostrazioni di esistenza.²⁷

L'utilizzo del primo criterio richiederà di rispondere preventivamente alla domanda “che tipo di cose sono i numeri?” per poi stabilire in un secondo momento se questi tipi di cose esistono. Diversamente con il secondo criterio la domanda si declina nell'accezione “quali numeri esistono?”.

Iniziamo con la *D*-aritmetica.

(a) Analizziamo l'affermazione di Dedekind che i numeri sono «una libera creazione dello spirito umano».²⁸ Con “spirito umano” l'autore intende la mente umana, in senso psicologico. Come ho già accennato, Dedekind crede nell'esistenza di alcune facoltà psicologiche innate: quelle interessate nella creazione dei numeri sono la *facoltà di operare inferenze elementari* e la *facoltà di creare insiemi e funzioni*.²⁹ Si potrebbe dire che la logica-matematica di Dedekind, cioè la teoria degli insiemi, sia la ricostruzione formale di queste facoltà della mente umana. “Libera” significa “non-necessaria”. Si vuole qui sottolineare che i numeri non sono degli elementi primitivi ma piuttosto dei costrutti complessi, cioè delle *cose* la cui sussistenza dipende da altre *cose*, queste sì, semplici. Per quanto riguarda la “creazione”: si è visto come la *D*-aritmetica sia una teoria assiomatica i cui assiomi sono introdotti a partire da nozioni logico-matematiche. Ma se gli insiemi – le nozioni logico-matematiche che sono alla base della *D*-aritmetica – sono delle creazioni di una facoltà umana, allora i numeri - costruiti a partire dagli insiemi – sono essi stessi delle *cose* del pensiero. In altri termini: gli insiemi sono delle *cose* che il pensiero crea in virtù di una sua capacità innata; i numeri sono dei particolari tipi di insiemi;³⁰ i numeri sono delle *cose* del pensiero.

Ci si chiede allora: i numeri, intesi come “cose del pensiero” o “pensieri”, esistono? La risposta è sì, in quanto Dedekind, dopo aver dimostrato³¹ l'esistenza di almeno un insieme infinito *S* – la totalità di tutte le cose che possono essere oggetto del pensiero – dimostra³² che esiste almeno un insieme semplicemente infinito $N \in S$ che è chiamato insieme dei numeri naturali

²⁷ Considero (b) come una sorta di liberalizzazione del criterio dell'impegno ontologico quineano; infatti, nel caso della *K*-aritmetica, che non è una teoria formalizzata nella logica del primo ordine con la teoria della quantificazione, non avrebbe senso applicare il motto “essere è essere il valore di una variabile” che costituisce, appunto, un'interpretazione a livello ontologico dell'applicazione del quantificatore esistenziale. Per un approfondimento sull'impegno ontologico quineano: cfr. W. V. O. Quine, *On What There Is* (1948), trad. it. in Quine (2004)

²⁸ Dedekind (1982), p. 101

²⁹ Che poi è lo stesso dato che, come fa lo stesso Dedekind, le funzioni possono definirsi in termini insiemistici.

³⁰ Si potrebbe dire che i numeri sono gli elementi di un insieme, ma, per il principio di comprensione non ristretto dato da Dedekind, insiemi ed elementi di un insieme si trattano allo stesso modo e di fatto non sono distinguibili come tipologie diverse di *cose*.

³¹ Cfr. Dedekind (1982), pp. 98, 99.

³² Cfr. *ivi*, pp. 101, 102.

e i cui elementi sono, appunto, i numeri naturali.

Bisogna sottolineare, e ciò complica non poco le cose, che la dimostrazione dell'esistenza di S infinito è caduta nelle critiche di Frege, il quale rilevò che se si intende che un "pensiero" sia "una cosa pensata da una mente umana", allora, poiché una mente umana esiste per un tempo finito, segue che la totalità dei pensieri non può che essere finita. Dedekind sembra non prendere neppure in considerazione questo problema. Il motivo può forse essere il fatto che il suo obiettivo non è, in effetti, quello di definire l'esistenza di un *infinito attuale*. Ciò che importa a Dedekind è che con la dimostrazione dell'esistenza di S e di N viene garantita la coerenza degli assiomi *I, II, III, IV*.³³

Quanto detto riguardo alla natura e all'esistenza dei numeri naturali vale anche per i numeri razionali e reali, i quali sono costruiti da Dedekind a partire dai naturali.³⁴ Si può quindi affermare che, secondo la concezione dedekindiana dell'aritmetica, i numeri esistono in quanto oggetti del pensiero e la loro esistenza è dipendente rispetto ad alcune facoltà innate della mente umana.

(b) La D -aritmetica è una teoria assiomatica. Gli assiomi di questa teoria $-I, II, III, IV$ tradotti in linguaggio formalizzato si presentano come degli assiomi esistenziali. Poiché la D -aritmetica quantifica esistenzialmente su numeri i numeri esistono. Immediata conseguenza di ciò è il fatto che, qualunque insieme numerico definito coerentemente agli assiomi dati esiste – oltre a \mathbb{N} anche \mathbb{Q}, \mathbb{R} etc.

Vediamo ora la K -aritmetica.

(a) Può sembrare semplice rispondere alla domanda riguardo a che tipo di cose siano i numeri in Kant: se il numero è lo *schema trascendentale* della quantità e gli schemi trascendentali sono *rappresentazioni*, i numeri sono anch'essi delle *rappresentazioni*. Ma ha senso, all'interno della prospettiva kantiana, porsi la domanda "esistono i numeri in quanto rappresentazioni?" Trovo che il tentativo di considerare la questione in questi termini porti ad una banalizzazione eccessiva della ricerca kantiana. Il lavoro di Kant, a differenza di quello di Dedekind, non si prefigge lo scopo diretto di fondare l'aritmetica, né di dare una chiarificazione del concetto di numero. Inversamente, tali risultati sui fondamenti della matematica sono ricercati, da Kant, in quanto necessari per giustificare il sistema criticista. In altre parole: la possibilità della conoscenza dipende (anche) dalla fondazione trascendentale della matematica. All'interno della prospettiva kantiana la domanda ontologica risulta sensata solo se riferita agli oggetti dell'esperienza possibile: solo i fenomeni, in quanto oggetti della conoscenza, esistono. Da questo non si può neppure inferire, però, che le *rappresentazioni* non esistono. Questa affermazione, dal mio punto di vista, non ha senso. Sarebbe come chiedersi se, data la formula $\exists x : P(x)$ esistano il quantificatore esistenziale " \exists " e la relazione unaria " P "³⁵. "Rappresentazione", "categoria", "schema trascendentale", ecc. sono tutti concetti introdotti ad un livello trascendentale, concetti, cioè, che hanno significato solo all'interno di un discorso sulla conoscenza in quanto è possibile a priori.

Quindi, in base alle richieste del criterio (a), risulta insensato dare una risposta alla domanda "esistono i numeri?".

(b) La K -aritmetica non è né una teoria assiomatica né è suscettibile di formalizzazione. Di fatto si tratta di una fondazione prettamente filosofica dell'aritmetica. Si può fare però un tentativo nella direzione di dividere i concetti matematici in (1) impossibili, (2) possibi-

³³Per approfondire la questione vedere l'introduzione di F. Gana agli scritti fondazionali di Dedekind in Dedekind (1982), pp. 11-58.

³⁴Dedekind (1982), pp. 61-78.

³⁵Solo McX potrebbe porsi seriamente questa domanda.

li logicamente ma impossibili realmente, (3) possibili logicamente e possibili realmente in quanto costruiti geometricamente, (4) possibili logicamente e possibili realmente in quanto costruiti aritmeticamente. (3) e (4) sono i numeri che esistono. In altre parole, si usa un criterio “costruttivista” per cui esistono solo quei numeri la cui esistenza si può dimostrare *per costruzione* – nel senso kantiano, visto sopra, di “costruzione”. Nella *K*-aritmetica, non comprensiva della geometria kantiana, esistono quindi solo numeri naturali e razionali.

5 C'è ancora spazio per una logica trascendentale?

Le fondazioni dell'aritmetica presentate, quella di Kant e quella di Dedekind, risultano diverse sotto vari aspetti strettamente legati fra loro: gli obiettivi a cui i due autori mirano, gli strumenti che utilizzano, i risultati tecnici che raggiungono. Il nocciolo della questione, in ogni caso, sta nella diversa concezione della logica che fa da sfondo a *D*-aritmetica e *K*-aritmetica.

Da un punto di vista tecnico la *K*-aritmetica viene superata dalla *D*-aritmetica. Lo schema puro della quantità kantiano, definito filosoficamente come concetto trascendentale, non ha la potenza espressiva della funzione successore dedekindiana. Dedekind mostra, senza ombra di dubbio, che è fuorviante e insensato fondare l'ordine dell'insieme dei naturali su un aspetto temporale. Il fatto che \mathbb{N} sia la struttura algebrica $\langle N, 1, ' \rangle$ non ha nulla a che vedere con la “forma del senso interno”. Si può dire che la logica-matematica, intesa come un notevole ampliamento della *logica generale*, costituisce l'unico strumento sensato col quale fondare la matematica. Non vi è più spazio, dopo Dedekind, per una fondazione “filosofica” dell'aritmetica o della matematica in generale.

Però, una volta che si amplia la *logica generale* fino a renderla logica-matematica, non si esaurisce il compito che, secondo Kant, spetta alla *costruzione* matematica. Infatti, per Kant, fondare la matematica significa anche spiegare perché la conoscenza degli oggetti è data dalla fisica in quanto disciplina che formula teorie in *linguaggio matematico*. «Che i nostri concetti debbano riferirsi a intuizioni significa quindi che essi debbono riferirsi alla *fisica matematica* e dimostrarsi fecondi nella sua costruzione. I concetti logici e matematici [...] hanno la loro funzione e *applicazione* legittima unicamente all'interno della *scienza empirica*.»³⁶ In altri termini, se il progetto kantiano risulta decisamente ridimensionato, in quanto lo sviluppo storico della logica e della matematica hanno delegittimato la pretesa di una fondazione filosofica di queste stesse discipline, ciononostante sembra legittimo continuare a porsi le domande: “perché la matematica è applicabile alla realtà?” “Perché la matematica costituisce il linguaggio privilegiato della conoscenza in quanto scienza?” Queste, per il logico e il matematico, sono spesso considerate delle formulazioni di pseudo-problemi - e infatti, dare una risposta a tali quesiti non aiuta in alcun modo il lavoro del matematico. Ma per il filosofo queste possono essere domande legittime. Una *logica trascendentale* liberalizzata, intesa come una teoria filosofica che argomenta una risposta a queste domande, è un tentativo concepibile. Essa darebbe *una* delle possibili spiegazioni filosofiche di questo problema.

Per riassumere, e concludere, con una citazione:

Nessuno potrà tentare, per ragioni filosofiche, di porre dei limiti alla libertà della matematica, che è condizione della sua fecondità. E tuttavia la *critica della conoscenza* inizia solo con quella domanda che il matematico non conosce e non ha

³⁶Cassirer and Couturat (2009), p. 135

bisogno di conoscere. Il suo vero e proprio problema non è tanto il contenuto dei principi matematici, quanto il ruolo che essi giocano nella costruzione del nostro concetto di una realtà “oggettuale”. Lo sguardo della filosofia – se si vuole esprimere questo rapporto in modo un po’ stridente e paradossale – non deve essere rivolto né alla matematica né alla fisica; esso si rivolge unicamente alla connessione dei due ambiti. Sarebbe inutile bandire questo problema come “metafisico” dai confini della matematica e della logistica. Infatti così verrebbe di nuovo soltanto provato che entrambe non possono portare a compimento il complesso sistematico delle questioni fondamentali irrinunciabili: dopo tutto qui non abbiamo in alcun modo a che fare con un oggetto *trascendente*, ma solo con la certezza oggettiva della nostra conoscenza empirica stessa. Tanto poco, quindi, la filosofia critica può limitare il diritto della logistica alla derivazione e formulazione autonoma dei principi matematici, quanto poco si aspetterà da essa la soluzione definitiva alle proprie difficoltà.³⁷

³⁷Ivi, p. 141.

Riferimenti bibliografici

- Cassirer, E. and L. Couturat (2009). *Kant e la matematica (1904-1907)*. Angelo Guerini e Associati. trad. it. di C. Savi. 12
- Dedekind, J. W. R. (1982). *Scritti sui fondamenti della matematica*. Bibliopolis. trad. it. di F. Gana. 1, 2, 3, 10, 11
- Friedman, M. (1992). *Kant and the exact sciences*. Harvard University Press. 8
- Hrbacek, K. and T. Jech (1999). *Introduction to Set Theory (Third Edition, Revised and Expanded)*. Marcel Dekker Inc. 1
- Kant, I. (2005). *Critica della ragion pura*. UTET. trad. it. di P. Chiodi. 6, 7, 8
- Moretto, A. (1999). *Dottrina delle grandezze e filosofia trascendentale in Kant*. Il Poligrafo. 8, 9
- Palumbo, M. (1985). *Immaginazione e matematica in Kant*. Laterza. 7, 8
- Quine, W. V. O. (2004). *Da un punto di vista logico*. Cortina. trad. it. di P. Valore. 10

**INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE ITALIAN SOCIETY
FOR LOGIC AND PHILOSOPHY OF SCIENCES**
[Bergamo, December, 15–16–17 2010]

Giacomo Lini, Giorgio Sbardolini, Mattia Sorgon

Contents

1	Overview	81
2	Plenary Talks	82
2.1	Peter Janich, <i>A methodical theory of Emergence</i>	82
2.2	Samir Okasha, <i>Why does Darwin matter for philosophy?</i>	83
2.3	Samson Abramsky, <i>Bell's theorem and the logic of locality</i>	84
2.4	Amit Hagar, <i>Counting steps: a new, finitist, and objective interpretation of probability in physics</i>	85
3	Parrallel Sessions	86
3.1	Logic and Applications	86
3.1.1	R. Giuntini (with M.L. Dalla Chiara), <i>The standard disk \sqrt{t} quasi-MV algebra is not finitely axiomatizable</i>	86
3.1.2	D. Porello, <i>Resource allocation in substructural logics</i>	88
3.1.3	C. Garola, <i>Recovering quantum logic within an extended classical framework</i>	89
3.1.4	D. Provijn, <i>Relevance, anomaly and heuristics in the generation of abductive explanations</i>	91
3.2	Philosophy of Biology and Cognitive Sciences	93
3.2.1	M. Macleod, <i>Inspired by Mill: an epistemic conception of natural kinds for the Life Science</i>	93
3.2.2	S. Zipoli Caiani, <i>Epistemological considerations concerning the modularity of mind</i>	94
3.2.3	F. Ervas (with T. Zalla), <i>The role of "Naïve Sociology" in ironic vs literal utterances understanding</i>	96
3.2.4	M. Tacca, <i>Does structure matter for content?</i>	98
3.3	Philosophy of Physical and Mathematical Sciences	99
3.3.1	C. Calosi, <i>Persistence and Change in Minkowski Spacetime</i>	99
3.3.2	A. Melas, <i>A common cause model for quantum co-relations</i>	100
3.3.3	F. Boccuni, <i>Sheep without SOL: the case of second-order logic</i>	101
3.3.4	C. Mazzola, <i>Becoming and the Algebra of Time information</i>	102
3.4	Epistemology and the History of Sciences	104
3.4.1	S. Bordoni, <i>From analytic mechanics to energetics: Duhem's early steps towards complexity</i>	104
3.4.2	M. Toscano, <i>Poincaré and determinism</i>	106
3.4.3	G. Gherardi, <i>Alan Turing and the foundations of computable analysis</i>	107
3.4.4	K. Krzyzanowska, <i>Belief ascription and the Ramsey test</i>	108
3.5	Methodology and Philosophy of Science	110
3.5.1	L. Tambolo, <i>The Verisimilitudinarian versus the Epistemic Approach to Scientific Progress</i>	110
3.5.2	A. Borghini (with M. Nathan), <i>Diacronic identity in biology and philosophy</i>	112
3.5.3	M.C. Amoretti (with N. Vassallo), <i>Scientific knowledge: situatedness and intersubjectivity without standpoints</i>	114
3.5.4	E. Di Bona, <i>What Mary learns: phenomenal concept and abilities</i>	115
3.6	Epistemology of Social Sciences	117

3.6.1	D. Rizza, <i>Applied mathematics in social choice theory</i>	117
3.6.2	C. Grasseni, <i>Responsible innovation: co-research as a socio-scientific methodology of ethnographic enquiry</i>	119
3.6.3	G. Lo Dico, <i>The puzzle of verbal reports in cognitive psychology</i>	120
3.6.4	E. Atukeren, <i>Causality-invariance: new insights into economic and social processes</i>	122

1 Overview

The three-yearly conference of Italian Society for Logic and Philosophy of Science (SILFS) has taken place in Bergamo, the 15th, 16th and 17th December 2010. The charming venue has been the former convent of Sant'Agostino, nowadays University of Bergamo.

The conference program has been structured distinguishing plenary and parallel sessions: the first ones were 40 minutes long and designed for international guests: S. Abramsky from the Wolfson College of Oxford, A. Hagar from Indiana University, P. Janich from Philipps Universität of Marburg and S. Okasha from University of Bristol. The complete program of the conference can be downloaded here: http://dinamico2.unibg.it/silfs/SILFS2010/SILFS2010_PROGR.pdf

We followed all the plenary sessions, and the first part of our report concerns them. There is just the exception of professor S. Psillos' talk, which was indeed programmed, but didn't take place due to greek unrest of the last December.

The second part of our report concerns the parallel sessions, that were 20 minutes long and designed for concurrent talks split between subject areas. We will keep this division into areas in our report and we chose four talks per area. However, it must be said that we had not watch the parallel sessions completely, since their being simultaneous. This means that our review of the conference will be perspective, both because of subjective standpoint and because of the mentioned limitation. Still we hope we can offer a quite complete picture of the three-days conference, as we hope this overview may be considered as a general review of it.

Just a few words must be still said to introduce to our review. The structure of each review will consists in a presentation of the talk's author(s) (which we faithfully copy hereinafter) followed by a brief remark by us.

Since many compliments could be surely done to the SILFS' organization and to the University of Bergamo, an overall effect seems hard to be drawn, because of some arising perplexities. Although these are just our shared impressions about the conference, we think they must be remembered.

One could note outward that the conference have had three official languages: English, French and Italian. Apparently, this is something that has not been justified since French has been useless and Italian has often prevented the comprehension by foreigner attendance. Many defections have taken place, something that could be said about the conformity with the program (in spite of the high number of speeches). Of course these defections have been caused by different reasons, but they become an indication of lack of professionalism as the number grows.

Coming to an estimation of the inner issues, first we are seriously puzzled about the selection criterion (if any) which the SILFS has chosen the invited speakers with. One can notice that excellent talks have been put together to shallow speech without substantial scientific commitment. One has to keep in mind that who is just worthless, much lowers the general level. The topics have been various, although many were historical reconstruction and the "historiographic" approach in the study of Philosophy of Science seems therefore prevailing. Those talks whose subject was Logic and its applications, have been the highest-quality ones, by the fact that they were close to contemporary researches. More specifically, we would like to quote those concerning Quantum Computation and Logic of Quantum Mechanics. Talks of Philosophy of Biology and Cognitive Science were first-rate works, too, having showed high proficiency, though even specialistic topics were often technically handled, to the detriment of laymen (as us).

2 Plenary Talks

2.1 Peter Janich, *A methodical theory of Emergence.*

Author's presentation. The concept of emergence playing a central role in evolutionary biology was recently reconsidered and further developed in the field of mind body theories, and was pushed by challenges arising from progress in brain research. The characteristics of different types of emergence (weak or strong, synchronic or diachronic, logical or casual, ontological or methodological) is reconstructed under linguistic and methodological aspects. Especially the turn of perspective from objects of research to the subjects acting in research allow to determine a further type of relation between the emergent and the original phenomenon. As only described phenomena can be theoretically treated in an emergent relation to each other the means and ends rationally at the side of the scientist provides a way to methodically construct the emerging phenomena as technical purposes of models relative to technically available means.

This is not the way famous historical theories went (like Charles Darwin modeling selection according to a human breeder, and Wilhelm Wundt's "principle of heterogony of ends" in his peoples psychology ("*Völkerpsychologie*")) but opens a distinction between categorically equal and categorically different types of emergence. The method to bridge categorical gaps between the description of phenomena is limited to the descriptive access and leaves open the difference between description and ascription, between natural and moral.

Review. Professor P. Janich has opened the works of SILFS talking about two different epistemological theories and suggesting a possible solution. Naturalistic epistemology, named also evolutionary epistemology, interprets the progress of science by means of a perspective based upon the key concept of emergence. One might define "emergence" as a complex property belonging to a system to which it is irreducible. Epistemology may explain the develop of science as emergent capability of problem solving via the natural selection criterion among descriptions of scientific facts. From a philosophical point of view, such an epistemologist has to draw any aspect of knowledge back to natural science (see Giere (1985) and the point of view of P. and P. Churchland).

Second perspective is positive epistemology. This may be regarded as Wiener Kreis' epistemology and Popper's. They firmly distinguished among mathematical logics and natural science and this distinction confers them the possibility to define science once and for all. Thus the pivotal concept of positive epistemology is the theory of method, i.e. the purpose to outline the set of mechanic-like operations which necessarily yield scientific experience.

Both these views show values and imperfections: firstly, naturalism asserts that a good description of science depends on natural laws and for this reason it might commit to deny natural laws whenever the description is wrong. Anyway this doesn't seem a definitive confutation. On the other side, positivism faces to fall in a reductionist eliminativism considering only the object of science. Although Janich referred to Quine (1951), even this criticism seems weak since based on a qualm. However Janich suggested to get over looking at folk psychology and interpreting the difference among epistemologies as a dualism of description which is not a dualism of substance as well as a dualism among rational goals of scientist and natural phenomenon. The effort of the speech is to enrich emergent theory by strengthen it with methodological issues in order to concile the difference and (in a kantian way) to overcome

the perspective dualism.

2.2 Samir Okasha, *Why does Darwin matter for philosophy?*

Author's presentation. A number of scientists and philosophers have argued that Darwin's theory of evolution has a special relevance for philosophy that other scientific theories do not have. I offer a cautious defence of this viewpoint, by identifying a number of traditional philosophical issues, drawn from diverse areas including metaphysics, epistemology, ethics and decision theory, which can be illuminated by adopting a Darwinian perspective. I offer some speculations about Darwinism has proven so fruitful for philosophical enquiry.

Review. Professor Samir Okasha maintains that Darwinism is a fundamental instrument in philosophy; among other authors Wittgenstein denied this position, saying that one needs to distinguish between Darwinism, considered as a biological theory, and philosophical issues. Therefore Professor Okasha pursues many different philosophical topics, and finely showing how evolutionist perspective is not just interesting, but also useful.

- a *Metaphysics:* Van Inwagen (1990) states that material objects are just Physical Simples or Living Organism, thus assuming a notion of organism which is totally unjustified, against which Okasha presents many counterexamples; moreover, following Ghiselin (1994) and Hull (1978) it is possible to reconcile the reality of the species with the lack of essential properties and to reduce of the notion of "species" to space-temporally individuals: so that organism relates to species as part to wholes. This argument offers a criticism to the theory of natural kinds (Putnam (1979), Kripke (1980)), showing how any genetics justification of modal identity is not scientifically confirmed.
- b *Philosophy of Mind and Language:* semantical indicators aren't able to explain what a misrepresentation is. So Darwinism suggests a to naturalize intentionality; under the light of evolutionary biology, the theory of mental states focuses on the following definition: saying "p" implies representing "p" if and only if this representation causes in the organism a behavior which is fitness-enhancing when "p" is actually present.
- c *Epistemology:* why our cognitive systems are as they are? Darwinism shows that assuming the existence of normative answers to that question is a genetics fallacy. On the other hand, Darwinism introduces new epistemological perspectives: evolutionary biology avoids improper questions, clarifies the relationship between belief and behavior and examines the issue of desires and volitions. Thus one may ask: do we desire what enhance our fitness? Not necessarily, in fact we are led to conceive ourselves as poor-information-processors since our genetics code doesn't provide a program enough strong to make us aware of all the consequences of our actions; this explains why we give importance to intermediate goods.
- d *Decision Theory:* Evolution realizes Nash's Equilibrium and conditions our capacity of making rational choices by setting it on the benefit optimization process. For example, considering two species in the same danger situation, the surviving one is able to adapt herself as better as possible to the environmental conditions, i.e. the species that has the best rational payoff will survive.

- e *Political Philosophy and Ethics*: In Rawls (1971) two fundamental points are stressed. The knowledge and availability of resources and secondly an absolute ignorance of the order (in other words: what am I supposed to obtain in particular?). This view should apply as well as to organism seen as social body. However, our genes have the same interest in maximizing biological output and they don't conflict. Strengthening Rawls' theory with the concept of randomization Okasha maintains that the Darwinian point of view explains social conflicts situations between group's and individual's interest, being consistent, as a matter of fact, with Rawls' theory.

Considering the fact that Darwinist explanations does not depend from more general scientific laws and that they can be considered adaptive explanations, Professor Okasha shows that Darwinism is able and fruitful when used in many philosophical issues: so, in conclusion, Wittgenstein was wrong, and Darwin was totally right.

2.3 Samson Abramsky, *Bell's theorem and the logic of locality*.

Author's presentation. Locality is an important theme in computation, and a central one in distributed and parallel computation, where the spacial structure of systems becomes significant.

At the level of fundamental physics, a basic assumption has been that causal influences propagate in a local fashion. Relativity constrains this propagation to happen no faster than the speed of light.

One of the most remarkable developments in modern physics is Bell's theorem, which says that quantum mechanics predict correlations between spatially distributed particles which cannot be achieved by any local 'hidden variable' theory. Subsequent experiments have confirmed that nature does exhibit non-local behaviour as predicted by quantum mechanics. This has profound implications, both for the possibilities for quantum information and computation, and for our very conception of reality.

The presentations of Bell's theorem and related results which appear in the literature use a setting of probabilistic models which can appear technically complex, even though the basic ideas are simple. Moreover, they interweave logical steps and physical intuitions in a fashion which can be confusing to the uninitiated.

We shall use a simple relational framework to develop the key notions and results of hidden variables and non-locality. We show that to a remarkable extent, the main structure of the theory, through the major No-Go theorems and beyond, survives intact under the replacement of probability distributions. In particular, probabilistic notions of independence are replaced by purely logical ones. The basic arguments are simple enough that they should be accessible to undergraduates! There are also connections to computational issues, and to ideas of dependence and independence in logic.

Review. The talk deepens into the problems related to determinism in Quantum Mechanics. Nevertheless Abramsky's speech has been really clear and complete. Locality principle is defined in Einstein, Podolsky, Rosen (1935) as follows: two or more physical quantities can be regarded as simultaneous elements of reality only when they can be simultaneously measured or predicted. It is of course deterministic and implicitly assumed in Classical Physics. Keeping this principle in mind one could measure the spin of two distinguished particles A and B in this way: $A \uparrow, A \rightarrow, B \uparrow, B \rightarrow$; since the spin can be up- (U) or down-oriented (D),

Hardy's paradox occurs.

	(U,U)	(U,D)	(D,U)	(D,D)
(A↑, B↑)	1			
(A↑, B→)	0	1		
(A→, B↑)	0	1		
(A→, B→)		1		0

where 1=possible; 0=not possible.

Can this system be realized by any local hidden variable λ ? If yes, λ may be defined such that:

$$\lambda(A \uparrow, B \uparrow, UU, \lambda) \wedge \lambda(A \rightarrow, B \uparrow, UD, \lambda) \Rightarrow (U = D)$$

which leads to a contradiction.

By a relational model, Abramsky maintains contextuality as the possibility to detect different measures jointly, due to entanglement. These acts of measurement should be causally independent from each other. The conclusion is that non-contextuality implies locality, hence non-locality implies contextuality but the converse doesn't hold.

2.4 Amit Hagar, *Counting steps: a new, finitist, and objective interpretation of probability in physics.*

Author's presentation. Objective probability in physics is understood today via three main interpretations, namely, Humean regularities, deterministic (statistical mechanics) chances, and stochastic (quantum mechanical) chances. The first two interpretations suffer from a twofold problem of the justifications of the measure. Solving this problem, here we suggest a new, fourth, interpretation of objective probability that is based on the notion of physical computational complexity. This new interpretation may also have interesting connections with stochastic (quantum mechanical) view.

Review. Hagar's interpretative purpose about probability is based upon those new insights recently opened in physics by contemporary researches in computation theory. It is possible to simulate the probabilistic behavior of a physical system considering the dynamical evolution of a related system, evaluating its energetic balance. In this case the guidelines of interpretation would be the following:

- a** to probability 0 of an event's verifying (impossibility) is associated the total absence of physical processes, thus by the conservation of energy principle, absence of energetic exchange.
- b** to probability 1 of an event's verifying (certainty) is associated the expenditure of all available energetic resources, thus the maximum energetic exchange.

Due to this two points descends that any event with probability included between 0 and 1 can be interpreted on the appropriate physical system as a certain number of effective phenomena (not all possible phenomena), such that the probability would be the ratio between consumed energy and available energy of the system. Therefore probabilistic ignorance could

be read as the dynamical evolution of a previously defined physical system. Defining functions from pure probability computation to appropriate physical systems is the most suitable method to solve issues inherent to the three main probability theory paradigms.

3 Parallel Sessions

3.1 Logic and Applications

3.1.1 R. Giuntini (with M.L. Dalla Chiara), *The standard disk \sqrt{k} quasi-MV algebra is not finitely axiomatizable.*

Author's presentation. \sqrt{k} quasi-MV algebras (for short, \sqrt{k} qMV algebras) were introduced in [3] as an axiomatization of the equational theory of the algebra of density operators of the Hilbert space \mathbb{C}^2 , endowed with operations corresponding to the quantum computational connectives of *quantum Łukasiewicz disjunction* and *square root of negation*: see e.g. [5] for a general motivational introduction and for a thorough explanation of the connection between these structures and quantum computation. In [2] it was proved that the (standard) model of \sqrt{k} qMV algebra, which is based on the set of all density operators of \mathbb{C}^2 , is isomorphic to the following \sqrt{k} qMV algebra (called *standard disk algebra*):

$$D = \langle D, \oplus, ', \underline{0}, \underline{1}, k \rangle,$$

where,

- $D = \{ \langle a, b \rangle : a, b \in \mathbb{R} \text{ and } (1 - 2a)^2 + (1 - 2b)^2 \leq 1 \}$

for any $\langle a, b \rangle \oplus \langle c, d \rangle$ in D :

- $\langle a, b \rangle \oplus \langle c, d \rangle = \langle a \oplus b, 1/2 \rangle$ and $a \oplus b = \text{Min}(a + b, 1)$;
- $\sqrt{k} \langle a, b \rangle = \langle b, 1 - a \rangle$
- $\langle a, b \rangle' = \langle 1 - a, 1 - b \rangle$
- $\underline{0} = \langle 0, 1/2 \rangle$
- $\underline{1} = \langle 1, 1/2 \rangle$
- $k = \langle 1/2, 1/2 \rangle$

In this talk we will present the solution of a long-standing open problem concerning \sqrt{k} qMV algebras: namely, we show that the variety generated by the standard disk algebra D is not finitely based, and we provide an infinite equational basis for the same variety.

References:

1. F. Bou, F. Paoli, A. Ledda, H. Freytes, On some properties of quasi-MV algebras and \sqrt{k} quasi-MV algebras. Part II', *Soft Computing* 12:341-452, 2008.
2. F. Cattaneo, M. L. Dalla Chiara, R. Giuntini, R. Leporini, Quantum computational structures, *Mathematica slovacica*, 54:87-108, 2004.
3. R. Giuntini, A. Ledda, F. Paoli, Expanding quasi-MV algebras' by a quantum operator, *Studia Logica*, 87:99-128, 2007.

4. R. Giuntini, A. Ledda, F. Paoli, Categorical equivalences for $\sqrt{\cdot}$ quasi-MV algebras, *Journal of Logic and Computation*, doi:10.1093/logcom/exn082.
5. R. Giuntini, A. Ledda, G. Sergioli, F. Paoli, Some generalizations of fuzzy structures in quantum computational logic, *International Journal of General Systems*, forthcoming.

Review. Quantum Logic (QL) may be well formalized as a non-commutative and non-associative many-valued logic (MVL). Adopting standard bra-ket notation for Quantum Mechanics, one can represent any quantum state by $|\phi\rangle$. A suitable interpretation for the logical constants “ \perp ” and “ \top ” is given through mapping them, respectively, onto the kets $|0\rangle = (0, \frac{1}{2})$ and $|1\rangle = (1, \frac{1}{2})$.

By these conditions one can characterize any possible state of a quantum system, where the quantum probability (FORMULA) holds.

Standard quantum model can not represent any reversible process. In those situations the problem is due to the fact that whenever one measures a physical quantity, one produces an interference which destroys any knowledge we had before (the standard case is that one of Schrödinger’s equation $|\psi\rangle$). Thus, the standard quantum model holds good for QL but can’t be considered a useful tool for any alleged theory of measure.

R. Giuntini shows how possibly to compensate for it. Irreversible processes of a quantum system can be seen as quantum operators. Thus an algebra is a model for a quantum system first by replacement of algebraic operations by quantum operators.

The algebraic model we obtain by subsequent weakening of a multi-value algebra (MV algebra) – i.e. by adding gradually many conditions – is a square-root negation quasi-MV algebra ($\sqrt{\cdot}$ qMV algebra). One can define A as follows:

$$A := \langle D, \sqrt{\cdot}, \oplus, P_0, P_1, \simeq \rangle$$

where:

- D is the domain. $D = \bigcup D (\langle \otimes^n, \mathbb{C}^2 \rangle)$
- $\sqrt{\cdot}$ is the square root of negation. $\sqrt{\cdot} \langle a, b \rangle = \langle b, 1 - a \rangle$
- \oplus is the bounded sum of Łukasiewicz. $\langle a, b \rangle \oplus \langle c, d \rangle = \langle a \oplus b, 1/2 \rangle$ and $a \oplus b = \text{Min}(a + b, 1)$
- P_0 and P_1 are the false/true properties that can be represented as stated above.
- \simeq is the semi-identity.

The second step is then to define a quotient with respect to “ \simeq ”. One does this in order to fix a variety of algebras whose members respect the conditions above and thus can be considered a class of models for the quantum system. The equation

$$p \simeq s$$

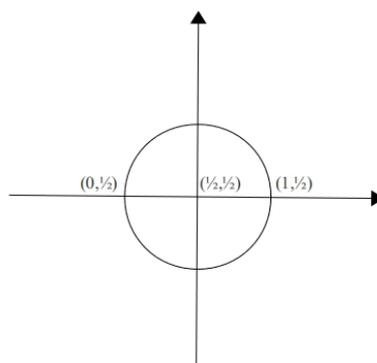
means that if p are quantum probabilities under $|\mathbb{C}^2|$, then

$$p(p) = p(s)$$

and conversely,

$$p(\sqrt{\cdot} p) = p(\sqrt{\cdot} s)$$

Thus one had obtained a variety of algebras which are models for a quantum system. Giuntini chose, for the sake of simplicity, to shift down the dimensions of D to the cartesian product $D \times D$ when showing his results. Following his presentation we get the disk-model



as the more suitable way to represent the relevant experimental outcomes. The disk-model belongs to the same algebraic variety of the Poincaré-Bloch's square-model, and this could be a strong theoretical validation of R. Giuntini and M. L. Dalla Chiara presentation.

3.1.2 D. Porello, *Resource allocation in substructural logics.*

Author's presentation. In the last decade, resource allocations problems have been widely investigated also from a computational point of view both in the AI and the logic community. In this paper, I will show how substructural logics provide a principled modelling of resources allocation problems, which can be classified according to the types of goods agents trade. I will present a classification of resource allocation problems with the corresponding logical language to encode preferences and we will see how dropping contraction, weakening or exchange affects the type of goods and agents valuations.

Review. D. Porello provides a logical model for treating the problem of resource allocation. The speech is referring to the joint-work made with U. Endriss on the Computational Foundations of Social Choice (see Porello and/or Endriss home pages on ILLC website for more informations and related papers).

We can model the universe considering a set of bidder and a set of (finite) goods G . A resource allocation problem consists in find an allocation function α which associates goods to bidders under some conditions. If S is subset of G , namely a bundle of goods, and w is the price associated to the bundle of goods, then the couple (S, w) is an atomic bid for S . It is possible to provide several languages (Nisan 2006) to define utility functions

$$u, u : \wp(G) \longrightarrow \mathbb{R},$$

which assigns a value to each combination of goods (in terms of prices) thus modelling the preferences of bidders.

Which evaluation of goods maximizes a bidder's revenue? This question seems to get close to the pivotal issue of the topic. A solution may be reached through the interpretation of allocation problems as proof-search problems. In other words: the problem of maximizing the bidder's revenue given a bundle of goods by finding the properly allocation can be seen as the problem of finding a proof for to entail an evaluation from bidder's revenue and associated goods, both seen as formulas. Roughly speaking, if $S = p, q, r$ are the given goods and the bidder's maximized utility (the revenue) is the value u of a bid-function assigning goods to utility, then

$$p, q, r, bid_{p,q,r} \rightarrow u$$

Moreover, goods are subsets of G . Considering the elements of G , which are goods effectively, we are free to suppose that the set of goods a, b is different from the set of goods (a, a, b) , and so on. Thus we are led to model bundle of goods as multi-sets. Thus modelling goods with multi-sets in classical logic means precisely that the quantity of each kind of good at disposal is troublefree. In fact there are at least three structural rules for classical entailment, that could be even problematic when we introduce more distinctions by means of framework hypothesis. The first one is Weakening:

$$\begin{aligned} W : (a, b) &\rightarrow (a \wedge b) \\ (a, a, b) &\rightarrow (a \wedge b) \end{aligned}$$

Weakening condition assert that if a bidder demand a particular good then he or she is willing to obtain it no matter how much of that good is effectively at disposal. The two more classical rules I previously mentioned are Contraction and Exchange:

$$\begin{aligned} C : (a, a) &\rightarrow (a \wedge a) \\ (a) &\rightarrow (a \wedge a) \\ E : (a, b) &\rightarrow (a \wedge b) \\ (b, a) &\rightarrow (a \wedge b) \end{aligned}$$

Either can be clearly problematic when classical entailment is useless (e.g. when order matters). The first condition one is inclined to remove is probably C: Contraction asserts that any allocation proof for a set of goods (possibly with repetitions) implies an equivalent proof for a set of goods without repetitions. Thus if we consider (not trivially) the quantity of goods at disposal removing C , the logic associated to the new system is no longer classic. Porello provides more expressive systems removing W and investigating formal properties of the related logics. For the sake of simplicity, dropping W, C and E and thus making no hypothesis on the allocation problem unless that we handle with lists of goods, we get the Lambek Calculus as associated logic. This seems to be the stronger system, which is included in any other of the described ones.

GS

3.1.3 C. Garola, *Recovering quantum logic within an extended classical framework.*

Author's presentation. Classical Logic (CL) adopts a notion of truth as correspondence that must be distinguished from the logical and empirical criteria that specify how knowledge of truth can be obtained. Whenever a physical theory is expressed by means of a classical language one can introduce a (binary) compatibility relation on the set of all physical properties which provides a criterion for ascertaining whether the truth values of a pair of physical propositions can be empirically determined conjointly.

The features of the compatibility relation are then determined by the specific axioms of the theory, which must be distinguished by the logical axioms (note, however, that in the specific case of classical mechanics the compatibility relation is trivial, because all physical properties are supposed to be, in principle, compatible). The language of quantum mechanics (QM) adopts instead a notion of truth as verification [1] that collapses truth and knowledge of truth. The compatibility relation on the set of all physical properties introduced by QM has then a logical interpretation, and the formal properties of the connectives of the language follow from the specific axioms ruling the measurement process in QM (hence the quantum con-

nectives cannot bear the same interpretation of corresponding connectives of CL). Notwithstanding this, it is possible to recover the structure of a standard quantum logic (QL) into an extended classical framework by introducing a notion of truth as correspondence together with a derived notion of C-truth (certainly true-certainly false), so that classical connectives (interpreted in terms of truth) coexist with quantum connectives (interpreted in terms of C-truth)[2]. This alternative view can be constructed in a purely formal way, but it has been recently provided with a physical meaning by reinterpreting quantum probabilities as conditional (in a nonconventional sense) rather than absolute[3,4,5].

References:

1. C. Garola and S. Sozzo, A Semantic Approach to the Completeness Problem in Quantum Mechanics. *Foundations of Physics* 34, 2004 (1294-1266).
2. C. Garola, Physical Propositions and Quantum Languages. *International Journal of Theoretical Physics* 47, 2008 (90-103).
3. C. Garola and S. Sozzo, The ESR Model: A Proposal for a Noncontextual and Local Hilbert Space Extension of QM. *Europhysics Letters* 86, 2009 (20009-20015).
4. C. Garola and S. Sozzo, Embedding Quantum Mechanics into a Broader Noncontextual Theory: A Conciliatory Result. *International Journal of Theoretical Physics* DOI 10.1007/s10773-009.0222-8, 2009.
5. C. Garola and S. Sozzo, Generalized Observables, Bell's Inequalities and Mixtures in the ESR Model. *Foundations of Physics* DOI 10.1007/s10701-010-9435-1, 2010.

Review. The talk takes into account different physical theories (classical and quantum mechanics) in order to investigate some kind of correlations occurring between empirical theories and their logical framework, and to show how this framework can lead us to different physical interpretations. Given a theory T it is always possible to obtain a T-dependent but concrete logic: if the association between classical logic, classical definition of truth and classical mechanics holds (see Birkhoff, von Neumann [1935]), this talk's aim is to prove that also quantum mechanics admits, with some devices, a description in terms of classical truth. To get such a description, the main steps are (given a set of propositions L):

1. Forget the notion of truth as verification (quantum mechanics notion of truth), and adopting the notion of C-truth (truth by certainty)
2. Define a physical pre-order relation \prec on L
3. Select a set ϕ_L of propositions testable according to T
4. Define a complementation $'$ on the structure (ϕ_L, \prec)

The most interesting notion is the one of C-truth, as it is defined for quantum mechanics: for every a into ϕ_L and for every S (state) into T ;

- $a(x)$ is C-true in $S \leftrightarrow S$ takes place into T_{Ea} (for Ea intended as a specific property of the element a).
- $a(x)$ is C-false in $S \leftrightarrow S$ takes place into T'_{Ea} (where T' is the complementation of T)

Thanks to the points 1-4 one is able to prove that the algebraic structure is isomorphic to the algebra of classical logic. Hence the last one recovers quantum logic.

Due to that result Garola introduces a ESR (extended semantic realism) model, which is the physical counterpart of this new logical procedure. The objectivity of physical properties holds in ESR models, differently from standard interpretation of quantum mechanics. Therefore C-truth enrichment of quantum logic lead us to a new interpretation of both the logical framework of the theory, and of the theory itself.

GL

3.1.4 D. Provijn, *Relevance, anomaly and heuristics in the generation of abductive explanations.*

Author's presentation. In this paper I will compare the application of goal-directed proofs with the use of the tableau-like system KE for generating abductive explanations (hypothesis generation) and for lemma generation at the propositional level. The generation of abductive explanations based on goal-directed proofs, elaborated as an alternative for the algorithms from [1], was developed in [4], the goal-directed proofs were first described in [2]. Hypothesis and lemma generation by means of the tableau like system KE fulfilling are defined in [3]. Abductive explanations are defined as the product of backward reasoning process fulfilling all or some of the following five condition.

Given a theory T and an explanandum, epsilon find an A such that:

1. $T \vee A \models \epsilon$
2. $T \not\models \epsilon$
3. $A \not\models \epsilon$
4. A is minimal
5. $T \not\models \neg A$

In the paper, T is consistent and is restricted to finite set of premises. Two types of abductive explanations will be distinguished: those that fulfill conditions 1 up to 4 will be called potential abductive explanations (pae) and those also fulfill condition 5 will be called consistent potential abductive explanations (cpae). The comparison of the approaches from [4] to [3] allows to highlight and treat three subjects related to the generation of abductive explanations: (i) a notion of relevance in the selection of premises from T for generating abductive explanations, (ii) a treatment of abductive anomaly, i.e. the situation in which $T \not\models \epsilon$ and $T \models \neg \epsilon$, and (iii) a study of heuristics in view of lemma presented in [3]. The goal-directed proof procedure for propositional classical logic, elaborated in [2], looks upon proof search and proof construction as a goal-directed enterprise and therefore introduces search steps in the proofs themselves. In order to introduce search steps in the proofs, goal directed proofs for T dim epsilon contain prospective formulas of the form $[\Delta]A$ expressing that A can be derived from a theory T whenever the members of $[\Delta]$ are. In fact, the inference rules of the goal-directed procedure are such that "If $[\Delta] A$ is derivable form theory T then $T \vee \Delta \models A$ ". Besides a set of inference rules, the procedure also contains a positive part relation, which allows for a selection of "relevant" (useful) premises in view of the main goal epsilon, a set of making definitions to eliminate useless search paths and a set of heuristic instructions that result in a goal-directed decision method for $T \models \epsilon$. Whenever the construction of a proof for $T \models \epsilon$

shows that $T \not\models \epsilon$, the proofs will contain information on how T can be extended so ϵ could be derived after all. Hence abductive explanations seem to be a natural spin-off of goal-directed proofs as shown in [4].

First I will show that the positive part relation, selecting those premises that can be “used” and as such are in way in the search process for ϵ , allows for a more sensible selection of abductive explanations than the one generated by means of the tableau-like system **KE**. A possible drawback of the goal-directed proof procedure is the need for an extra test if one wants to obtain cpae because the procedure generates pae . Once A is generated as a pae , an extra goal-directed proof is needed to check whether A is classically compatible with T , i.e. a proof for $T \models \neg A$. On the other hand, and this will be my second point, the goal-directed procedure also allows to produce pae in case of abductive anomaly. Finally, I will show that lemma generation as obtained by means of the “dynamic abduction algorithm” [3, p.557] mainly depends on the development of case sensitive heuristics. As goal-directed proofs implement search steps, allowing for an easy construction of heuristic, they give a perspective on how specific proofs can be reworked in order to obtain more elegant and shorter proofs and consequently on how the heuristic instructions need to be modified to obtain this result. Hence, they allow to construct the specific heuristics that are needed to give the “dynamic abduction algorithm” its full splendor.

References:

1. Atocha Aliseda. Abductive reasoning. Logical investigations into discovery and explanation. Springer, Dordrecht, 2006.
2. Diderik Batens and Dagmar Provijn. Pushing the search paths in the proofs. A study in proof heuristics. *Logique & Analyse*, 173-174-175: 113-134, 2001. Appeared 2003.
3. Marcello D’Agostino, Marcelo Finger and Dov Gabbay. Cut-Based abduction. *Logic Journal of the IGPL*, 16(6) : 537-560, 2008.
4. Joke Meheus and Dagmar Provijn. Abduction through semantic tableaux versus abduction through goal-directed proofs. *Theoria*, 22/3 (60): 295-304, 2007.

Review. Provijn analyzes abductive reasoning, showing the links between it and demonstration theory, and how abduction can be considered as a strong tool in order to assure efficiency to decisional processes. Consider a goal-directed proof such: $\Gamma \models G$ (where Γ is a set of formulas called premises). If one wants to find a cheap strategy to get results in abductive reasoning his first aim should be the highlighting of the relevant premises: in a goal-directed proof this operation is done by the so called “positive part relation”. Consider, for example,
 $a = A \wedge B$; $a_1 = A$; $a_2 = B$ ($A, B, C \dots$ are all formulas)

$b = A \vee B$; $b_1 = A$; $b_2 = B$

and the relation of “positive part” pp defined by these clauses:

$pp(A, A)$

$pp(A, a) \equiv pp(A, a_1) \wedge pp(A, a_2)$

$pp(A, b) \equiv pp(A, b_1) \vee pp(A, b_2)$

$pp(A, B) \wedge pp(B, C) \rightarrow pp(A, C)$.

One notes that relation pp reduces the number of premises highlighting the relevant ones.

The next step would be the introduction of structural rules for our procedure: Goal rule: $[G]G$ introduction of the goal

Prem rule: if $A \in \Gamma$ then introduce A introduction of the premises

introduction or elimination of the logical operators formula analyzing or condition analyzing rules

Trans rule: $(\Delta \cup B \vDash A) \wedge (\Delta' \vDash B) \vDash (\Delta \cup \Delta' \vDash A)$

EM rule: $(\Delta \cup B \vDash A) \wedge (\Delta' \vDash \neg B) \vDash (\Delta \cup \Delta' \vDash A)$

EM0 rule: $(\Delta \cup *A \vDash A) \vDash (\Delta \vDash A)$ (where $*A$ is the complement of A).

Introducing marking definitions leads to the possibility to eliminate lines in our procedure.

Given such a calculus one is able to define explanatory lines:

given Γ and G the line F ($f \in \mathbb{N}$) is an explanatory line $\leftrightarrow A_1, \dots, A_n \vdash G$ is the second element of line f with $\neg pp(A_i, G)$ and line f is unmarked. A potential abductive explanation is a set of premises A_1, \dots, A_n appearing in a explanatory line.

GL

3.2 Philosophy of Biology and Cognitive Sciences

3.2.1 M. Macleod, *Inspired by Mill: an epistemic conception of natural kinds for the Life Science.*

Author's presentation. My talk concerns the relevance of the concept of “natural kind” to our understanding of scientific practice, particularly within the life sciences. As such it seeks to affect a change in our philosophical thinking away from treating natural kinds as an issue or problem for ontology towards understanding them in terms of their fundamental epistemic roles in scientific practice.

Most modern discussion of “natural kinds” these days does in fact occur with respect to the life sciences, where the concept seems central to claims of these fields but at the same time deeply problematic. Hacking however has recently questioned the value of the various natural kinds concepts, perceiving them as arbitrarily chosen ontological impositions that add nothing to our basic understanding of scientific practice, invariably cutting out categories in science that don't meet these predetermined expectations. I want to defend the usefulness of the natural kind concept in the understanding of science, but not by pursuing the standard research project of trying to discover their homeostatic causal mechanisms, but rather by arguing that natural kinds can be identified distinctly from artificial or non-natural kinds by epistemic criteria, which express belief in their “naturalness” or mind-independence in terms of productive features which in turn form basis of their use. For this I rely on aspects of John Stuart Mill's own consideration of natural kinds over 150 years ago which are remarkably sensitive to the epistemic dimension of such concepts. This gives us an approach much better suited to understanding the nature of group concept formation and use in the context of ongoing processes of research, where knowledge about casual bases may be either unknown or simply unimportant for the particular field, but there are shared practices of use and reliance on such concepts nonetheless. I will in turn present a number of insights about research practices that emerge from treating natural kind concepts in these terms in the contexts particularly of homology and functionally defined kinds in evolutionary biology.

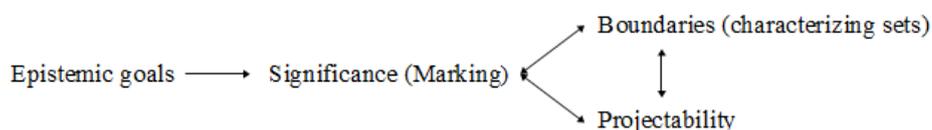
Review. MacLeod outlines a new interpretation of natural kinds based on the close connection with life sciences' practice. He mainly argues against (Hacking [2007]) focusing on natural kind's convenience and attempts to provide an epistemologically-driven theory for scientific practice.

Many philosophers debated this topic, both through a metaphysical approach, such as the modern microstructuralism essentialism (Churchland, Ellis [2001]), the semantic essential-

ism (Krikpe [1980]) and (Putnam [1973]), the natural law-view (Fodor [1974]) or the kind-pluralism (Dupré [2002]), and through an epistemic-accomodation approach, such as the HPC view (Boyd [1988, 1991, 1999a, 1999b]), (Griffiths [2004, 2007]), (Millikan [1999]). Their results have been highly criticized: the first ones because of the counterexamples which essentialism leads to while the latter ones because of the remaining essentialism (Haeggqvist [2009]) and the lack of perspicuity in respecting methodologies (La Porte [2004] and Reydon [2009]). However, MacLeod remarks how this second perspective, which characterizes natural kinds as nuclear property clusters on which an external causal mechanism acts, seems to be a perspective very close to life science' practice.

In this viewpoint he first defines natural kinds as projectable concepts (Van Brakel [1992]): robust kinds, properties of a subset that can be projected to the class but not beyond the content of their own defined properties; then he relates to Mill's contribution (J.S. Mill [1843]) to set an epistemic criterion for natural kinds distinguishing them from epistemic artificial kinds. An epistemic natural kinds is so given by two beliefs both referred to a community of researchers: projectability and significance.

Projectability means that what is discovered of a subset holds more generally up to extension across kind members; significance, on the other hand, means that properties which characterize the kind mark at any time further unknown properties that are relevant to the epistemic purposes of the community. Avoiding any relationship with an undefined essence, they are featured as functional logically independent concepts that mark for researchers a broader set of shared properties, defining them as multi-located artefacts working as Wagner and Schenk's functional units and evolutionary stable configurations (Wagner, Schenk [2000, 2001]). Hence, in conclusion, MacLeod shows as researchers make judgements about projectability and significance of particular groupings giving the epistemic goals governing their formation and maintenance:



In conclusion, I think that MacLeod's talk illustrates an interesting proposal that leaves open a possible way to discuss the natural kinds' ontological status going beyond their simple definition in universals terms.

MS

3.2.2 S. Zipoli Caiani, *Epistemological considerations concerning the modularity of mind.*

Author's presentation. Traditional cognitive linguistics assumes language as an a-modal symbolic process grounded in the functional role of a restricted set of circuits in the brain. According to this view, language usage and understanding should be assumed as independent from action perception and execution, at the same time only dedicated modular sections of the brain should be identified as having an exclusive functional role in language processing. Notwithstanding its popularity, a radical modular theory has to face many unresolved epistemological problems such as the absence of crucial evidence that a-modal symbols exist and are

processed by strictly dedicated regions of the nervous system, and the fact that several findings from neuroscience establish that categorical knowledge is grounded in the multimodal functioning of sensory-motor regions instead of functionally dedicated areas. Contrasting the idea that language understanding is grounded in a symbolic dimension and that the categorization of abstract concepts is made possible only by an abstract and disembodied kind of comprehension, several experimental findings converge today into assuming that linguistic symbols become meaningful only when mapped on non-linguistic experiences such as those concerning environmental perception and action execution. Studies involving behavioural tasks, as well as studies involving transcranial magnetic stimulation and patients with lesions affecting inferior frontal regions of the brain have shown contributions of motor circuits to the comprehension of linguistic communication from phonemes to semantic categories and grammar. These data show that language comprehension is also grounded on the function of the frontocentral action systems, indicating that linguistic comprehension does not involve only the activation of abstract and a-modal mental representation grounded in dedicated areas of the brain; instead it also involves the critical activation of sensory-motor cognitive routines that configure a multimodal dimension for language usage and understanding. Along this time of thought, a sensorimotor approach to language states that conceptual and linguistic structures are shaped by the attributes of our perceptive skills and body dynamics, hence, it assumes that our motor activity cannot be considered as separated from our linguistic abilities. As any other scientific hypothesis, a sensorimotor approach to language must face the burden of the empirical proof. If language cognition is related with the features of our body, then experimental alteration of bodily parameters should produce measurable changes on the overt linguistic behavior and vice versa. The aim of this talk is to review a meaningful ensemble of empirical findings, from behavioral to brain studies, concerning the relationship between human bodily features and language understanding. After an introduction of several empirical outcomes from the fields of cognitive linguistics and neuroscience, my conclusion focuses on the necessity to give up a strict modular conception of our linguistic and communicative skills, therefore I propose to extend an enactive approach derived from the study of perception and action to cognitive linguistics, conceiving communication as a highly evolved and sophisticated way to interact with the world through bodily actions.

Review. Zipoli Caiani's talk concerns the relationship between language and body based on the Embodied Theory of Language (ETL). This theory claims that our language is closely related with our body and the surrounding environment and is characterized by brain, body and environment's interaction. ETL's radical form (Lakoff [1989]) upholds that:

- our concepts are grounded in the sensorimotor system;
- semantic understanding is concept retrieving;
- meaning is constituted by sensorimotor information.

In this viewpoint Zipoli Caiani tries to compare ETL to the problem of abstract concepts, which, missing any concrete reference with physical world, could undermine the sensorimotor cognition supported by the ETL. Pointing out the limits of Lakoff-Johnson's solution (Lakoff, Johnson [1980, 1999]), consisting in the a priori imagine schemas and the lack of intentionality and goal relatedness mention, Zipoli Caiani refers to the Direct-Matching Hypothesis (Rizzolatti, Sinigaglia [2008]), which shows how the observation of an action performed by others evokes the same motor activation that occurs during the planning and the

execution of an action. Then, considering the goal relatedness that characterizes this phenomenon (Umiltà *et al.* [2008]), he supposes that the meaning of words and sentences used for practical purpose is influenced by the following relationship:

Action word-sentences → evoke → Motor-goal frame → activates → Motor system

and, in order to counterchecks his hypothesis by experimental evidence, he reports some experimental results concerning both behavioral and neurobiological levels.

He shows how sentences understanding influences the execution of oriented actions (Glenberg, Kaschak [2002]), how preparing an action influences language understanding (Lindeman *et al.* [2006]) and how understanding of both action-words (Hauk *et al.* [2004]) and action-sentences (Buccino *et al.* [2005]) activate a somatotopic reaction. Highlighting moreover that the question about which system, if motor one or imaginative one, fires before regards a subliminal evidence (Boulenger *et al.* [2008]) of the threshold of 200 ms (Pulvermuller *et al.* [2005]) and the importance of motor processing for the action-related language understanding, basing on MND (Bak *et al.* [2001]) and Parkinson (Boulenger *et al.* [2008]) disease patients experiments, Zipoli Caiani concludes claiming that sensorimotor goal relatedness associated with words and sentences is preserved also in abstract contexts, i.e. the role of abstract verbs on abstract concepts (Boulenger *et al.* [2009]), but does not extend itself to all the semantic domain.

In conclusion, Zipoli Caiani succeed in arguing his thesis by clearly stressing its reasons and providing many specialist references reinforcing it.

MS

3.2.3 F. Ervas (with T. Zalla), *The role of “Naïve Sociology” in ironic vs literal utterances understanding.*

Author’s presentation. In this study, we address the problem of irony comprehension, in order to understand whether social stereotypes play a role as contextual information in on-line comprehension of ironic and literal utterances.

According to Hirschfeld [1988, 1994], information is processed into social categories in order to both reduce the quantity of information and extend our knowledge of social world by capturing similarities among their members.

These taxonomies become stereotypes which provide a basis for predicting the behaviour of others and interpreting their utterances (Hamilton [1981], Spears *et al.* [1997]). Social stereotypes are part of the folk theory known as “Naïve Sociology”, the spontaneous human mechanism for understanding of social groups and social relations, active from an early stage of children development (Hirschfeld [2001]). In other words, “Naïve Sociology” is a natural way to make sense of our own intuitions about the social world around us (Sperber-Hirschfeld [2004]).

The present study investigates how irony is socially perceived and whether stereotypes facilitate understanding of irony in group of adults ($N = 30$) by using a series of verbally presented stories containing either an ironic or literal utterance.

Confirming previous studies on the role of social stereotypes in irony comprehension (Katz-Pexman [1997], Pexman-Olineck [2002]), the results show that, when a character in the story has a job stereotypically considered as sarcastic, comprehension of ironic utterances improved in terms of both accuracy and latency. The results also show that, in such cases, the performance is diminished for the comprehension of literal utterances. Social stereotypes seem

to constrain anyway the on-line comprehension by creating an expectation of irony which is biased reader's understanding of literal utterances. Moreover, underpinning the hypothesis of a social function of irony (Dews-Winner [1995], Dews *et al.* [1995]), the group exhibits an overall "stereotypical" image of irony: irony is generally perceived as more mocking, but also more polite and positive.

References:

1. S. Dews and E. Winner [1995], "Muting the meaning: a social function of irony", *Metaphor and Symbolic Activity*, 10(1): 3-19.
2. S. Dews, J. Kaplan and E. Winner [1995], "Why not say it directly? The social functions of irony", *Discourse Processes*, 19: 347-367.
3. A. N. Katz and P. M. Pexman [1997], "Interpreting figurative statements: Speaker occupation can change metaphor to irony", *Metaphor and Symbol*, 12: 19-41.
4. D. Hamilton [1981], "Cognitive processes in stereotype and stereotyping", Hillsdale, NJ, Erlbaum.
5. L. Hirschfeld [1988], "On acquiring social categories: cognitive development and anthropological wisdom", *Man*, 23: 611-638.
6. L. Hirschfeld [1994], "Is the acquisition of social categories based on domain-specific competence or on knowledge transfer?", in: L. Hirschfeld and S. Gelman, "Mapping the mind: Domain-specificity in cognition and culture", NY, Cambridge University Press.
7. L. Hirschfeld [2001], "On a folk theory of society: Children, evolution, and mental representation of groups", *Personality and Social Psychology Review*, 5(2): 107-117.
8. R. Spears, P. Oakes, N. Ellemars and S. Haslam [1997], "The Social Psychology of Stereotyping and Group Life", Cambridge, Blackwell.
9. P. M. Pexman and K. M. Olineck [2002], "Understanding irony: How do stereotypes cue speaker intent?", *Journal of Language and Social Psychology*, 21(3): 245-274.
10. D. Sperber and L. Hirschfeld [2004], "The cognitive foundations of cultural stability and diversity", *Trends in Cognitive Sciences*, 8(1): 40-46.

Review. F. Ervas' presentation is based on the most relevant results of the researches the speaker (with T. Zalla) has pursued at Institut Jean Nicod. The topic shows a deep relationship among cognitive abilities, sociology and understanding an utterance. The more this topic is interesting since it is nowadays discussed, the more a researcher can't provide a strong conclusion, and this holds for the present speech.

It is known that people suffering Autism disorder has a lot of difficulties concerning the interpretation of other minds or attributing mental states. These tests has been carried out with a group of 17-year-old people with Asperger syndrome, i.e. an high-functioning form of autism. People with this disease show difficulties in comprehension of irony, among other social and behavioural difficulties.

Not claiming to define "irony", one can notice that it is often the opposite of an utterance content, i.e. it is the opposite of what is said. It is hard to understand irony for aspergers, because they tend to interpret the meaning literally.

There are at least three points that are to be comprehended in order to understand irony:

1. the tone of voice;
2. the literal meaning;
3. that the speaker knew it wasn't true.

As for other forms of autism, aspergers may even understand irony, but they do not provide the right reasons to explain it. We can conclude that there is no pragmatic comprehension. Moving now on the topic of "Naïve Sociology", we can take for granted that understanding irony is involved in the main frame of social and pragmatic understanding of utterances. People show commonly high proficiency while relating themselves with a social group and if, as it seems blatantly, irony (e.g. understanding stereotypes) is a part of that relation, then there is a part of the knowledge involved in "everyday sociology" that is not shared by aspergers. Thus we may conclude that the use of sociological knowledge by aspergers has just a communicative task. The reasons for that are discussed, such as in general the reasons for autism. GS

3.2.4 M. Tacca, *Does structure matter for content?*

Author's presentation. The overall goal of argue against Heck [2007] that the non-conceptual content of vision does not depend on how visual representation combine but, instead, might depend on how spatial informations are represented in the visual system.

The thesis of non-conceptualism says that representational content is not determined by our conceptual abilities; namely, a subject does not need to exercise the same conceptual abilities at play, for example, in thoughts in order to perceive objects in the world. Most of the work in the debate over non-conceptual content has focused on a series of arguments in favor of the thesis that the content of perception is non-conceptual. Among those, the argument of the fineness of grain has been often cited as the most relevant. With fineness of grain, one indicates that the content of perceptual experiences captures far more details that we have concepts for. However, Heck noticed that the "fine-grained" argument establishes at best a weak notion of non-conceptual content - the state view - that is neutral on which kind of content perceptual experiences should have. Thus, if one wants to support the non-conceptualist thesis, one has to satisfy a stronger version - the content view - according to which, perceptual states and cognitive states have different kinds of content. What do these different kinds of content amount to? Heck proposes that the content of cognitive representation is structured in a way that satisfy a strong version of Evans' Generality Constraint (GC henceforth).

According to GC, structurally related thoughts involve the recombination of the same representations, and this recombination requires the subject's conceptual abilities to grasp the content of the constituents. On the opposite, the content of perceptual representation is unstructured; namely, visual representation do not satisfy GC. This is because, according to Heck, visual representations have a spatial structure that does not allow for systematic recombinations of primitive visual representation. Since, the content of a representation is partly determined on how representations combine, then, given the difference in structure between perception and cognition, the content of visual perceptual representations is non-conceptual.

I will argue that Heck's argument does not establish the content view. First, by considering evidence from vision science, I will argue that spatially structured visual representations satisfy GC. This conclusion seems at first to count for the conceptualist thesis. In fact, within a strong reading of GC, the systematic recombination of primitive representations requires a

subject to possess conceptual abilities. In the case of visual representations, those conceptual abilities might be explained in terms of the subject's ability to identify objects in the world. But it seems that there are still some reasons for being a non-conceptualist. For example, if non-conceptualism is true, then we can rely on a bottom-up theory of human rationality, in which conceptual capacities are at least partially explained in terms of more primitive psychological capacities shared with many non-human animals. Do we have, then, an alternative account for the non-conceptualist thesis? I propose to consider a weaker version of GC that simply states that there is a certain kind of pattern in our cognitive capacities. In this form, GC leaves open whether every kind of systematic recombination requires subjects' conceptual abilities. Then, I will consider empirical evidence for visual object representations, and argue that we might account for the non-conceptual content of visual representations by considering how spatial information and relations are represented within the visual system.

Review. Referring to the contemporary debate on conceptual contents, the talk starts from the Generality Constraint Principle stated in Evans [1982] as follows: «Thus, if a subject can be credited with the thought that a is F, then he must have the conceptual resources for entertaining the thought that a is G for every property of being G of which he has a conception» (Evans [1982], p. 104).

For instance, if a subject think “a is F” and “b is G”, he can think both “a is G” and “b is F”. I can't deepen here the discussion on this principle, anyway the talk face to Heck's argument that perceptual experience doesn't satisfy GC. In this view-point conceptual and non-conceptual contents are entirely different and thus beliefs and perceptions show the same difference (Clapp, *Varieties of the Generality Constraint*, forthcoming, available here: <http://www.filosoficas.unam.mx/~lclapp/documents/Varieties.pdf>). Moreover, if GC is a systematic principle (Johnson [2004]), namely it is equivalent to a systematic constraint principle, Heck [2007] notice that even if cognition could be systematic for GC, perception is not determined as well. Tacca argues against this conclusion since vision is systematic. Vision shares a common property with the structure of cognition, i.e. it satisfies GC.

The author's presentation lack in bibliography and references, thus I tried to furnish them within my report, although surely inadequate. There is not much to say about the talk, which was pretty interesting but quite unclear.

One might summarize that arguments have not been completely developed and that that weakened the speech.

GS

3.3 Philosophy of Physical and Mathematical Sciences

3.3.1 C. Calosi, *Persistence and Change in Minkowski Spacetime*.

Author's presentation. I offer a new relativistic argument against a particular metaphysics of persistence, namely Threedimensionalism. The bulk of the paper is the presentation of a new puzzle of change Threedimensionalism is unable to solve. The argument depends crucially on the geometric structure of Minkowski spacetime.

Review. Calosi considers, well arguing, two different metaphysical structures, threedimensionalism and fourdimensionalism, highlighting the benefits offered by the second system. Starting with the assumption that an object is considered persistent if and only if it does exists at two different times, no matter how it does (Lewis[1986]), it is possible to introduce the

definition of object both for threedimensionalism and fourdimensionalism, comparing them with the notion of change previously introduced.

For threedimensionalism an object is persistent if the space region where it is located is temporally unextended. Instead for fourdimensionalism the object is persistent if his space-time coordinates permute.

Let us consider an object x and one of his proper part y : how do we qualify x when y is moving into it? If we consider threedimensionalist point of view we are unable to note what happened, because of the definition of object: namely it seems that if a specific position of y into x is a property F one can say that both $F(x)$ and $\neg F(x)$ are true, which is inconsistent, unless we renounce at persistence of x .

But if one considers Minkowski spacetime and his structure adopting a fourdimensionalist point of view, where the leases of an object can share parts (the specific term is “overlap”), x is temporally extended and the property F could be owned in t (time instant) but not in t' , so that:

- $F(x)$ is true in t
- $\neg F(x)$ is true in t' .

Therefore the notion of change obtains a rigorous accommodation into mereology, compatible with that one of persistence.

GL

3.3.2 A. Melas, *A common cause model for quantum co-relations.*

Author’s presentation. After the so called Einstein-Podolsky-Rosen (EPR) thought experiment in 1935, many physicists and philosophers considered Quantum Mechanics as an incomplete theory that had to be completed by means of hidden variables in order to store a realistic image of the world. The most often discussed version of the EPR experiment is due to David Bohm (EPR/Bohm experiment), in which the main aim is to find a causal mechanism that produces the correlations between the spin of the two particles.

Two decades ago the debate about causal inference in quantum realm became particularly lively, and a large part of the literature tried to provide a causal explanation for EPR/Bohm correlations. Most of these works are based on a common cause solution and they adopt some version of Reichenbach’s conjunctive fork model. Unfortunately, these attempts do not avoid bell’s theorem. Starting from algebraic results of Hofer-Szabó, Szabó and Rédei on Reichenbach’s common cause principle and its applicability, and starting from Suárez and San Pedro’s work on the Principle of Common Cause and indeterminism, a causal, local and no-conspirative solution for EPR/Bohm correlations is offered. This solution endorses the Cartwright’s idea that the best way to explain quantum correlations causally and locally is to adopt, for non deterministic contexts, a non-Raichenbachian common cause model, namely the general fork model.

Review. As many talks at the conference, Melas takes as subject Quantum Mechanics. During the debate about the completeness of the theory, many possible models have been presented, in attempt to justify quantum correlations, like entanglement. The fundamental concepts in this field of physics and philosophy are locality and determinism: with locality one intends a particular property of a function ψ describing a physical system and the behaviour of an observable which is factored while determinism means that the predictability

has value 1 of the analyzed observable, without losing any kind of information. Assuming David Bohm's notion of hidden variables [1951, 1957], one is able to define strong locality as the union of locality, like Bell does, and theory's completeness. Bell's inequalities content increased in being the focus of last years studies, instead of Quantum Mechanics predictions, and this changing perspective has been emphasized by Melas. Due to that, it seems rightful to assume that it is possible to give models assuming both Bell's inequalities and completeness (in addition to locality). To introduce those models it is necessary to spend a few words on reichebachian concept of screening-off condition of common causes: a correlation between two or more events A and B such that,

- $P(A \wedge B) > P(A) \cdot P(B)$ (where $P(X)$ = probability of X)

suggests the idea that exists a common cause C for either of them such that:

- $P\left(\frac{A}{C}\right) > P\left(\frac{A}{\neg C}\right), P\left(\frac{B}{C}\right) > P\left(\frac{B}{\neg C}\right)$
- $P\left(\frac{(A \text{ and } B)}{C}\right) = P\left(\frac{A}{C}\right) \cdot P\left(\frac{B}{C}\right)$

C is considered the screening-off conditions for such a correlation between A and B . The screening-off condition C can be separated (if one finds different common causes C_1, C_2, \dots, C_n) or considered common (if C is enough to explain the correlation).

For many years it has been a big issue to decide which kind of common-causes were better indicated to explain quantum correlations, like entanglement.

Melas purpose is to assume an analogous of the Cartwright's model [1987], where independently from the kind of common cause assumed, we find an explanation which looks out to be the best possible model to justify both causally and locally EPR/Bohm correlations.

GL

3.3.3 F. Boccuni, *Sheep without SOL: the case of second-order logic.*

Author's presentation. The fact that set-theoretic semantic is the standard interpretation for second-order logic (SOL) has been disputed by George Boolos's plural quantification. Since plural logic (PL) and SOL are inter-definable, they seem to provide equal alternatives. This seems to rely merely on ontological (or at least broadly philosophical) preferences.

In the present article, I am going to address a non-ontological argument for a distinction between PL and SOL. This argument will be grounded on the different mathematical applicability that, respectively, PL and SOL show to have. I will present a second-order predicative Fregean set-theory augmented with PL and I will show that its mathematical strength is significantly different from that of the same second-order predicative set-theory augmented with SOL. My conclusion will be that, in spite of the inter-definability of PL and SOL, some substantial differences between them may be found in their applicability to mathematical discourse, in particular in the different mathematical strengths of (some) second-order set-theories.

Review. Starting from George Boolos's works (Boolos [1984, 1985]) and the inter-definability between second-order logic (SOL) and plural logic (PL), Boccuni argues for a distinction between the two systems based on their different mathematical applicability. Without any appeal to ontology, the two frameworks are offered by (in the language of) second-order logic of fregean set-theory, one augmented with PL (P-PV) and one with SOL (S-PV).

PV, P-PV and S-PV's common base, referring to a sub-system of (Heck [1996]), is characterized by this axioms:

Axiom (PRC) $\exists F\forall x(Fx \leftrightarrow \phi x)$ (where ϕx does not contain F free nor bound second-order variables);

Axiom (V) $\{x : Fx\} = \{x : Gx\} \iff \forall x(Fx \leftrightarrow Gx)$.

P-PV, obtained from the extension of PV by PL, shows: an infinite list of plural individual variables xx, yy, zz, \dots that vary plurally over the individuals of the first-order domain; the constant η ; the existential quantifier \exists for plural variables; while the atomic formulae of $L_{(P-PV)}$ are the same of L_{PV} plus $x\eta yy$. Its axioms are:

Axiom (PLC) $\exists xx\forall y(y\eta xx \leftrightarrow \phi y)$ (where ϕy does not contain xx free);

Axiom (PRC*) $\exists F\forall x(Fx \leftrightarrow \phi x)$ (where ϕx contains neither F free, nor free plural variables, nor bound second-order variables. It may contain free second-order variables and bound plural variables);

Axiom (V*) $\{x : Fx\} = \{x : Gx\} \iff \forall x(Fx \leftrightarrow Gx)$.

S-PV instead adds PV with a further round of second-order logic variables, varying over classes in general, while its axioms are:

Axiom (Impred-CA) $\exists X\forall y(Xy \leftrightarrow \phi y)$ (where ϕy does not contain X free);

Axiom (V+) $\{x : Fx\} = \{x : Gx\} \iff \forall x(Fx \leftrightarrow Gx)$;

Axiom (PRC+) $\exists F\forall x(Fx \leftrightarrow \phi x)$ (where the formulae on the right-hand side of PRC, PV's axiom, cannot be extended to those containing S-PV's general class variables X, Y, Z, \dots neither free nor bound).

Focusing on P-PV and S-PV's axioms Boccuni shows that S-PV system has two sorts of second-order variables with a common domain where general class variables are not allowed on the right side of PRC+ . Hence, in S-VP, general classes do not correspond to sets. On the other hand, since P-PV plural variables and second-order variables have two disjointed domains, one may freely interpret axiom V*.

In conclusion she presents three translation theorem among P-PV and S-PV proving that S-PV interpret a fragment of P-PV while the converse does not hold and concludes claiming that P-PV is mathematically stronger than S-PV.

In my opinion, this technical talk, although the requiring expertises about second-order logic, was clear in every theoretical shift.

MS

3.3.4 C. Mazzola, *Becoming and the Algebra of Time information.*

Author's presentation. It is a trend in contemporary philosophy of science to deny the existence of objective becoming: the idea of a “moving now”, of a sequence of instants progressively coming into existence and then passing away, is often maintained to be ruled out by contemporary space-time theories. Since the rise of special relativity theory, time is represented as one of the four dimensions of a differentiable manifold, along which space-time points or events are partially (local linearly) ordered by the relation “before than” (symmetrically “after than”). According to the mainstream position, this picture would support a static conception of time (block-universe), according to which all events are given once and for all,

though they distribute on different space-time locations and are consequently ordered respect to the before-after relation. The hypothesis that time might possess an internal dynamics, the idea of a moving now, is then dismissed as having no objective significance or being theoretically superfluous (e.g. Weyl [1949]; Capek [1961]; Grünbaum [1973]; Horwich [1987]; Price [1996], just to cite few). I challenge this very charge of irrelevance, for there exists an essential feature of time -its algebraic structure- on the basis of which time can be endowed with an intrinsic dynamics. Arnold [1998] associated any real-valued differential equation on a n -dimensional differentiable manifold (state space) M with a phase flow or a continuous dynamical system, i.e. a family of diffeomorphisms from M to M , indexed by the set R of time intervals. Giunti and Mazzola [2010] generalize this model to an arbitrary deterministic system by simply taking M to be a non-empty set (also called the state space) and by replacing the time set R with an arbitrary monoid $L = (T; +)$ (i.e. a non-empty set together with an associative binary operation and an identity element), which they called the time model. This way, they obtain the weakest mathematical structure (called a dynamical system on L) capable of describing the temporal evolution of a deterministic system; such a structure consists of the state space M together with a family, indexed by T , of functions from M to M , which satisfy an identity and a composition condition.

It is a well-established result of the algebraic theory of monoids that any monoid can be associated, via a left monoid action, to a unique family of transformations on itself (Clifford and Preston [1961]). On this basis, each monoid L can be equivalently described as a special kind of dynamical system on L called its time system, whose dynamics is uniquely determined by the algebraic properties of L ; in particular, the time system of any monoid can be understood as a representation of the orbit of its identity element.

Being locally diffeomorphic to (a subset of) the real line, physical time is naturally endowed with the algebraic structure of a monoid; as such, it is intrinsically associated with a time system on itself, which describes the orbit of the unique instant whose coordinate is zero - namely, the unique instant at which local physical clocks are initially set. For each frame of reference, that instant naturally represents the present time, i.e. the local “now”. According, though in a relativistic ontology there can be no place for a unique present moment, it is still physically meaningful for each frame of reference to speak of a local moving present, whose dynamics is objectively rooted in the algebraic properties of local time.

Review. The problem of Temporal becoming in physical theories is characterized by Mazzola through three key-points, referring to Price’s concepts (Price [2010]):

- the static component
- the dynamic component
- the directional component

These points synthesize three pre-theoretically intuitions: the first one concerning that at each time there exists a unique objectively distinguished present moment, the second one that there is a continuous shift of the present, while the last one that the present moment moves from past to future. In order to treat the time’s development in a metaphysically neutral sense with a suitable algebraic structure and to define the time’s oriented direction, he identifies in a specific dynamical system (Giunti, Mazzola [2010]) the least mathematical structure needed to model the evolution of a deterministic system. This kind of system is featured as an ordered pair $DS_L = (M, (g^t)_{(t \in T)})$ if and only if:

- M is a not-empty set;

- $L = (T, +)$ is a monoid with identity 0;
- $(g^t)_{(t \in T)}$ is a family of functions on M , indexed by T ;
- for any $x \in M$ and any $t, v \in T$, $g^0(x) = x$ and $g^{(t+v)}(x) = g^t(g^v(x))$;

where M is the phase space of the quasi-dynamical system, T is the time set, L is the time model and for any $t \in T$ the function $g^t : M \rightarrow M$ is a state transition of duration t .

At this stage, through a reduction on a single monoid, Mazzola shows a time system (namely an ordered pair of a monoid) that describes the internal dynamics of a time model $L = (T, +)$ and can be seen as the dynamical component of becoming in physical theories. In this theoretical background, showing also that the time system and monoids have the same mathematical structure (Giunti, Mazzola [2010]), Mazzola gets along defining:

1. the orbit of a point (for any $x \in M$ the set $orb(x) := \{y \in M : \exists t \in T(y = g^t(x))\}$) illustrating how the dynamics of a time system concerns the dynamics of the identity element;
2. the t -Future of a point ($F^t(x) := \{y \in M : y = g^t(x)\}$);
3. the t -Past of a point ($P^t(x) := \{y \in M : x = g^t(y)\}$);
4. a model for the future ($F(x) := U_{(t \in T)} - \{0\}^{(F^t(x))}$), the past ($P(x) := U_{(t \in T)} - \{0\}^{(P^t(x))}$) and the present ($\Gamma(x) := \{y \in M : y = g^0(x)\}$) of a point, which explicit the existence of an uniquely distinguished present moment at each time, answering to the second key-point;
5. the Garden of Eden ($g^t(y) \neq x$), the primitive states composed by points with no past history from which a dynamics starts.

Mazzola concludes asserting that the problem of time becoming in physical theories is closely related with the particular algebraic features of the time model adopted by each specific theory.

MS

3.4 Epistemology and the History of Sciences

3.4.1 S. Bordoni, *From analytic mechanics to energetics: Duhem's early steps towards complexity.*

Author's presentation. Although Pierre Duhem's history and philosophy of science are well known to historians and philosophers, his physical theories are definitely less known. Since 1886 to 1896 he undertook a demanding project of unification. He tried to unify physics and chemistry according to a double strategy: the first principles corresponded to the two laws of thermodynamics, and the mathematical structured consisted of a generalization of analytic mechanics. In 1896, at the end of a decade of theoretical researches, he published an extensive essay, *Théorie thermodynamique de la viscosité, du frottement et des faux équilibres chimiques*: starting from general equations for thermodynamics, he put forward a unified description of irreversible processes in mechanics, electromagnetism and chemistry.

That unification allowed him to cope with the complexity of the physical world: phenomena outside the scope of ordinary mechanics, thermodynamics, or thermo-chemistry could find a suitable description in the new theoretical framework. He outlined a generalize physics of

“qualities”, which renewed the Aristotelian tradition of natural philosophy. Classic mechanics, electromagnetism, thermodynamic and chemistry were different instances of a physics of transformations, wherein the concept of “transformations” was nothing else but the translation of Aristoteles’ wide concept of “motion”. Conversely, mechanical motion became the easiest instance of a wider class of “motion” or transformations.

Both historians and philosophers of science have made use of scholarly words in order to describe Duhem’s scientific heritage: some words are energetics, thermodynamic view of nature, and anti-mechanism. Are the suitable words, or merely “consolations for specialists”? With regard to the first label “energetics”, we can notice that Duhem gave it the meaning of generalized Thermodynamics rather than the meaning of a world-view or a general meta-theoretical commitment. We find a remarkable conceptual distance between Duhem and some upholder of “energetics” like G. Helm and W. Ostwald. If Duhem developed a sophisticated mathematical theory of thermodynamics, the latter insisted on the principle of conservation of energy as the sole foundation of physics. In particular, Ostwald developed a physical world-view wherein, in Ostwald’s words «the concept of matter, which has become indefinite and contradictory, has to be replaced by the concept of energy». In no way the name of Duhem can be associated to that kind of “energetism”.

With regard to the second label “thermodynamic world-view”, we can notice that in reality Duhem tried to found all physics on the two principles of Thermodynamics, but at the same time, he translated thermodynamics into the language of analytic Mechanics. We could say that we find in Duhem both a mechanical foundation of thermodynamics and a thermodynamic foundation of mechanics. With regard to the third label “anti-mechanism”, he refused to make use of specific mechanical models of heat but, at the same time, made recourse to mechanical analogies in order to describe other physical phenomena. An instance of these analogies can be found in Duhem’s 1896 analysis of chemical “false equilibrium”, wherein the comparison with the motion with friction along an inclined plane is put forward. The analysis of Duhem’s physics allows us to better understand the specific kind of his anti-mechanism. He did not trust in specific mechanical models like atomic or kinetic models at a microscopic level, but relied on mechanics as a conceptual and mathematical structure, which had to be enlarged in order to include the description of more complex events.

In Duhem’s 1886-1896 theoretical physics, in particular the structural analogy between energetics (in the sense of generalized physics) and analytic mechanics we can find the roots of his subsequent epistemology as well as the roots of the twentieth century theory of complexity.

Review. Bordoni’s historical speech consisted in pointing out Duhem’s philosophical framework from his scientific works.

Placed into the debate between Mechanics and Thermodynamic in the last decades of the XIX century, Duhem’s contribution to physical sciences reflects many of his philosophical insights. Physicists were divided into two groups: those who endorse mechanics, explaining the reality in terms of motion, position and momentum, and those who endorse energetics, giving importance to the notion of energy as explanatory tool. With his holistic point of view, Duhem collocates himself between these two positions.

His approach to energetics shows his philosophical background: when Bordoni says that Duhem tried to ground all physics on the two principles of thermodynamic, it is important to notice that both are translated into the language of analytic mechanics; this remarks that it is impossible to describe his thought into one specific stream, but is necessary to watch all Duhem’s works in the field of physics by the light of his epistemology.

GL

3.4.2 M. Toscano, *Poincaré and determinism*.

Author's presentation. One of the topics of the Epistemology of Complexity is the criticism of classical determinism. In my Ph.D. thesis I analyzed the contribution gave by Jules Henry Poincaré (1854-1912) to the discovery of chaotic dynamics and the influence of such a discovery on his epistemological thought. The aim of my paper is to point out the new meaning given by Poincaré at the determinism by the light of his scientific and of the French Philosophical context.

Since 1881 Poincaré introduced a new qualitative approach in the study of differential equations. He immediately understood the possibility to employ this new geometrical method to several fields, like, for example, celestial mechanics; Poincaré recognized the possibility to approach the three body problem through a new perspective, not focused on the analytical resolution but on the demonstration of the global stability of the system. In the next five years he developed the mathematical tools necessary to solve such a problem.

In the meanwhile he was interested in many other fields and in 1885 he published on the Swedish journal *Acta Mathematica* his paper *Sur l'équilibre d'une masse fluide animée d'un mouvement de rotation*, where he introduced for the first time the term "bifurcation": Poincaré proved that a particular equilibrium shape of a rotation fluid mass could be a part of several equilibrium shapes sequences. So, considering such a particular equilibrium, its past and its future were not determinable in an univocal way.

Four years later, in 1889, Poincaré won a mathematical competition, organized by the *Acta Mathematica*, with an article concerning the three body problem. In such a work he gave a proof of the stability of a three body system (in the so called "restricted case"). Only later he found a mistake that invalidated his proof: this was the discovery of Chaotic Dynamics. In the following years, Poincaré dedicated a part of his scientific works to such a subject and in his monumental work *Les Méthodes nouvelles de la Mécanique Céleste* he introduced the homoclinic points. Both in his works on the three body problem and in the one of the stability of the fluid mass, Poincaré clashed with the limits of classical determinism.

These scientific discoveries can be considered at the basis of the following analysis of determinism formulated by Poincaré in his epistemological works like *Le valeur de la science* (1905), *Le hazard* (1907) and *Dernières Pensées* (1913). Also the French philosophical context has to be considered to understand Poincaré's definition of determinism. The French scientist was forced to reply to the attacks moved by Le Roy, Bergson and Boutroux against scientific knowledge. Poincaré on one hand was conscious of the necessity to reform the principles of classical science; this was the case of the determinism. Poincaré saved determinism, but he gave it a new interpretation by the light of the intrinsic limits it revealed.

Review. Toscano's talk is a brief, and merely historical overview on Jules Henri Poincaré and his works on determinism. As one of the most important authors in the field of Dynamic of Chaos, it might be interesting to see how his thought gets in touch with the notion of determinism, as it was commonly conceived in XIX century. Poincaré's point of view on determinism is in some ways connected with the most important epistemological concept he introduced; i.e. conventionalism: scientific theories are just conventional, insofar they're all based on assumptions which are free constructions. It is impossible to prove them in a definitive way. The theory of chaos shows that even determinism has to be considered such an assumption. In Poincaré's view, a determinism vindication has to be done arguing that it is

the most convenient theoretical item to make predictions with a low margin of error. As one can see in *La Science et l'Hypothèse*, the same argument could be given in the field of Geometry, where euclidean geometry is chosen, despite riemannian and lobacevskijan, thanks to a pure pragmatistical criteria.

GL

3.4.3 G. Gherardi, *Alan Turing and the foundations of computable analysis*.

Author's presentation. The relevance of Alan Turing's work for the rigorous treatment of the notion of "effective calculability" is well-known. Nevertheless, the profitable employment of Turing machines for the characterization of computable functions of an integer variable has obscured his important achievements in computability theory for real numbers and real functions. In particular, this is the case with his famous paper *On computable numbers with an application to the Entscheidungsproblem* (Turing [1936]), as the title itself suggests: since all natural numbers (and rational numbers) are trivially computable, it is manifest that Turing's interest pertained to real numbers in a peculiar way. Currently, there is no accepted extension of the "Church-Turing thesis" to the domain of real numbers: different approaches to computable analysis, such as the "Type 2 Theory of Effectivity - TTE" (Weihrauch [2000]) and the "real-RAM machine" model (Blum *et al.* [1998]), constitute non-equivalent paradigms. Nevertheless, these approaches develop ideas and methods introduced by Turing. In particular, Turing [1936] and Turing [1937] provide a foundation for TTE, whereas the techniques developed in Turing 1948 are more related to the real-RAM model.

In Turing 1936, Turing introduced the first definitions of "computable real number" and "computable real function" and proved some important results that still characterize these concepts in contemporary computable analysis. In Turing [1937] Turing discovered that the well known decimal representation of real numbers is not satisfactory for computability theory and replaced it by a new representation which is an early example of an "admissible representation", according to currently established terminology. Admissible representations are important as they provide a natural theoretical environment for the investigation of the computable properties and functions on many topological spaces, such as the Euclidean space. Finally Turing's theory of algorithms contained in Turing [1948] introduced a notion of computational complexity substantially accepted by the real-RAM machine model, and presented a method of dealing with approximation errors (based on the notions of a condition number and of an ill-conditioned system) which is still used in numerical analysis.

Although the importance of Turing's work in computability theory for real numbers has explicitly been recognized in computable analysis literature (Blum [2004], Cucker [2002], Miller [2004], Weihrauch [2000]), no systematic investigation on this important aspect of Turing's scientific research has been developed yet, to my knowledge. The aim of my talk is then to give a first survey of the main results obtained by Turing in this field.

Review. Gherardi illustrates Turing's important achievements in computability theory for real numbers and real functions focusing on his two famous papers: Turing [1936] and Turing [1937].

Starting from the introduction of Turing machines for computations on infinite bit sequences based on the Theory of Effectivity (TTE) developed by the computational non-halting problem, Gherardi provides a definition of a representation (for a set X , $p_x : \subseteq \{0, 1\}^N \rightarrow X$, where the pair (X, p_x) is called represented space) and illustrates two admissible representations for

real numbers (Turing [1936]):

- the standard representation: $\delta_R : p \in \{0, 1\}^N$ is a standard name of $x \in \mathbb{R}$ if p encodes an enumeration of all open intervals (x_0, x_1) with $(x_0, x_1) \in \mathbb{Q}$, such that $X \in (x_0, x_1)$;
- the Cauchy representation: $\delta_R^C : p \in \{0, 1\}^N$ is a Cauchy name of $x \in \mathbb{R}$ if p encodes a sequence of rational numbers x_0, x_1, x_2, \dots such that $|(x_n - x_m)| \leq 2^{-n}$ for $n < m$ and $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n = x$.

concluding that a representation of p_R of \mathbb{R} is admissible when $p_R \equiv_t \delta_R \equiv_t \delta_R^C$ while for every base k , $p_{(k,b)} \equiv_t \delta_R^C$. Defining moreover the realizers, Gherardi approaches to Turing rejection of the binary decimal expansion representation of real numbers (Turing [1937]), following the discovery of Cauchy representation's insuitability. Hence Turing's new representation β_R associates any sequence $gamma = i1 \dots 10c_1c_2c_3$ (with $1 \dots 1$ n -times), for $i, c_j \in \{0, \}$, with the real number $\alpha = (2i - 1) \cdot n + \sum_{r=1}^{\infty} (2c_r - 1) \cdot (\frac{2}{3})^r$; while it determines the same class of computable numbers of Cauchy's one (Turing [1937]), it also provides possible corrections in order to identify more precisely the particular real number.

On the other hand, defined the real function, $f(\alpha_n) = \alpha_{(\phi(n))}$ (Turing [1936]), Gherardi shows how the Intermediate Value Theorem (Turing [1936]) is the first explicit example of computational interpretation of a classical analysis' theorem, based on Turing's definition which, providing discontinuous computable real functions, is unacceptable for TTE.

In conclusion this talk was very interesting, well-argued, explicit in each step and it showed an important aspect of Turing's work that is not always put in relevance with mastery and accuracy.

MS

3.4.4 K. Krzyzanowska, *Belief ascription and the Ramsey test.*

Author's presentation. Sentences about beliefs have been perplexing philosophers since the very beginner of analytic philosophy. Questions about their proper use as well as questions about cognitive mechanisms that underpin their production and comprehension are also widely discuss in psychology. Even after three decades of discussion, there is still no agreement among psychologists regarding many aspects of our ability to ascribe beliefs (especially false ones) to others. In my presentation I am going to focus on a hypothesis proposed by Riggs *et al.* [1998] and discuss possible consequences of it for the semantics of belief reports. Riggs *et al.* suggest that there is a close connection between understanding of other people's false beliefs and counterfactual conditionals. Both seem to involve a mechanisms that Riggs *et al.* called "modified deviation". This mechanism is strikingly similar to the "Ramsey Test" (Ramsey [1929]) according to which we decide whether to accept a conditional statement "If p , then q ", by adding hypothetically the antecedent p to our stock of beliefs, making minimal changes to maintain consistency, and then deciding whether q is acceptable in the resulting hypothetical belief state.

Specifically, the connection between reasoning with counterfactual antecedents and false beliefs ascription is this: in the standard false belief task (Wimmer and Perner [1983]) a child has to "put herself in the protagonist's shoes" to answer a question about the protagonist's belief about the location of a given object. The child has to delete from her own stock of beliefs only those pieces of information that the protagonist is not aware of, namely that object has been removed. Her modified belief set plays a similar role as a belief set modified by an antecedent of a conditional: it determines the closest possible world in which the counterfactual

information is true.

Stalnaker [1968] developed Ramsey's idea into a full-fledged semantics for conditionals. According to this, one decides whether to accept a conditional statement "If p , then q ", by considering the closest possible world in which p is the case and determining whether q holds in that world.

Formally, there is a selection function that takes an antecedent of a conditional and a world where the conditional is evaluated as arguments and (the nearest) possible world as a value. In view of the aforementioned connection between belief ascription and counterfactual conditionals, it is natural to think that we can modify this theory in a way that it will yield a model for belief ascription. The crucial modification concerns the first argument of the selection function. In case of belief reports it is a set of propositions P that an ascriber has to revise his own belief set with to simulate the agent's state of mind. For every agent A whose beliefs are reported and any possible worlds x, y there is a selection function f such that:

$$f(P, x) = y$$

where x is a world in which the belief report is evaluated and y is one of A 's belief worlds.

Belief report " A believes that p " is true if and only if p is true in the possible world y that is a value of $f(P, x)$. Formally:

$$v("A \text{ believes that } p", w) = 1 \text{ iff } v(P, f(P, x)) = 1$$

References:

1. Ramsey, F. [1929/1990], General propositions and causality, in D.H. Mellor, ed., "Philosophical Papers", Cambridge UP, pp.145-163.
2. Riggs, K.J. et al. [1998], "Are errors in false belief tasks symptomatic of a broader difficulty with counterfactual-ity", *Cognitive Development* 13, 73-90.
3. Stalnaker, R.C. [1968], A theory of conditionals, in J.W. Cornman, A. Hausman and C. Echelbarger, eds, "Studies in Logical Theory", American Philosophical Quarterly: Monographs 2, Oxford: Blackwell, pp.98-112.
4. Wimmer, H. and Perner, J. [1983], "Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception", *Cognition* 13(1), 103-128.

Review. Krzyzanowska shows a formal model for belief ascription based on Riggs *et al.*'s hypothesis of the modified deviation (Riggs *et al.* [1998]) concerning the connection between false belief ascription and counterfactual conditionals.

Showing how beliefs are related to mental representation and how belief reports refer to intentional contexts (Premack, Woodruff [1978]), Krzyzanowska, basing on Wimmer and Perner's task (Wimmer, Perner [1983]), quotes "The post-office story": a false belief test that illustrates the problems of reality's representation with counterfactual situations. In this view-point, she introduces the Ramsey Test (Ramsey [1929]) and the Stalnaker's theory of conditionals (Stalnaker [1968]), and exposes her proposal: through changing the first argument of the selection function an ascriber can revise his own beliefs' set relating it to the agent's one. Hence formally:

$$v("A \text{ believes that } p", w) = 1 \text{ iff } v(P, f(P, x)) = 1$$

This talk proposed an interesting attempt to treat belief ascription in a semantic formal model based upon the most important achievements of the theory of mind and counterfactual conditionals.

MS

3.5 Methodology and Philosophy of Science

3.5.1 L. Tambolo, *The Verisimilitudinarian versus the Epistemic Approach to Scientific Progress.*

Author's presentation. In this paper I discuss the rival approaches to scientific progress mentioned in the title. First, I show that an argument recently proposed by Alexander Bird against the verimilitudinarian approach (VS) is flawed (Section 2). Secondly, I argue that the epistemic approach (E) defended by Bird, besides having no obvious advantages over VS (Section 3), cannot explain some causes of progress that VS ought to be preferred to E. VS is the view that progress can be explained in terms of the increasing verisimilitude of scientific theories. Advocated by authors like Ilkka Niiniluoto (1999) and Theo Kuipers (2000), VS has been attacked by Bird (2007a, 2008) because of its alleged inability to account for the intuition that, in order for a sequence increasingly verisimilar beliefs to count as progressive, these beliefs must be appropriately grounded in the evidence. Bird tries to make his case by devising a hypothetical example in which, by sheer luck, the use of an irrational method for generation of beliefs (such as astrology) yields a sequence of increasingly verisimilar beliefs. According to Bird, a supporter of VS is bound to consider such a sequence as a genuine instance of progress. In fact, if the search for highly verisimilar beliefs (theories) is viewed as the main aim of science, then any such sequence must count as progressive. But our intuitions say that this cannot be the case, since a genuinely progressive sequence of beliefs must be justified - that is, it must exhibit an appropriate grounding in the evidence. Therefore, VS cannot be the correct account of progress.

This line of argument, I claim, may seem compelling only to those who ignore a substantial body of literature, in which the upholders of VS have proposed various methods to deal with the problem of the justification of the estimates concerning the relative verisimilitude of scientific theories (the so-called "epistemic" problem of verisimilitude). Therefore, contrary to what Bird claims, no supporter of VS is bound to consider as progressive a sequence of unjustified increasingly verisimilar beliefs. According to Bird, a crucial advantage of E - which views scientific progress as the accumulation of knowledge - is that knowledge is a complex "object" which, unlike verisimilitude, includes both the ingredients that are necessary for progress, i.e. truth and justification. Indeed, according to Bird (2007b, 2010), since knowledge entails truth and justification, the conclusion that progress and the accumulation of knowledge are coextensive follows quite naturally.

I argue that this conclusion does not follow. First of all, with respect to Bird's account of justification, it must be noted that it revolves around the idea that an agent X's beliefs are justified *iff* they were formed in "a legitimate way" - i.e., in such a way that, if the environment reacts normally to X's cognitive efforts, then these efforts will (typically) be successful. This idea is sound, but it does not seem to land specific support to E, since it is compatible, for instance, also with a reliabilist account of progress, and in any case it certainly fits the key intuitions underlying VS. Secondly, and more importantly, given that on Bird's account knowledge entails truth, E cannot reconstruct as progressive certain theoretical transitions, generally considered as progressive (e.g., from Aristotelian to Newtonian mechanics), that

involve high-level theories - at least, if one accepts the very plausible view that high-level theories are, strictly speaking, false.

For the above reasons, I conclude that VS is a better account for progress than E.

References:

1. A. Bird (2007a), "What is scientific progress?", *Nous*, 41, 64-89.
2. A. Bird (2007b), "Justified Judging", *Philosophy and Phenomenological Research*, 54, 81-110.
3. A. Bird (2008), "Scientific Progress as the Accumulation of Knowledge: A reply to Rowbottom", *Studies in History and Philosophy of Science*, 39, 279-281.
4. A. Bird (2010), "The epistemology of science - a Bird's Eye view", forthcoming in *Synthese*.
5. Th. Kuipers (2000), "From Instrumentalism to Constructive Realism", Dordrecht, Kluwer.
6. I. Niiniluoto (1999), "Critical Scientific Realism", Oxford, Oxford University Press.

Review. Tambolo compares many different theories of scientific progress, among which he outlines three main definitions:

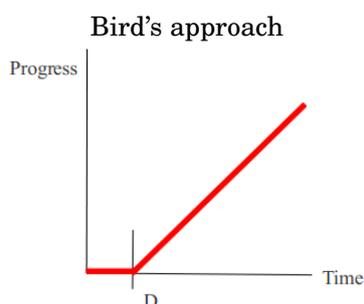
- (a) Progress consists in the increasing of knowledge (Bird 2007a);
- (b) Progress consists in increasing problem-solving (Kuhn 1962);
- (c) Progress amounts to the accumulation of truth, i.e. increasing verisimilitude.

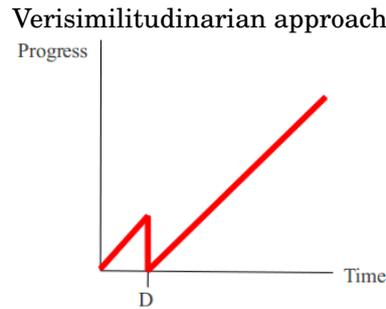
Although the third point could be considered from a semantic point of view, by concentrating on "truth", one may want to keep a structure for definition (c) which is parallel to (a) and (b); thus, it is possible to define progress in terms of increasing verisimilitude, something which is equal to define it in terms of accumulation of truth.

First of all, it is important to stress that (a) is different from (c), since verisimilarity is different from knowledge: more precisely, verisimilarity can be considered as an approximation of knowledge.

By Bird, (c) conflicts with our intuition but Tambolo argues that it does not. Bird asserts that verisimilar beliefs can be generated by a weak hypothesis, and then a scientist may put forward a rational hypothesis. According to Bird, scientific progress begins with the discovery that former hypothesis were weak.

These different accounts of progress may be pictured as follow:





Tambolo's conclusions seem however not enough strong. He denies that Bird's examples count as instances of knowledge, because post-Gettier idea of knowledge is given by justified truthlike belief. This is undoubtedly correct, but it is scarcely convincing when applied in the present discussion, trying to falsify Bird's premises.

GS

3.5.2 A. Borghini (with M. Nathan), *Diacronic identity in biology and philosophy*.

Author's presentation. In the biological sciences, we find four independent criteria for identifying parts of an individual across organisms and species: (1) morphology; (2) function; (3) evolutionary history; and (4) development. In this essay we set to study the peculiarity of development as a criterion for identity. Along the way, we discuss also the relationship among the different criteria, and how each of them (or their interplay) influences the philosophical concept of identity across parts.

Before the establishment of the evolutionary framework, scientist appealed to morphological and functional criteria for the individuation of organisms and their parts. However, and perhaps unsurprisingly, identity attributions based solely on morphology and function can be misleading in more complicated scenarios, such as the evolution of limbs in arthropods (Carroll (2005), Gould (1989)). Once evolutionism was established, a phylogenetic notion of identity became a further criterion available to biologists for assessing the identity of parts of organisms across the species.

However, in some circumstances, morphology and functional attribution, even when supplemented with evolutionary history, are insufficient for establishing the identity of two parts. Consider the following example. For a long time, the origin of insect wings has been a matter of contention (Carroll (2005)). The problem is to identify which parts of ancestral organisms later developed into wings: what corresponds to (is identical with) the modern wing in an ancestral species. The solution might come from an analysis of development. (We say might because the evidence accumulated so far is significant, albeit not yet conclusive.) Developmental biologists have found that a few proteins that are required for building a wing - most notably *Apterous* and *Nubbin* - are also selectively expressed in the respiratory lobe of the outer branch of crustacean limbs. This suggests that wings were derived from a branch of an ancestral leg (more specifically, from the gills of an aquatic ancestor) as opposed to being independent outgrowths of the thoracic body wall in wingless insects. From a philosophical perspective, the interesting point here is that the identity of parts becomes the identity of specific molecular and developmental process.

Developmental conditions bring in a novel aspect to the business of part identification: identity of type of process. What is remarkable is that it is the identity of certain kinds of diachronic events that is at stake. A developmental process has discrete stages, qualitatively distinct

and coming into a specific order.

It is our conviction that developmental processes force us to reconsider criteria of identity for individuals. In metaphysics, an individual is identified by means of one of three criteria: identity of properties, functions of causal histories. However, we never explicitly appeal to the type of process that brought an individual (trait or organism) into being in order to identify it. For instance, two individuals will be two pieces of gold in virtue of their constitutive molecules having atomic number 79; two objects can be said to be two tables in virtue of their similar or identical function; they will be two members of the species *Homo Sapiens* in virtue of their evolutionary histories (see Lewis (1986) and Kripke (1980)). But in focusing exclusively on morphology, function and evolutionary history, we overlooked the possibility that some individuals might also be identical in virtue of the fact that they were formed and developed through similar processes. If this is the case, we have to rethink the very notion of identity, when applied to individuals.

References:

1. W. Bateson (1982), "On numerical variation in teeth, with a discussion of the concept of homology", *Zool. Soc. Lond. Proc.*, 102-115.
2. S. B. Carroll (2005), "Endless forms most beautiful", *The new science of Evo Devo*, NY, Norton.
3. S. J. Gould (1989), "Wonderful Life", NY, Norton.
4. S. Kripke (1980), "Naming and Necessity", Oxford, Blackwell.
5. D. K. Lewis (1986), "On the plurality of worlds", Oxford, Blackwell.

Review. A. Borghini and M. Nathan have developed interesting arguments concerning the diachronic identification of individuals in Biology and Metaphysics. The structure of the speech shows how suggestions belonging to Biology could enlighten typical metaphysical discussions, such as the long-debating problem of diachronic identity.

Three criteria are commonly accepted in Metaphysics: form, function and causal history. Before evolutionary theory, biologists handled morphology and function as (as an) identity criteria. The parallel with Metaphysics is so far clear if one accepts the double analogy between morphology and metaphysical form and between the two concepts of function. Since this analogy seems unproblematic, one can move on.

By acquiring the point of view of evolutionary biology the scientist is able to identify individuals considering two more criteria: evolutionary history and development. It is quite simple to pursue the analogy by drawing metaphysical identity criterion of causal history near to biological identity criterion of evolutionary history.

Why are morphological and functional criteria unsatisfying for identity? Borghini gives three example: trilobites, scorpions and millipedes. They could not be distinguished, since they are all arthropods because of their similar organs. In spite of that, evolutionary history provides a criterion for identity through phylogeny (i.e. to come from a common ancestor).

Coming to the last point of the discussion, developmental criterion can not be reconstructed in a strict analogy with Metaphysics. From an evolutionary point of view, it's necessary; it is not sufficient but it's relevant. However, none of these criteria could be taken as sufficient. Developmental criteria might be particularly considered as further criteria for identity which can make us able to describe more precisely similar parts. In fact there are strong evidences that the identity of parts might be explained as identity of development. Thus the criteria are

even not valid to all sorts of entity. The aim of these research is to establish an up-to-date set of criteria for identity, which is biologically conceivable. Present criteria, such as in Putnam (1975) and Kripke (1980) are unsatisfying and biologically rough if they mean that a natural kind is identified by a network of properties.

GS

3.5.3 M.C. Amoretti (with N. Vassallo), *Scientific knowledge: situatedness and intersubjectivity without standpoints.*

Author's presentation. Feminist standpoint epistemologies of the sciences have some merits which is hard to disregard. More precisely, we believe that they correctly place their emphasis on the fact that scientific knowledge is situated: our understanding of the natural and social world partially depends on our specific perspective on the world. Moreover, they rightly hold that there is no one single epistemic subject able to produce scientific knowledge independently of other epistemic subjects. Finally, the standpoint of women can be a useful resource for the sciences for at least three reasons. Firstly, if we assume the standpoint of women, we may be able to identify new scientific problems as well as new research agendas. Secondly, the standpoint of women can contribute to ensuring strong objectivity of the sciences, since women have the kind of dual vision that yields a better epistemic position on the world. On the one hand, they are "outsiders" and can understand their own situation in a way inaccessible to the dominant group (male scientist). On the other, they are also "outsiders within": they live and work within the dominant framework without having any interest in perpetrating it; they are not engaged in self-deception and thus can critically analyze that framework and unmask scientists' sexist and androcentric biases. Lastly, the standpoint of women can play a pivotal role in the context of justification. Since women have no interest in defending a distorted (sexist and androcentric) description of the world, it would be easier for them to find new ways and experiments to test scientific theories.

Although these general qualities of feminist standpoint epistemologies of the sciences, one who wishes to uphold the very notion of standpoint is also faced with an unavoidable dilemma. If standpoint epistemologists want to defend the epistemic privilege or advantage of the women's standpoint, they need to ground it in some biological or social facts (e.g., cognitive style, common experiences, work conditions), ignoring the evidence that each woman has her own particular identity, assuming the existence of a feminine "nature", and thus embracing essentialism privilege and advantage, they have to consider all standpoints at the very same level. We believe that neither option is positive for science or the philosophy of science, and thus that no feminist standpoint epistemology of the science can actually be endorsed.

The aim of this paper is to demonstrate that there is no reason to appeal to any feminist standpoint epistemology of the sciences in order to argue for the situatedness of scientific knowledge, to recognize the presence of perspectival biases, to stress the importance of pluralism, and to defend the necessity for more democratic and less sexist practice in sciences. We shall demonstrate that there is no need to suppose that some perspectives are more reliable or advantaged than others (as feminist standpoint epistemology of the sciences actually do), because it is the very presence of various, and even conflicting perspectives on the world that democratizes the natural and social sciences and may eventually yield to their strong objectivity. Moreover, we shall point out that by abandoning the notion of standpoint, it would be much easier to reconsider and reevaluate all the differences among women, and hence revise, deconstruct - and perhaps even obliterate - the very concept of "woman".

Review. M. C. Amoretti explains some problems related to a relativisation of epistemology to standpoints. A standpoint could be roughly considered as the centered context of evaluation of knowledge. This means that a standpoint is a social group standpoint which obviously generalizes a private (and thus fallible) point of view from which evaluate knowledge. M. C. Amoretti argues that providing an epistemology in terms of standpoint is somewhat insufficient.

One could have appreciated the clear order of Amoretti's argument: first of all, we have to define what a standpoint is by furnishing its relevant properties. If members of a social group tends to assume the achievements of the dominant group in their society, then a standpoint for science is considered objective within the hierarchical society. This sociological account avoids any contradiction with the fact that a standpoint carries an epistemological asymmetry, something that is quite obvious given our intuitions about a standpoint's role in sociology of science.

One can now states some pros of standpoint epistemology. The most important pros are:

- (a) that standpoint epistemology stresses the situatedness and perspectivity of knowledge, and
- (b) that standpoint epistemology stresses the social dimension of knowledge.

Feminist epistemologists assert the epistemic privilege of women's standpoint as it is reminded in author's presentation above. However, Amoretti's criticism to this point of view seems strong and precise since feminist epistemology leads to essentialism in evaluating tools for knowledge. That should clearly not implies any ideological commitment to politics or to the social role of a particular group; therefore, one is inclined to reject the idea of epistemic privilege. Thus all standpoints are at the same level: this means that the very notion of standpoint is meaningless, and we can give up that notion. Rejecting the standpoint epistemology implies rejecting the related privileged epistemology as well as the possibility to define a social group through a specific kind of epistemic values.

One can now states some pros of non standpoint epistemology or epistemology without standpoints. Amoretti argues that they are the very same of standpoint epistemology, namely (a) and (b). In fact we don't need the notion of standpoint to stress situatedness, perspectivity and social dimension of scientific knowledge since a pragmatic point of view is sufficient. Practice is sufficient to get the intersubjectivity of scientific knowledge. In other words the most relevant pro in adopting an epistemology without standpoints is that we are adopting a deflationary model of scientific knowledge which doesn't prevent us to express its good points and conversely doesn't fall into the bad points that Amoretti criticizes.

GS

3.5.4 E. Di Bona, *What Mary learns: phenomenal concept and abilities.*

Author's presentation. Several strategies have been produced to argue against the knowledge argument proposed by Jackson (1982, 1986). The arguments purports to show that physicalism is false or at least is incompatible with the existence of consciousness. Roughly speaking, the dissidents against this argument can be divided into two groups: those who doubt the truth of both premises, and those who contest the validity of the argument. My aim is to address one of the strategies elaborated in order to undermine the validity of the argument, and I will discuss, in particular, the one suggested by Lewis (1988) and Nemirow

(1980, 1990), the so-called “ability hypothesis”.

The ability hypothesis assumes that Jackson uses an equivocal meaning of “know”. In the first premise of the argument, “know” is used to express propositional knowledge, while in the second premise it is used to express knowledge-how or ability knowledge. According to Lewis, what Mary learns, when she escapes from the black and white room and she first sees red, is how to recognize, to imagine and to remember experiences of red things. Hence Mary grasps mere abilities and not a new proposition, since she has already holds it before leaving the room; the experience give her information that is not propositional. As Crane (2003) suggests, Lewis’ response presupposes two things:

- i. that knowledge-how is ability knowledge, and it is not completely different from, and irreducible to, propositional knowledge; and
- ii. that in spite of the fact that Mary acquires abilities, she comes to know neither a new proposition nor an information different from the possession of abilities.

After a brief introduction of the knowledge argument and the objection elaborated within the ability hypothesis, the present work is focused on a detailed discussion of the two previous claims: (i), (ii). In the first part I will set out that, according to Stanley and Williamson (2001) and Williams (2007), the distinction know-how/know-that, as discussed primarily by Ryle (1949, 1971), is not at all exhaustive. If we admit either that know-how sometimes does and sometimes does not consist of propositional knowledge or that knowledge-how is simply a species of knowledge-that, we reach the conclusion that the distinction does not seem to be effective anyway; and even though we take the following step to identify having knowledge-how with having an ability, it remains unclear why the abilities Mary gains cannot be expressed by propositional knowledge; therefore the first claim (i) is dubious, contrary to what Cath (2009) seems to demonstrate.

Then, in the second part of my work, I will analyze the second claim (ii). According to Lewis, the only information Mary learns are the abilities to recognize, remember and imagine experiences of red. Tye (1995, 2000) proposes an interesting answer to Lewis’ account, based on the difference between knowing what it is like to experience red and the possession of the aforementioned abilities. Tye interweaves these two kinds of knowledge; he revises the ability hypothesis with the following solution: Mary learns what red looks like and, in addition to this ability, she learns what it is like to experience red, which is however a propositional knowledge. I will embrace Tye’s perspective, but I will replace what he calls “knowing what it is like” with “phenomenal concept”. My explanation of what a phenomenal concept is, the concept that Mary lacks in the room, is roughly based on Loar (1990, 1997) point of view. In conclusion, the ability hypothesis is not an exhaustive explanation of the before-after difference if it is not enriched with the notion of the phenomenal concept.

Review. The talk refers most notably to two Frank Jackson’s papers: *Epiphenomenal Qualia* (Jackson (1982)) and *What Mary did not know* (Jackson (1986)). Jackson developed there his “Knowledge Argument”, which has been stated to reject physicalism. In the former paper, it is stated as follow:

Mary is a brilliant scientist who is, for whatever reason, forced to investigate the world from a black and white room via a black and white television monitor. She specialises in the neurophysiology of vision and acquires, let us suppose, all the physical information there is to obtain about what goes on when we see ripe tomatoes, or the sky, and use terms like “red”, “blue”, and so on. She discovers, for

example, just which wave-length combinations from the sky stimulate the retina, and exactly how this produces via the central nervous system the contraction of the vocal chords and expulsion of air from the lungs that results in the uttering of the sentence “The sky is blue”. (It can hardly be denied that it is in principle possible to obtain all this physical information from black and white television, otherwise the Open University would of necessity need to use colour television.) What will happen when Mary is released from her black and white room or is given a colour television monitor? Will she learn anything or not? It seems just obvious that she will learn something about the world and our visual experience of it. But then it is inescapable that her previous knowledge was incomplete. But she had all the physical information. Ergo there is more to have than that, and Physicalism is false. (Jackson (1986))

Henceforth the speech did not overdo a review of the debate and a deepening of the concepts involved within it, then explicating the assumptions and their consequences. We can sum up concluding that Mary knows all the physical information concerning human color vision except for some information. Thus not all information are physical. In his 1988 paper, Lewis answered that Mary acquires a new ability after she came out from the black and white room. As Di Bona points out, this thesis dates back to Ryle: both Lewis and Ryle would assert that knowing-how is different from knowing-that. Referring to Stanley and Williamson’s denying that knowing-how implies knowing the ability to do, Di Bona denies the converse too and thus, she concludes that Lewis first claim is at least dubious. The next step is to reject the second claim, something Di Bona obtains through arguing, roughly speaking, that Lewis account for to know-how is unsatisfactory. The talk ends once reached these conclusions.

GS

3.6 Epistemology of Social Sciences

3.6.1 D. Rizza, *Applied mathematics in social choice theory*.

Author’s presentation: Recent attempts to provide a general account of the application of mathematics (in particular Pincock [2004], Bueno & Collivan [forthcoming]) have focused on the following presupposition: (i) mathematical structures are what is being applied; (ii) the application process relies on the existence of structure-preserving mappings bridging empirical settings and mathematical structures. In this talk I intend to show that the any framework relying upon (i) and (ii) is inadequate to study applicability in general, because it overlooks the existence of fundamentally different types of applications, some of which do not satisfy assumptions (i) and (ii) above. I intend to support this claim by considering a case study in which (i) and (ii) fail and where mathematics plays an explanatory role that cannot be characterized in terms of mappings and mathematical structures. The general conclusion to be drawn is that an adequate study of the applicability of mathematics should be particularly concerned with providing a classification of different types of applications.

These conclusions may be substantiated by looking in some detail at a case of study from social choice theory, namely the application of ultrafilters (and allied concepts) to the problem of preference aggregation, in particular to Arrow’s theorem for a finite society (as studied in Kirman and Sondermann [1972], Hansson[1976]). In this context mathematics is used to deal with an empirical problem concerning the possibility of combining in normatively acceptable way the preferences of a group of individuals (e.g. voters) in order to determine a collective or

social preference. This application of mathematics does not rely on either (i) and (ii) above. It does not rely on (i) because what is applied is not a structure but a mathematical concept (ultrafilter) that proves fundamental to describe the family of decisive coalitions of a voting system.

Moreover, the application of ultrafilter does not rely on (ii) because it acts directly on the empirical problem of preference aggregation, by capturing the interrelations among the dominating coalitions of an aggregation procedure. In the light of these facts, it is particularly relevant that ultrafilters are explanatory effective: this is because various negative results in choice theory can be unified by showing that they all arise from the presence of ultrafilters or filters of dominating coalitions (e.g. Gibbard [1969], Weymark [1984], Campbell [1990], Koshevoy [1997]) and because the notion of ultrafilter allows the isolation of the informational content of Arrow's theorem (as show in Sen [1983]).

It is noteworthy that the explanatory effectiveness of ultrafilters arises in a mapping-free context: this means that some mathematical explanations of empirical facts are generated by the introduction of mathematical concepts and so they are independent of the positing of mathematical entities, which is implicitly required by the semantic introduction of mathematical structures through mappings.

It follows that the notion of mathematical explanation varies according to the type of application being considered and that, in general, different uses of mathematics correspond to different types of application. For this reason it appears important and promising to study the applicability of mathematics not trough a general unifying model but through a classification of types of application.

References:

1. Batterman, R.W. [2010]: "On the Explanatory Role of Mathematics in Empirical Science", *British Journal for the Philosophy of Science*, 61, pp.1-25.
2. Bueno, O. and Colyvan, M. [forthcoming]: "An Inferential Conception of the Application of Mathematics", *Noûs*.
3. Campbell, D.E. [1990]: "Intergenerational Social Choice without the Pareto Principle", *Journal of Economic Theory*, 50, pp.414-423.
4. Hansonn, B. [1976]: "The Existence of Group Preference Functions", *Public Choice*, 38, pp.89-98.
5. Gibbard, A.F. [1969]: "Intransitive social indifference and the Arrow dilemma", University of Chicago, mimeographed.
6. Kirman, A. and D. Sondermann [1972]: "Arrow's theorem, many agents and invisible dictators", *Journal of Economic Theory*, 5, pp.267-277.
7. Koshevoy, G. [1997]: "Homotopy properties of Pareto aggregation rules", *Soc Choice Welfare*, 14, pp.295-302.
8. Pincock, C. [2004]: "A New Perspective on the Problem of Applying Mathematics", *Philosophia Mathematica*, 12, pp.135-161.
9. Sen, A. [1986]: "Information and Invariance in Normative Choice", in W.P. Heller, R.M. Starr and D.A. Starret, eds., *Social choice and Public Decision Making*, vol.1, New York: Cambridge University Press, pp.29-55.

10. Weymark, J. [1984]: “Arrow’s theorem with social quasi-orderings”, *Public Choice*, 42, pp.235-246.

Review. This talk takes into account applications, and also applicability, of a mathematical theory on empirical setups. Against a normative purpose (see Pincock [2004], Bueno & Colyvan [forthcoming]) by which the use of mathematical mappings preserves the empirical structure of the examined problem, Rizza shows how it’s necessary to study the applicability of mathematics through a classification of the kind of applications one intends to use, in order to provide an explanation of the tractability of the problem, which is not always provided by the algebraic theory. The case of Arrow’s theorem is particularly recommended to show this inefficiency.

Given a set that represents a finite set society, with cardinality greater than 2, and given a decisional problem to the individuals of this set, such that at least 3 different alternatives are possible (the most common case is the one of an election with 3 candidates) it is not possible to identify a function representing individuals’ choice useful to satisfy the following requirements:

- universality
- non-imposition
- independence of irrelevant alternatives
- monotonicity
- non-dictatorship

The set-theoretic interpretation of this kind of situation leads to identification of decisive coalitions sets (sets such that the members’ choice can decisively affect the result of the election) with ultrafilters. The intersection of all decisive coalition sets gives a set formed by a singlet (a voter). This set is an ultrafilter too, so a decisive coalition set formed by just one element (a dictator).

GL

3.6.2 C. Grasseni, *Responsible innovation: co-research as a socio-scientific methodology of ethnographic enquiry.*

Author’s presentation. Risk “assessment” and “management“ have become staple food for many disciplinary discourses and policy statements about innovation. This reflects on possible strategies for a socio-scientific study of food production and provisioning in many and complex ways. A socio-scientific methodology in fact requires a language of analysis that is in many ways distinct and different both from disciplinary debates on innovation and from policy discourse of risk. I shall use the case of critical consumption and of the current resurgence in the social appropriation of food production and provisioning, to argue that such methodology should be ethnographic.

The problem of how to pursue and foster responsible innovation – for instance, in the field of GM crops or large mammal cloning – should find a solution in criteria for responsibility in relevant public debates. This turn means having a clear value framework which inspires political action (politics, at its best, being a participatory deliberation of the goals of the polis, namely of the community of citizens).

Social Studies of Science and Technology provide a critical attitude to thinking about the assumptions and the languages in which such debates – or the absence of debates – establish local practices of reciprocal relationship between science and democracy. Techno-scientific innovation in fields that are the subject matter of bioethical scrutiny and inquiry – such as how to assess and manage risk in frontier fields: animal cloning for instance – reflect facts about science in society which have been highlighted in vast bodies of literature: for instance, that the lab is porous and that the scientific objects and facts are not just of interest and concerns to experts but to society at large. In particular, media and public debate on scientific facts are not just matter of “Public Understanding of Science” but a matter of their social appropriation and co-construction (Latour, Jasanoff, Wynne). It is particular important to social scientist to understand how technoscientific questions are configured not only within disciplinary and public discourse, but also how they are appropriated in practice, since science and technology are political objects and they permeate everyday life.

A rich constellation of grassroots movements are posing the question of food as a political object of risk perception and of collective deliberation, and organising alternative food provisioning networks that value health standards, but also social and environmental sustainability in food production. From Slow Food to Community Supported Agriculture, from groups of Solidarity-based Purchase (GAS) to transition towns, a collective and participatory response to the public perception of technoscientific innovation and of risk is emerging in a concerted way. Which constructive scenarios do these movements provide for rethinking the role of the social sciences in evaluating the roles of technology in society? How do they convey expectations of responsibility in scientific research? Is responsible behavior in food production and provisioning by definition averse to technoscientific innovation?

Review:Grasseni treats a particular productive and economical behavior, with the aim to show how it could be considered as an important issue for account for social and economical progress. The study case is the AFN (alternative food network) one: it consists in common citizens’ cooperation and co-production and it also involves the commerce of these goods, which is totally managed by the people, not gathered in food-societies. This framework shows citizens’ remarkable appropriation of many technological, scientific, social-economic practices, specific knowledges, and specific language. The notable aspect is that it all happens in a field often considered reserved, peculiar to who has specific skills. As well shown by Grasseni, this is not only a case of skill enhancement, but it also concerns the relationship between science (or technology) and democracy, defined as deliberation of the goals of the citizens, reflecting a base economical behavior of a community.

GL

3.6.3 G. Lo Dico, *The puzzle of verbal reports in cognitive psychology.*

Author’s presentation: Historically or mythologically (it depends upon the author), 1956 is a year to remember for experimental psychology. In fact, it is considered the year when most psychologists dismissed behaviourism and accepted cognitivism as a new outlook. Cognitivism can be said to be revolutionary, in a certain sense, because it radically changed the object of study of scientific psychology: psychologists were allowed to talk about mind, not only of behaviour. However, ‘new’ cognitivism maintained two fundamental tenets of ‘old’ behaviourism: the assumption that mind cannot be publicly observed and that the only empirical evidence at disposal can be behavioural. In other words, like behaviourists, cognitivists

assumed an anti-introspectionistic and anti-subjectivistic point of view. This perspective is generally defended by appealing to two related arguments: on the one hand, by maintaining a clear distinction between unconscious processes and conscious contents and, on the other, by defining verbal reporting unreliable and fallacious in principle. A paradigmatic example of such a defense can be found in the 1977 article of the psychologists Nisbett and Wilson. According to them, subjective verbal reports have to be considered unreliable not only when they are incorrect, but also when they are correct. This is because, when subjects verbally report their mental operations they do not do it on the basis of any true introspection, but on their judgments about how such processes work. Thus, because they are not based on true introspections, also verbal reports that look accurate cannot be reliable. Although Nisbett's and Wilson's article was criticized and rebutted by many authors, their position is still influential in cognitive psychology. In fact, although psychologists make a large use of verbal reports (for example in experiments in decision-making or reasoning), they tend to discard them as unreliable and thus prefer other kinds of empirical evidence.

Among the critics of Nisbett and Wilson, we can find the psychologist Ericsson and the economist Simon with their seminal 1985 book. According to them, verbal reports can be important data for experimental psychology if adequately treated. They propose an articulated methodology (named 'protocol analysis') for individuating and avoiding the common problems coming from these data and for dealing with them in an objective way. It is important to stress that this proposal is based upon an information-processing model composed of different processes typical of cognitive psychology's tradition. In Ericsson's and Simon's view, this model is a necessary framework both for interpreting verbal data obtained in an experimental setting and for connecting them to the behaviour manifested in such a setting because it allows to minimize the subjective character of verbal data and to avoid any reference to late 19th and early 20th century introspective method. However, it is matter of debate whether their proposal can actually do without introspection or subjectivity.

In this paper, I'll provide a critical evaluation of protocol analysis. I'll argue that, pace Ericsson's and Simon's warnings against introspection, their methodology must imply a certain degree of access to cognitive psychology: in fact, if it accepted protocol analysis as a method of inquiry, it should dismiss its anti-introspectionistic and anti-subjectivistic outlook and thus require a substantial revision.

References:

1. Ericsson, KA & Simon HA 1985, Protocol analysis: verbal reports as data, MIT Press, Cambridge.
2. Nisbett, R & Wilson, T 1977, 'Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes', *Psychological Review*, no. 84, pp. 231-259.

Review. Focusing on the foundation of cognitive psychology Lo Dico outlines the development in psychology which led to refuse behaviorism towards cognitivism. This talk mainly concerns two important contributions of cognitive psychology: (Nisbett, Wilson 1977) and (Ericsson, Simon 1980) concerning verbal reports in the new light of cognitivism.

First of all, Lo Dico shows how the passage from behaviorism to cognitivism has been less revolutionary what we could have commonly supposed remarking that the new prospective did not appear anti-behaviorist at all. There are two basic assumption of the former approach, that mental events are not directly observable and that the behavior is the only objective evidence available, which gave rise the case study of verbal reports. In this view-point Nisbett

and Wilson claim that subjective verbal reports must be considered always unreliable, both correct and incorrect, due to the lack of any true introspection. Nisbett and Wilson support this thesis claiming that cognitive operations are inaccessible, having previously tracked a distinction among conscious contents and unconscious processes.

This thesis has been criticized by Lo Dico. He shows its informal level arguing how Nisbett and Wilson do not discuss any study in details and seem to do not consider the different methodologies for obtaining and treating verbals data. Evincing moreover the unfalsifiable fashion of the argument the speaker finally remarks that the distinction among conscious contents and unconscious processes is unclear because supported by a confused distinction between cognitive processes and experience contents.

At this stage the talk focuses on Ericsson and Simon's proposal. Based on a defined information-processing model, it identifies a recognition memory, a long-term, a short-term memory and others components which work at both the unconscious and conscious level. In opposite to the first one, this proposal conceives certain form of verbalization called concurrent and retrospective verbalization reliable and information-rich such as observable behavior. Verbal data are so the output of the mind's information-processing and an indirect evidence of how that model works.

Although these two positions seem to diverge in two different ways, Lo Dico argues in conclusion how they reach two closely similar results either maintaining an anti-introspectionist outlook, while Nisbett and Wilson's form is stronger than Ericsson and Simon's one, which try to avoid the subjective character of verbal data. He also concludes that the last argument, admitting that the subjects have a minimal degree of access to their mental processes, cannot refuse the introspectionism and forces cognitive psychology to renounce to the two behaviorism's basic assumptions. In my opinion this talk succeed in showing his aims understandably, presenting a pivotal psychological topic with clearness and simpleness while Lo Dico was able to illustrates both the position in a well-argued way.

MS

3.6.4 E. Atukeren, *Causality-invariance: new insights into economic and social processes.*

Author's presentation. A very specific notion of causality is due to Granger (1969, 1988, *Journal of Econometrics*). Granger takes a pragmatic approach and defines causality in terms of predictability. Although this concept of causality leads to more questions than it answers, it has been a major tool of empirical analysis especially in economics in the last several decades. While Patrick Suppes' notion of probabilistic causality provide the basis for Granger's definition, the former is better known and regarded among the philosophers of science. Nevertheless, Granger causality has also received recent interest as well. For instance, James Woodward (2008: 234) states that: «Roughly speaking, X Granger-causes Y if X is temporally prior of Y and information about X improves our ability (relative to some baseline) to predict whether Y will occur. Interestingly, Granger-causation turns out to be a different notion of cause (and hence to be associated with a different notion of causal correctness) than the interventionist notion. X can be a Granger-cause of Y even though it is not a cause in the interventionist sense. It is thus a live question whether we should adopt this notion of cause instead of the interventionist notion.»

In this paper, we first examine the uses and abuses of the concept and the applications of Granger-causality in economics and social sciences. Then, we focus on a new development in

the definition of Granger-causality, namely, the notion of “causality-in-variance”. The concept of causality-in-variance was developed by Cheung and Ng (1996, *Journal of Econometrics*). The idea is that the traditional approaches to probabilistic causality are geared at detecting causality in mean and hence ignore the possibility of causal relationship in the second moment (variance). It may be that a stochastic variable X does not cause another stochastic variable Y in mean but only in variance. Cheung and Ng suggest a predictability-based approach in defining causality in variance and a procedure to detect it.

The concept of causality-in-variance has wide ranging implications in understanding the causal relationships in economics and in social sciences in general. It also has the potential to address a well-known problem in probabilistic causality. The story is as follows.

Let us assume that Mary is a good stone thrower and she can hit the target (a window) with 80 per cent probability. John, on the other hand, is a poor stone thrower and he can hit a target with only 40 per cent probability. One day, as Mary aims at a window she sees that John is also aiming at the same window and she does not throw the stone. John does so and hits and breaks the window. In this case, the problem from the probabilistic causality approach is that for an event A to be cause of another event B, A should increase the probability of B. In the stone-throwing example, the opposite happens. Mary’s inaction to throw the stone indeed decreases the probability of breaking the window and yet the window still gets broken. In this paper, we demonstrate that the causality-in-variance approach can offer new insights into this problem. Further illustrations of the applicability of causality-in-variance in social processes are also offered.

Reference:

1. Woodward, J. (2008) *Invariance, Modularity, and All That: Cartwright on Causation*, L. Bovens, C. Hofer, and S. Hartmann (Eds.) *Nancy Cartwright’s Philosophy of Science*, Routledge Studies in the Philosophy of Science. Routledge. UK.

Review. Atukeren shows a new interpretation of Granger’s causality (Granger 1969, 1988) called “causality-in-variance” focuses on the possibility of a not interventionist causal relationship in an event characterized by the variance of many factors.

In this view-point the concept of “High moment” plays a central role: starting from Woodward’s analysis (Woodward 2008), which asserts the importance of x’s temporal priority and information for Granger-causing y, Atukeren defines causality-in-variance as an event where the x variable influences the y variable in a high moment. Although between the two variables could not be a interventionist causal relationship, in a high moment they might be related and the “y-effect” could be strictly influenced by the “x-cause”. For instance, in the case of a golfer which plays in a windy day: if he pulls the ball a gust of wind (x) could move the top of a tree and allow the ball (y) to approach the green; although x does not cause y it may cause-in-variance y. Atukeren illustrates how this notion of causality is pivotal in econometrics and finance, where with a statistic definition of causality-in-variance it would possible to have a clear perspective about the grown of possible high moments in central events.

This talk outlined a useful notion of causality for econometrics and finance and Atukeren provided many examples where such a notion can play a fundamental role in choosing among different alternatives.

MS

GOOD POINTS, PAOLO CASALEGNO'S CRITICISM OF SOME ANALYTIC PHILOSOPHERS

[Milano 11-12 April 2011]

Diana Mazzarella and Carlo Monti

On the 11th and the 12th of April, a conference in memory and in honor of Paolo Casalegno (1952-2009) took place at the University of Milan. Paolo Casalegno was one of the wittiest Italian analytic philosophers and he primarily worked within the areas of philosophy of language and epistemology. His theoretical reflection played an important role in international debates about central philosophical topics, such as truth, meaning and knowledge. It is sufficient to take a look at the invited speakers to gain an insight into Casalegno's wide and deep philosophical contributions. The speakers' list deserves a great interest, including philosophers such as Diego Marconi, Paul Boghossian, Timothy Williamson, Alex Orenstein, Igor Douven and Crispin Wright (the latter wasn't actually present because of health problems). They were all object of Casalegno's criticism and the conference represented an opportunity to reconstruct and discuss the debates within which they have been playing a leading role. Professor Elisa Paganini, a member of the organization committee, introduced the conference, underlying at best its aims and its spirit: "When we decided to organize the conference, we regretted that he could not be here, that he could not reply to the objections which will be raised, but we thought that the best way to remember a philosopher is to discuss his ideas and it is with these ideas that we organized this conference.". Of course, we agree with Elisa Paganini's words, thinking that the critical discussion of his thesis would have been appreciated by Casalegno himself as the greatest acknowledgment of his philosophical work. Anyway, let us add some personal considerations. Paolo Casalegno was not only a good analytic philosopher, but also an extraordinary professor, who entered teaching with as much passion as he devoted himself to research. Having been lucky enough to be his students, we had the opportunity to know him as a professor and to learn from him. For this reason, we would like to remember him also for his human approach towards students, an approach that was so equal that made him able to say (addressing to undergraduates): "Let's swap our functions! Go to the blackboard and please explain me what you have studied and I do not know."

Diego Marconi

Competence and Normativity

Marconi's presentation focuses on the debate between Paolo Casalegno and Marconi himself, concerning the two notions of semantic normativity and reference and the way they are

AUTORI. Diana Mazzarella: diana.mazzarella@hotmail.it - Carlo Monti:

carlomonti83@gmail.com **COPYRIGHT.** © (CC) (BY) (NC) (ND) 2011 Diana Mazzarella and Carlo Monti. Pubblicato in Italia. Alcuni diritti riservati.

related to each other. It has taken place since Marconi (1997) rejected the idea that the phenomenon of semantic deference could have been used as an argument to support an objective notion of reference.

Semantic deference is speakers' disposition to modify their own use of a word *W* according to more competent speakers' use of *W*. Casalegno (2000) suggests that a coherent account of competence requires objective reference as its presupposition. The key question is: what counts for a speaker to be considered more competent than the others? Casalegno answers that a speaker *X* is more competent than a speaker *Y* in the use of the word *W* if and only if *X* is better than *Y* in applying *W* to whatever *W* refers to. This seems to suggest that competence presupposes reference. But why should we be forced to adopt an objective notion of reference? Casalegno considers objective reference to be necessary in order to avoid a dangerous vicious circle.

Let's think about *standard* reference rather than objective reference. Reference is then fixed by communitarian standards. Because of semantic deference, speakers rely on experts to know what the communitarian standards of reference are. However, communitarian standards are circularly fixed by the experts. The reason why Marconi thinks there is no circularity is that the individual expert is indeed just an interpreter of the communitarian standards whereas the experts collectively determine what the standards are.

The second part of the presentation discusses the alleged incompatibility between objective reference and semantic normativity, i.e. the idea that the application of words is governed by criteria known to, the experts. Marconi (1997) emphasizes the fact that norms must be applicable or, in other terms, there has to be someone who is in a position to say whether they are respected or not. However, if we accept an objective notion of reference, we can't rule out either a possible situation in which nobody knows whether a certain norm applies or a possible situation in which the experts are wrong about its conditions of applicability. The conclusion he draws is that semantic normativity and objective reference can't be kept together.

Casalegno's reply tries to invalidate this result suggesting that it is not required that the condition of application "can finally and beyond any doubt be determined to hold": a norm is applicable if a subject may reasonably believe that the application condition holds. The main point outlined by Marconi is connected with the adverb "reasonably". Is it reasonable for pre-chemistry Earthians to believe that stuff sharing certain macroscopic properties with the liquid in lakes and rivers also shares its deep nature? What reasons can they provide for that? If the hidden nature of a substance is unknown, there are no reasons to consider some macroscopic properties as depending on it. Moreover, sharing the same properties does not necessary count as "seeming to have" the same nature. Consider the following case: does a cherry appear to have the same nature as a strawberry tree fruit because they are both red and ground?

Casalegno (2007) proposes a new perspective to assess the questions at issue. The debate needs to be reset without implicitly assuming that the meaning of a consists in a nor for its use. This assumption, in fact, forces us to consider an objective reference theory as a proposal about the content of such a norm. For example, the meaning of the word "water" is identified with the norm "Apply 'water' to whatever has the same nature as paradigmatic water". Thus, the norm is said to be inapplicable (there is a possible situation in which nobody knows its applicability conditions) and finally dismissed (an inapplicable norm is not a genuine norm). How can we block this slippery slope? By rejecting its starting point and defending instead a truth-conditional account of meaning.

According to this perspective, the facts that are supposed to motivate the inapplicability

of norms in regard to an objectivistic account of reference, e.g. the fact that before chemistry, nobody could know if a certain liquid was water because nobody knew water's deep nature, are simply cases in which we ignore the truth value of some sentences ("This is water"). Marconi replies that the inapplicability of objectively based norms doesn't derive from lack of content or from any indeterminacies of the truth conditions: a norm may have perfectly determinate content and be inapplicable nevertheless. Consider the following law

(x) (x must serve in the army for one year at age 18)

and suppose that its application depends on Goldbach conjecture G in such a way that the law applies to males if G is true, to females if G is false. The law's content and its conditions of application are both clear (to the extent that the notions of male and female are not regarded as particularly vague). If we are mathematical objectivists and we believe that G is either true or false in any case, no indeterminacy of any kind is involved. Despite this, Marconi highlights that it would be crazy to make such a law about serving in the military because the law would not be applicable. The conclusion is that a law may have a fully determined content and be inapplicable for epistemic reasons.

At the end of his talk, Marconi faces one of the most common and convincing argument in favor of an objective notion of reference. The argument is this: think about the discovery of water's composition in 1715 when water was recognized to be H₂O. This discovery implied that there were samples called "water" that had turned out not to be H₂O. There are two possible reactions among language users:

(a) "Well, they were water in the previous sense of 'water'; now we found reasons to use 'water' differently, so we won't call those samples 'water' any longer".

(b) "So, in spite of appearances, those samples were not water: all along we were wrong in calling them 'water'".

It is generally argued that (b) is a more plausible reaction than (a) but Marconi is inclined to consider (b) as plausible as (a). The plausibility of (b) is then thought to be a proof of speakers' reliance on an objective notion of reference. Speakers believe that they are going by the objectively based norm. But, Marconi asks, could one believe to be guided by a norm while he is actually guided by another norm or by no norms at all? He suggests that it could be the case. Speakers' beliefs about which norm or criterion they are applying may be false: the criteria a speaker is really going by may have no connection with the content of the norm she believes to be guided by.

In conclusion, Marconi's presentation aims at reconstructing the ten years debate with Paolo Casalegno, within a perspective that is at the same time historically accurate and deeply critical. The questions at issue are of primary philosophical importance, lying within the contemporary debate on an objectivistic approach to meaning come to the fore thanks to Kripke and Putnam's theoretical contributions.

Bibliography

- Marconi, D. (1997), *Lexical Competence*, MIT Press, Cambridge (Mass.); trad it., *La competenza lessicale*, Laterza, Roma – Bari, 1999.
- Casalegno, P. (1999), Review of Marconi (1997), *Dialectica*, Vol. 53, pp. 154 -159.
- Casalegno, P. (2000), Normatività e riferimento, *Iride*, Vol. 13, No. 30, pp. 337 – 351.
- Marconi, D. (2000), Risposta a Paolo Casalegno, *Iride*, Vol. 13, No. 30, pp. 353 – 364.

Casalegno, P. (2007), Normatività e riferimento: postille ad una discussione con Diego Marconi, in: M. Andronico, A. Paternoster and A. Voltolini, eds, *Il significato eluso: saggi in onore di Diego Marconi – Rivista di estetica*, Vol. 34, pp. 199 – 212.

Paul Boghossian

Reasoning and Meaning

In this talk Paul Boghossian replies to the Casalegno's objections¹ to the Inferential Role Semantic thesis that, more or less, goes like this: "Knowing the meaning of a constant is to use it according to some rules". First of all, Boghossian gives a general description of the problem (using Modus Ponens (MP) rule as example). We do reason according to logical rules, even if we are unaware of it, and we are perfectly entitled to do so. In fact, when people, that are unaware of MP, reason in this way:

It rained last night

If it rained last night then the streets are wet.

So, The streets are wet.

they are entitled to do so. But what does it mean that we are entitled to do so and, moreover, how can we justify our entitlement? Given that we can't provide a more general justification that relies on other rules (for, sooner or later, it will appeal to MP again) we face different positions that seems unlikely. Among them we have the skeptical alternative -we don't have any reason at all- or the explanation by means of a sort of "intuition". Boghossian believes that the best way to answer this question is to deploy some aspects of the notion of analyticity, shifting the question into the explanation of how the understanding of a concept might suffice for the entitlement. In other words: how can the understanding of "it" entitle us to use MP? This lead us to consider the Inferential Role Semantic account and a weaker version of it:

(A) Infer according to MP is *necessary* for someone to mean *if* with "if".

After having presented his views on the problem, Boghossian turns onto the critics to his conception developed by Paolo Casalegno and Tim Williamson, highlighting the fact that they concentrated more on its inferentialist assumption (A) rather than on its thesis (If we assume that «Inferring according to MP is necessary to have the meaning of "if"», then we are *blindly entitled* to reason according to MP).

The first objection concerns Ramanujan inferences. As Casalegno, in the second part of his article, puts it: "He was often unable to justify [his] conclusions by means of what most mathematician would have regarded as an acceptable proof. [...] I think it could be wrong to deny that Ramanujan's blind inferences were blameless". The answer provided by Boghossian is simple. For him, Ramanujan *was* capable to give a sort of justification for his assertions.

The next point concerns two objections made respectively by Casalegno² and Tim Williamson. Both show that it is possible for someone (i.e. Mary and Simon) to *use* the word "and" without being able to use the rules associated with the concept, that is conjunction-elimination and conjunction-introduction. Boghossian's reply to Casalegno's objection simply

¹(Casalegno2004)

²Mary suffers from a disability: she can use the word "and" to describe complex scenes as "The box is red and the book is blue" but is unable to perform conjunction elimination and conjunction introduction (for example she is unable to derive "The box is blue" from the previous sentence.

claims that Mary *does not have* the common concept of conjunction. The reply to Williamson's objection is more articulated. Let's see it in detail.

Williamson imagines an expert philosopher of language that, due to his views on semantics and vagueness, assents to all the composed sentences (A and B) that have, at least, one conjunct whose truth value is indefinite³. It is evident that we can answer to this objection denying, as with Casalegno's one, that Simon means *conjunction* by "and". But Williamson says: "Once we become aware of Simon's deviant theory of logic [...] an explanation of his [strange linguistic behaviour] in terms of linguistic incompetence looks much more less attractive".

Boghossian, here, highlights that Simon's rules are derived from his semantic theories and, so, they are not "primitively compelling". Anyway it is possible to describe Simon's behaviour in a different way. Let's consider an example. Einstein claimed that relativity is a 3-place relation (instead of 2-place relation). Even if we become aware of his reason to prefer a different theory of "relativity" we can still think that we face a case of *disagreement of meaning*⁴ without deny that "2-placedness was constitutive of the classical notion".

In the last part of the talk Boghossian tries to reply to the final Casalegno's observation: "Does the syllogism in Barbara belongs to our possession conditions for logical constants? [...] The problem is that we have not been told what sort of data would be relevant to establish this".

Boghossian says that we should consider an *explicit case* in which we try to introduce a new word in our language by means of a definition "X is Y and Z". Here we know exactly what it is constitutive of the word X (that is Y and Z) for we have stipulated it explicitly. On the other hand, we see that the case of Inferential Role is different because we cannot think of logical constants as having acquired their definition by stipulation. There is no behavioural analogue for this case and we don't have to fall in the trap of thinking so. There is no possibility of a behavioural reduction of those interesting concepts. The only thing that can be done is to ask in every specified context "Does this person has the concept of conjunction even if he refuse to apply (i.e.) conjunction-elimination?" and answer to it in an *intuitively* manner.

Bibliography

Casalegno, P. (2004). Logical concepts and logical inferences. *Dialectica* 58(3), 395–411.

Alex Orenstein

Inscrutability Scrutinezed

Orenstein's talk deals with a conceptual analysis of Quinian thesis of inscrutability of reference and indeterminacy of meaning and it aims at facing the question if the former provides an argument for the latter.

The first part of his talk analyses two different conceptions of reference inscrutability that are related with theoretical developments starting from Quine (1960). At the beginning of his reflection, Quine directly connects inscrutability of reference with indeterminacy of translation. Anyway, in its later forms⁵, inscrutability of reference is independent of Quinian

³Simon's behaviour reflects his will to avoid only falsity.

⁴Previously Boghossian suggested not to refer to Simon's case as "linguistic incompetence" but rather as "meaning change".

⁵See (Quine1960) and (Quine1995).

distinctive account of observation sentences and views of language acquisition.

Let's add some details to this shifting account of inscrutability. In his later writings, Quine introduces the proxy function case as an example of the inscrutability of reference. A proxy function maps objects of one domain onto objects of another. The inscrutability of reference is said to be supported by the fact that no evidence can determine whether a person is referring to an object, or to its image under a proxy function.

Imagine a proxy function f which assigns to an object x its mereological cosmic complements, $f(x)$. For example, f assigns to a rabbit the entire cosmos less the rabbit itself. Then, consider the sentence

(1) This rabbit is furry.

The sentence (1) can be interpreted about individual rabbits and individual furry things and it is true iff the individual rabbit which is "this rabbit" assigned interpretation is a member of the set of individual furry things. What are the mereological cosmic complements of these referring portions? Let's apply function f : it assigns to "this rabbit" the entire cosmos less this rabbit and assigns to the predicate "is furry" each of the cosmic complements of individual furry things. The sentence (1) is true under such an interpretation because the cosmos less this rabbit is a member of the set of cosmic complements of individual furry things (i.e. that set includes the cosmic complement of that individual rabbit).

The proxy function case takes an important role in Quine's defense of the inscrutability of reference, releasing it from empiricist assumptions. As Orenstein underlines, proxy functions do not require anything but standard truth conditional semantics. They show that entirely different objects can fulfill the role of assigning the needed referents, preserving the truth we are interested in.

The second part of Orenstein's presentation focuses on indeterminacy of meaning. First of all, Orenstein highlights the difference between the indeterminacy of reference thesis, on one hand, and the indeterminacy of meaning claim, on the other: the former applies to terms while the latter applies to sentences as indissoluble wholes. As a consequent, the indeterminacy of meaning thesis can be thought as the inability to single out the propositions expressed by our sentences.

Quine's account of meaning indeterminacy is based on his famous thought experiment about radical translation. The conclusion he draws is that there is no good reason to think that a uniquely correct translation can be provided.

The final part of Orenstein's presentation is devoted to answer the following question: does model theoretic inscrutability provide an argument for indeterminacy? Quine's answer is a negative one. Orenstein considers an argument from inscrutability of reference to indeterminacy of meaning that he schematically presents as a case of modus tollens:

P1: Expressions don't have determinate references.

P2: If an expression has a determinate meaning, then it has a determinate reference.

C: Therefore, expressions don't have determinate meanings.

Why Quine doesn't accept it? Because according to a Quinian account of meaning as stimulus meaning⁶, it does not determine reference. Anyway, Orenstein replies, Quine's account of meaning is a non-standard one, whose appropriateness has been widely criticized. In Orenstein's opinion, this fact makes Quine's indeterminacy claim to be significant just in regard

⁶The stimulus meaning of a sentence for a person is the class of stimuli which would prompt the person's assent to it.

to his own view. However, if we embrace a different conception of meaning, reinterpreting Quinian meanings like standard ones (i.e. they determines reference), then the argument P1 – C is sound. Consequently, Orenstein’s suggestion is that indeterminacy follows from inscrutability.

In conclusion, it is interesting to report the objections that Timothy Williamson proposes at the end of Orenstein’s presentation. The central one is that there is no way to arrive from the indeterminacy of words’ reference to the indeterminacy of proposition expressed if we assume proposition to be simply set of possible worlds. In fact, it is possible to vary words’ reference without varying the proposition expressed. It is one way street from the reference of the individual words to the proposition expressed, unless you appeal to much stronger assumptions (for example, a conception of propositions as structured entities).

Orensteins’s reply to Williamson is less than convincing and our impression is that a deepener reflection about the relationship between the indeterminacy of meaning thesis and its philosophical assumptions would have been helpful to evaluate Orenstein’s conclusion.

Bibliography

Orenstein, A. (1997), *Willard Van Orman Quine*, G. K. Hall, Boston.

Quine, W. V. O. (1960), *Word and Object*, MIT Press, Cambridge (Mass.); trad. It., *Parola e oggetto*, Il Saggiatore, Milano, 1970.

Quine, W. V. O. (1969), *Ontological Relativity and Other Essays*, Columbia University Press, New York; trad. it., *La relatività ontologica e altri saggi*, Armando, Roma, 1986.

Quine, W. V. O. (1990), *Pursuit of Truth*, Harvard University Press, Cambridge (Mass.).

Quine, W. V. O. (1995), *From Stimulus to Science*, Harvard University Press, Cambridge (Mass.).

Igor Douven

The epistemology of conditionals

The first part of Douven’s talk concerns the objections expressed by Paolo Casalegno to the Rationality Credibility Account (RCA) theory⁷ in the article “Rational Beliefs and Assertion”.

Douven’s reply to Casalegno’s first objection (the equivocation fallacy regarding the term “rational” in the argument⁸) claims that the notion of rationality in Douven’s argument was a pre-theoretical one, that is, not-bayesian one, and that, anyway, there have been several attempts to describe that notion in a bayesian way.

⁷RCA has been defended by Douven especially in (Douven2006)

⁸Douven claims that RCA should be considered better than KR (Knowledge Rule) because it can be derived by two simple and incontrovertible premises. One of them is: “X should ... only if it is rational for X to ...”. Given the assertion-belief parallel (the Douven’s second simple premise) we can obtain the rule “X should assert ψ only if it is rational for X to believe ψ ”. Casalegno (2009) shows that there is an equivocation fallacy regarding the term “rational” for in the first premise “rational” means *practical rationality (Bayesian)* while in the obtained rule it means a sort of *epistemic rationality*.

The reply to the second objection (the “shoot-yourself” argument⁹) shows that the truth value of an instance of the general rule “if it is rational to XY , then it is rational to XY to yourself” depends on how we substitute the terms in it. For example: let’s assume (maybe on religious grounds) that it can be rational to shoot someone but it is never rational to shoot yourself. If we apply the previous rule we obtain this sentence: it can be rational to take care of someone, but that it is never rational to take care of yourself. So, the substitutivity rule does not indiscriminately hold.

The third Casalegno’s objection emphasizes that the RCA has trouble in explaining why the question “How do you know?” is a legitimate response to an assertion and that, moreover, RCA seems to imply that “I just don’t know” is a plausible answer. Here Douven shows that his original claim was weaker than Casalegno believed. In fact, it was: “RCA does not worse a job than KA”. Furthermore, it seems fair that we would not blame the speaker for an answer like: “I don’t know it, but I have excellent reason for believing that it is raining in Paris”.

In the second part of the talk Douven tried to challenge the “standard view” about the epistemology of conditionals, that is, the claim that Stalnaker’s Hypothesis (SH)¹⁰ is False and that Adams Thesis (AT) is True. In fact, given that SH has an absurd *trivial* consequence (the probability of a conditional results to be equal to the probability of the consequent regardless of the antecedent), Adams denied that conditionals express propositions and proposed to interpret $Pr(\phi \rightarrow \psi)$ not as the *probability* of $(\phi \rightarrow \psi)$ but, instead, as the *acceptability* of it: $Acc(\phi \rightarrow \psi) = Pr(\psi|\phi)$.

Douven challenges the thesis using an experiment¹¹ aiming at discover if there are differences between the acceptability and the probability of conditionals. The experiment data shows that Adams Thesis is *overall* wrong. So we face a dilemma. Philosophers consider AT true by “intuitions” but empirical works shows that it is false. On the other side, philosophers consider Stalnaker’s Hypothesis false on the strong basis of triviality argument but empirical works (Evans, Over, ...) shows that it is, at least, descriptively true. So, we have to reconsider the triviality argument. Some authors (Johnson-Laird et al.) claimed that the previous experimental results are due to the fact that the probability operator “takes narrow scope over conditionals¹²” while the acceptability operator does not (similarly to other operator like, for example, the necessity operator). As things stand we have to reconsider the triviality arguments of SH and, if we do so, we see that is based in a stronger assumption than SH, namely GSH¹³ that, unlike SH, has not been intensively tested. Other triviality arguments do not rely on GSH but, rather, on the generally accepted principle IE¹⁴. However GSH can be derived assuming SH and IE and so we only have to care about GSH. Douven tested GSH, as he does with AT, and the experiment shows that GSH is not descriptively adequate and so does not hold. Therefore all the triviality arguments rely on a premise that is not descriptively true.

⁹Douven claims that belief is a species of “assertion to oneself”. And so “If it is rational for you to assert ψ , then *a fortiori* it is rational for you to assert ψ to yourself, that is, given the assertion-belief parallel, it is rational for you to believe ψ ”. Casalegno’s objection sounds as follow: “This is like saying that if [...] it is rational for you to shoot, then *a fortiori* it is rational for you to shoot yourself. Cfr. (Casalegno2009)

¹⁰Stalnaker’s Hypothesis: $Pr(\phi \rightarrow \psi) = Pr(\psi|\phi)$

¹¹*Context*: According to a recent report written on the authority of the Dutch government, many primary school students in the province of Friesland (where many people still mainly speak Frisian) have difficulty with spelling. Jitske is a student of a primary school somewhere in the Netherlands.

Conditional: If Jitske goes to a Frisian primary school, then she has difficulty with spelling.

How acceptable is this conditional?

¹²People tend to interpret: “How probable is ψ if ϕ ?” as “(How probable is ψ) if ϕ ?” rather than “How probable is (ψ if ϕ)” and, so, asking for the probability of a conditional is like asking for the conditional probability.

¹³Generalized Stalnaker’s Hypothesis, GSH: $Pr(\phi \rightarrow \psi|\chi) = Pr(\psi|\phi \wedge \chi)$

¹⁴Import-Export, IE: “If ϕ , then if ψ , then χ ” and “If ϕ and ψ , then χ ” are logically equivalent”.

In the end, these are the results for the static part of the epistemology of conditionals: SH could be true (for the argument that undermines it lies on a false premise) and AT is false.

Bibliography

Casalegno, P. (2006). Reasons to believe and assertion. *Dialectica* (63), 231–248.

Douven, I. (2006). Assertion, knowledge, and rational credibility. *The Philosophical Review* 115, 449–485.

Crispin Wright

Notes on Paolo Casalegno’s “The problem of non-conclusiveness”

The last talk of the conference should have been held by Crispin Wright. Unfortunately, he could not be in Milan due to health problems and his place was taken by Paul Boghossian (who read the handout sent by Wright) and Timothy Williamson (who commented it). Here we will expose the handout and then we will give a brief outline of Williamson’s comments on it.

Crispin Wright’s paper focuses on Paolo Casalegno’s article “The problem of non-conclusiveness¹⁵” in which the author challenges the verificationist thesis, that is the idea that a theory of meaning should be based on the *assertibility conditions* of a given sentence. Let’s see Casalegno’s thesis in detail. Consider a characterization of what a *conclusive verification* is:

- (1) We have verified S conclusively means that we have ruled out ever acquiring in the future new evidence which would entitle us to assert not-S

and an assertibility-condition:

- (I) C is an assertibility condition for a thinker X and a sentence S at t iff X accepts:
1 - If C obtains at t, then S is assertible at t
2 - If X believes that C obtains at t, then X will believe that S is assertible at t.

Given that it is always possible that a person X, who at time *t* is entitled to assert S given that conditions C hold, at time *t'* is not entitled to assert S anymore because of an eventual information acquired in the while, then the notion of assertibility-condition is, indeed, inconclusive¹⁶. So, if an assertibility-condition cannot be conclusive, then the whole notion becomes inconsistent because “to say that C is a non-conclusive assertibility-condition is virtually the same as saying that C is not an assertibility condition at all”.

Crispin Wright first comment concerns Casalegno’s characterization of *conclusive verification* that he considers unfortunate because it implies an equation between “having a conclusive verification” and “being in a position to rule out that it may turn out that one does not”. Wright’s proposal is to replace it with: “we have verified S conclusively just in case we have accumulated sufficient evidence *e* for S of such a kind that we can rule out *overriding* defeat of *e*”. Secondly he points out that the alleged claim that the notion of an inconclusive assertibility-condition is aporetic does not seem to hold and the reason is that we characterized it and, therefore, “there has to be *some* coherent notion of [it]”.

¹⁵(Casalegno2002)

¹⁶C is inconclusive means that it is possible that at a time *t* X believes that C and feels entitled to assert S and at a later time *t'* he, because of new informations, no longer believes that at *t* was the case that S.

In his article, Casalegno, suggests a new characterization of the notion of assertibility-conditions:

(1') If C obtains at t, and *circumstances are appropriate*, then S is assertible at t.

Then he points out that there are infinite possible circumstances that are not appropriate for the assertibility of S and that they vary infinitely in kind. The solution one could propose is this:

Appropriate circumstances obtains for S on the basis of C if:

- (I) There is no plausible equally good or better explanation of C, compatible with not-S
- (II) There is no evidence in favour of the assertibility of not-S that is as strong or stronger than the evidence in favour of S provided by C.

Here we have a strong assumption (and Casalegno is aware of it): the meaning of S and the meaning of not-S should be grasped separately. But this seems, to him, not acceptable.

Crispin Wright's reply to this point is more articulated than the previous. First he highlights that the difference of assertibility-conditions between a sentence and its negation does not imply that the construction of meaning for the negation of any given sentence varies "from sentence to sentence". He suggests that it is possible for an assertibility-condition theorist to accept, for example, the inferentialist account for the logical operators. In this view the uniformity of meaning would have been guaranteed by the inferential role without the need to give up the independence between the assertibility-condition for S and those for not-S.

The next point that Crispin Wright makes concerns the alleged judgment among all the plausible explanations of C in (I) and the evidence for S and not-S in (II). What does exactly mean, says Wright, for a person to have a *better explanation* for C? Similarly, how can one person compare the *relative strength* of the different assertibility-conditions? This claim seems absolutely inapplicable.

All the above represents a strong problem to the assertibility-condition thesis but this is true only if we accept the strong assumption that "theories of meaning should *explain* meaning". "But, continues Wright, the relevant sense of *explain* cannot be explain *ab initio*". This is the crucial point of Wright's analysis: the only thing that we can ask to the assertibility-condition theory is that it has to provide a description of what a person should know to understand an expression and not to "supply the means to induce an understanding of it". So, Casalegno's objections are all based on the confusion outlined above and, for this reason, they fail to hit the target.

The second part of the talk was conducted by Timothy Williamson who explained his views on Crispin Wright's handout and replied to the questions posed by the audience. It would take too long to carefully describe the debate, so we will only give a very brief outline on the two most interesting Williamson's critics.

The first one. Let's recall Casalegno's second attempt to define what the term "appropriate circumstances" means. Casalegno claims that it would be better to differentiate the assertibility-conditions for S from the assertibility-conditions for not-S. In order to overcome Wright's objection, Williamson thinks that we should require assertibility and *deniability* conditions for S. In this way the meaning of a sentence would be defined in a stronger way.

The second point Williamson sketched out refers to Wright's general objection to Casalegno. Williamson said many criticisms were ascribable to Wright's perspective on meaning. Unfortunately, a Dummett-inspired theory of meaning shall be very different from the one Wright has in mind. First of all, following his verificationist theory, Dummett says that we

do need a semantic that must be decidable. Hence, Wright's standpoint is highly problematic, at least from a Dummettian perspective, and this makes some kind of criticism to Casalegno quite mislead.

Bibliography

Casalegno, P. (2002). The problem of non-conclusiveness. *Topoi*, 75–86.

METAFISICA

Peter Van Inwagen

[Cantagalli, Siena 2011. Trad. it. a cura di Francesco F. Calemi]¹

Ettore Brocca

In Italia, negli ultimi anni, si è assistito a una nuova rinascita del dibattito in materia di metafisica e ontologia. Per quanto riguarda i convegni, come per esempio il ‘Convegno di Ontologia’ giunto alla sua quarta edizione, sono stati frequentemente motivo di interesse per molti studenti. Le pubblicazioni dall’inizio del XXI secolo ad oggi, soprattutto grazie al meritorio lavoro di Achille Varzi, hanno visto moltiplicarsi sugli scaffali delle librerie numerosi lavori specificamente dedicati all’ontologia; e non si è trattato unicamente di traduzioni, ma sono state soprattutto nuove pubblicazioni e, devo dire, una saggistica piuttosto ampia per obiettivi e interessi.

Metafisica di Van Inwagen, nell’ottima curatela di Francesco Calemi, va ad aggiungersi a questo panorama in crescita e offre al lettore italiano un’accessibile introduzione alla metafisica.

La struttura del saggio si articola in tre parti principali, le quali riassumono buona parte dell’ambito di interesse della *comune* metafisica. Come osserva lo stesso Van Inwagen, con ‘comune metafisica’ s’intende quel tipo di disciplina praticata in Europa e nei paesi anglofoni. Il margine su cosa sia ‘tipicamente’ europeo o anglosassone è però debole e, come viene osservato già sin dalle prime pagine, «la tesi per cui “comune metafisica occidentale” coincide con la comune “metafisica orientale” [...] ha una certa plausibilità» (p. 41n) poiché esistono ottime ragioni per supporre una qualche concordanza tra oggetti di studio. Basti pensare a un esempio, tratto dalla sterminata letteratura vedica in materia di ‘metafisica’, come il *Nyaya-Sutra* di Gautama in tutto simile per struttura e argomenti alla *Metafisica* e al *De Interpretatione* di Aristotele.

La prima parte del volume è deputata a introdurre uno dei temi fondamentali della metafisica, ovvero stabilire *com’è fatto il mondo* a partire da una domanda ‘fondamentale’, se posta adeguatamente, in questi termini: le ‘cose descritte’ vengono descritte come sono *davvero*, oppure le nostre descrizioni colgono solamente un aspetto o un gruppo di aspetti di come sono le entità in qualche senso? Per rispondere a questa domanda, Van Inwagen, ritiene opportuno chiarire quattro elementi centrali della comune metafisica allo scopo di offrire una risposta quanto meno ragionevole circa l’*arredamento* del Mondo. Innanzi tutto bisogna sta-

¹La redazione, grazie alla collaborazione con l’autore della presente recensione e con l’editore, ha provveduto alla pubblicazione di un estratto dell’opera, reperibile all’indirizzo:
<http://ojs.rifanalitica.it/public/journals/1/MetaphysicsExerpt.pdf>.

bilire che cosa c'è e se quel che c'è in realtà è una semplice illusione, oppure è una cosa sola, o al contrario sono tante cose assieme.

Pertanto, per dare una visione d'insieme su cosa sia l'*Individualità*, che dà il titolo al secondo capitolo, l'autore si è impegnato a discutere tre posizioni filosofiche fondamentali, ovvero: il *nichilismo ontologico*, approccio secondo cui non esistono cose individuali; il *monismo*, secondo il quale esiste una sola cosa individuale; e una certa forma di *pluralismo debole*, ossia esiste più di una cosa individuale, sebbene non ne esistano molte. In una battuta, in particolare riferita al pluralismo debole, Van Inwagen ha osservato, in questa disamina, «che i metafisici sono tanto affezionati ai numeri 2 e 3 quanto lo sono ai numeri 0 ed 1» (p. 50); e dunque l'aggettivo 'debole' è proprio riferito al fatto che non esistano posizioni filosoficamente interessanti superiori al 3 quanto a principi.

C'è da osservare che l'autore non si sottrae a fornire interpretazioni disinvolute di autori che presentano qualche difficoltà nell'intuire quale sia il reale obiettivo della loro argomentazione. Tutto ciò farebbe storcere il naso a qualunque storico della filosofia piuttosto smaliziato, ma certamente tali interpretazioni conseguono se non altro l'obiettivo di alleggerire questioni decisamente intricate al fine di poterne dare una visione abbordabile soprattutto per il lettore inesperto. Per esempio quando, nel discutere uno dei tanti approcci monisti comparsi nel lungo corso della storia della filosofia, Van Inwagen enuclea una premessa in favore del monismo spinoziano, affermando che l'idea di sostanza in Spinoza si fonda sulla premessa: «Se una cosa non è assolutamente indipendente da ogni altra, allora dev'essere una mera modificazione di qualcosa che è assolutamente indipendente da qualsiasi altra cosa» (p. 63). In nota (p. 63n) viene dato un breve corredo biografico dell'autore dell'*Etica*, ma certamente l'intera analisi non è rivolta a capire letteralmente cosa intendesse dire Spinoza, semmai l'obiettivo privilegiato è inteso a discutere cosa sia la *sostanza* per offrire ragioni, mediante argomenti, in favore del monismo metafisico.

Una volta stabilite le diverse concezioni su come sia popolato il mondo, l'autore si occupa di trattare il tema più intimamente legato alla domanda 'fondamentale', ossia: esiste *realmente* il Mondo (realismo), oppure ogni modo con il quale lo descriviamo è solo una delle tante illusioni di come il mondo è fatto (antirealismo)? In questo senso, il terzo capitolo tratta il problema dell'*esteriorità* del mondo, cercando di comprendere, soprattutto attraverso la lettura critica dell'opera di Berkeley, se esista qualcosa indipendentemente dal soggetto che ne ha esperienza (p. 95). Certamente l'autore offre degli interessanti spunti di riflessione, soprattutto quando espone alcuni *checkmate arguments* contro l'idealismo di Berkeley; obiezioni per nulla definitive, come osservato nell'inciso conclusivo: «Naturalmente, potrebbe benissimo darsi che gli idealisti dispongano di argomenti migliori di quelli che ho loro attribuito. Con ciò incoraggio dunque gli studenti di metafisica ad investigare per proprio conto questa possibilità» (p. 108).

In seguito, se il capitolo precedente era per lunga parte dedicato alle posizioni filosofiche di Berkeley in una dettagliata disamina tra realismo e antirealismo, il quarto capitolo ha come "piatto forte" l'analisi dell'irrealtà del tempo offerta da McTaggart. Come osservato, «nella parte restante di questo capitolo discuterò una posizione filosofica riguardante il tempo, storicamente importante ma, a mio parere, semplicemente errata» (p. 131). È opportuno sottolineare che ogni tentativo da parte dell'autore di evidenziare l'inconsistenza delle tesi dei vari filosofi discussi non è mai una chiusura definitiva, ma è al contrario un tentativo per riportare all'attenzione del dibattito contemporaneo i contributi fondamentali offerti nel lungo corso della storia della filosofia (p. 142).

Infine, la prima parte si chiude con un capitolo dedicato all'*Oggettività*. Quel tipo di oggettività intesa a stabilire se esista o meno la Verità, ovvero una qualche 'verità' in senso oggettivo. La sezione dedicata a questo tema è certamente la più sbrigativa dell'intero saggio e nonostante gli utilissimi riferimenti bibliografici al termine di ogni capitolo offerti dagli stessi curatori, ho rintracciato numerosi punti di contatto con l'agile volumetto di Diego Marconi, *Per la verità* che al lettore attento potrà certamente tornare utile per compendiare ulteriormente questo tema.

Giungendo alla seconda sezione, intitolata *Perché esiste il mondo*, si introduce la parte forse più «di parte» del volume, come osserva Calemi nell'articolo introduttivo (p. VII). I capitoli VI, VII e IX riguardano per l'appunto i due principali argomenti atti a sostenere l'esistenza di Dio – rispettivamente argomento ontologico e argomento cosmologico – e “disegno e scopo” degli esseri razionali nel mondo. Non ritengo però che la “partigianeria” di Van Inwagen debba risultare motivo di critica, soprattutto per valutare gli intenti dell'autore. Nel celebre passaggio di *Reason and Argument* (p. 1), Peter Geach – che non era certamente un pericoloso miscredente – ricorda infatti che i profeti possono anche non argomentare per quanto affermano, ma i loro discepoli devono essere disposti a offrire ragioni per quanto sostengono. E in effetti tutto si può dire di Van Inwagen, ma certo non è plausibile sostenere che non sia in grado di offrire ragioni per quanto discute.

Per farsi un'idea piuttosto sbrigativa della seconda parte: il punto di partenza del capitolo VI è il classico argomento esposto nel *Proslogion* da Anselmo; mentre per quanto concerne il capitolo VII – nonostante non venga menzionato – il nucleo fondamentale è esemplificato dall'argomento tomistico (le cosiddette 5 vie) secondo cui è possibile costruire una catena causale di enti dipendenti e contingenti allo scopo di dedurre l'esistenza di un ente indipendente e necessario. Argomento successivamente criticato e discusso nel *Trattato sulla Natura Umana* di David Hume. L'analisi di Van Inwagen è decisamente più ricca e articolata e offre svariati punti di riflessione non solo per la filosofia della religione ma come osservato nel cappello introduttivo: «Questi due argomenti hanno un'importanza primaria per l'indagine concernente la domanda “Perché esiste qualcosa anziché nulla?”. Il ruolo centrale che giocano in questo ambito di ricerca è dovuto al fatto che essi fanno essenzialmente perno sul concetto di “ente necessario”. [...] Qualsiasi risposta alla domanda “Perché esiste qualcosa anziché nulla?” deve in qualche modo fare appello a tale nozione» (p. 177).

Come detto, il capitolo IX è il più partigiano dell'ultima sezione e per ragioni di brevità mi concentrerò pertanto sui capitoli rimanenti dedicati a fornire una visione d'insieme dei così chiamati *abitanti del mondo*. I temi principali sono sostanzialmente tre. Nel capitolo X viene affrontato il tema del fisicalismo contrapposto al dualismo in termini decisamente più abordabili dal punto di vista genuinamente filosofico rispetto ai comuni manuali di teoria della mente e soprattutto viene posto al centro del dibattito l'argomento cartesiano classico sul rapporto mente-corpo. Il capitolo XI offre al contempo una serie di riflessioni in materia di identità personale e continuità psicologica degli esseri umani. Infine, il capitolo XII discute in maniera molto generale il *potere* privilegiato degli esseri razionali, ovvero il libero arbitrio (*free will*). Tema caro allo stesso autore, il quale ha già dedicato in passato una monografia al tema in *An Essay on Free Will*.

Al termine del volume, si ritrova una “coda”, contenuta nella *Meditazione conclusiva*, dedicata a un argomento che solitamente in buona parte dei manuali di metafisica ricopre l'interesse privilegiato: l'Essere. Questa sezione introduce adeguatamente al dibattito sugli Universali, soprattutto per un lettore inesperto, e permette di farsi un'idea sulle varie posizioni metafisiche più generali come realismo, concettualismo e nominalismo.

Non è possibile esaurire i contenuti di cinquecento pagine in un breve tratteggio di un saggio così ricco di analisi. C'è da dire che, anche solo dal punto di vista della fenomenologia della ricerca filosofica italiana in materia di metafisica, *Metafisica* di Van Inwagen potrà certamente essere considerato un punto di riferimento per tutti quegli studiosi (universitari e non) che intenderanno iniziare ad affrontare il percorso più impervio della filosofia e forse, per i molti avversari della metafisica, il più inutile in quanto, per parafrasare una *boutade* piuttosto nota: la metafisica è quella cosa con la quale e senza la quale il mondo resta tale e quale.

LE ORIGINI DELLA COMUNICAZIONE UMANA

Michael Tomasello

[Raffaello Cortina Editore – Milano, 2010]

Leonardo Caffo

Nella primavera del 2006 Michael Tomasello tiene, a Parigi, le Jean Nicod Lecture in cui presenta buona parte dei risultati delle sue ricerche riguardo la “comunicazione”. Dopo un lavoro di revisione, le letture, vengono raccolte in un volume dall’emblematico titolo, “Le origini della comunicazione umana”. Il libro, come le lezioni da cui è scaturito, ha una struttura molto complessa ed una prima, ma necessaria, considerazione riguarda l’uso del termine “comunicazione” e non “linguaggio”. Le ricerche di Tomasello sono molto diverse da quelle di un linguista e rappresentano, di diritto, una delle articolazioni più moderne delle scienze cognitive. In questo paradigma, lo scienziato, ritiene mal posta una domanda come – la classica – “quando e come l’uomo cominciò a parlare?” perché, sostiene ancora Tomasello, il vero filo d’Arianna della ricerca è dato da ciò che viene prima del linguaggio vocale e pertanto, citando il filosofo a cui viene affidato l’esergo di ogni capitolo, «ciò che chiamiamo significato deve essere correlato al linguaggio primitivo dei gesti»¹. E dal linguaggio primitivo dei gesti decide allora di cominciare le sue ricerche Tomasello, un “primitivo” che andrà ricercato in ciò che di più primitivo è dato osservare agli scienziati per relazionarsi a scoperte che riguardo l’uomo contemporaneo: i primati superiori e i bambini, per garantire un’analisi, tanto ontogenetica che filogenetica, della genealogia della comunicazione.

Ho scelto di dividere, attraverso una classificazione che mi pare naturale, la mia analisi del testo in alcuni passaggi, se pur in modo non schematico, dedicati – rispettivamente - ai punti più salienti delle ricerche presentate nel testo.

La tesi principale di tutto il testo vede nei segni, in senso non nobile, non come lingue dei segni, ma come pantomime, le prime forme, già complesse di comunicazione. L’ipotesi (non troppo originale) del gruppo di ricerca guidato da Tomasello è che il linguaggio vocale si sia sviluppato solo a seguito di un complesso sistema di segni, gesti, ecc. che caratterizzava la nostra comunicazione di esseri “prelinguistici”. Molti degli elementi che ci permettono di asserire un’ipotesi di lavoro come questa dipendono da alcuni fattori che possiamo osservare ancora oggi. Facciamo un esempio: sono seduto al bar, guardo il barista, lui mi guarda, nessuno dei due pronuncia nulla, io indico il mio bicchiere vuoto e, sempre senza dire niente, il barista si avvicina e lo riempie della bevanda che sorseggio di solito. Ma, “l’indicare il bicchiere”, significa davvero: «ehi ho il bicchiere vuoto! Mi versi il solito»? La risposta non è

¹Ludwig Wittgenstein. *The Big Typescript*, cit. in (Tomasello, 2010, p.15).

così semplice e bisogna introdurre un'entità teorica che circostanze come questa ci costringono a formulare: l'infrastruttura o background linguistico. La comunicazione umana avviene basandosi su un sostrato di solidarietà che ci permette di intenderci seguendo una specie di legge aurea: "capisci gli altri come vorresti che gli altri capissero te". Ma si era detto che la nostra ipotesi di lavoro deve trovare conferma nei primati e nei bambini. Nei primati potremmo riuscire ad osservare, specialmente in Scimpanzè e Bonomo, geneticamente "parenti stretti" con gli umani, come si caratterizzava questa infrastruttura prima dell'emergere del linguaggio «come un sistema informatico realizzato neurologicamente che mette a disposizione del bambino un certo numero di modelli grammaticali (tra i quali egli può selezionare quelli che corrispondono alla lingua del suo ambiente di origine)»(Caffo, 2010); mentre nei bambini possiamo rilevare come e quando inizia questo meccanismo solidale nei confronti della comunicazione,

Per Tomasello, dunque, i primati diventano principale fonte di studio per indagare l'origine comunicativa negli umani. Tralasciando questioni etiche su come vengano eseguiti certi esperimenti sui primati mi soffermerò, in questa sede, su alcuni degli esperimenti citati da Tomasello che riprende, in particolare, l'ormai ex – scienziato Hauser² riguardo alcuni famosi esperimenti riguardo i richiami vocali di alcune scimmie che sembrano avere una designazione ben specifica. La tesi di Tomasello, e del suo gruppo di ricerca, è che non dobbiamo osservare le scimmie nei loro richiami vocali ma nei loro segni. Esempi come quelli di rhesus che utilizzano due diversi segnali vocali per comunicare, "c'è un aquila", "c'è un serpente", scaturendo nelle altre scimmie reazioni proporzionate (o si sale sugli alberi o ci si nasconde nei cespugli), potrebbero non avere nulla a che vedere con la comunicazione. Il tutto potrebbe essere guidato, secondo Tomasello, da un meccanismo causa – effetto volto a tutelare la vita propria e dei propri cari dal predatore ma senza alcun tipo di genuina intenzione comunicativa. In realtà già Hauser sosteneva come questa fosse un'ipotesi confutabile attraverso i casi di scimmie che ingannano ecc. ma Tomasello non parla di questo aspetto e, il perché, sembra darsi da se in quanto la sua tesi principale mira ad un'altra conclusione. Nonostante i svariati esperimenti, il caso di scimmie come Koko, Kanzi o Washoe(Cimatti, 2002), Tomasello sembra escludere in modo preconcepito che i primati possano imparare linguaggi complessi come quelli umani e mantiene l'attenzione solo sui sistemi di segni presenti nei primati.

Ciò che manca nel pur complesso sistema di pantomime dei primati, secondo Tomasello, è la volontà di rispettare quella legge aurea che abbiamo formulato prima. Ovvero, la volontà di aiutare l'altro durante la sua attività comunicativa. Il dubbio reale, che resta al lettore non ingenuo, è il paradigma entro cui vengono giudicati certi eventi. Le scimmie sono, raramente, osservate in condizioni naturali. Vengono private di madre, padre, ecc. portate via dai loro ambienti naturali e costrette in cattività. Dopo tutto questo, collegandole a *fMRI*, e dispositivi vari ci si aspetta una loro collaborazione e, se tutto non avviene come previsto, le si giudicano come inefficienti su certi aspetti. Certo, facendo un esperimento mentale, ed immaginando Tomasello nell'habitat naturale delle scimmie dovendosi procacciare il cibo da solo, scalare alberi ecc, forse anche lui agli occhi delle scimmie risulterebbe un po' deficitario, ma comunque. Per ovvi motivi, ciò che mancava nelle scimmie lo ritroviamo invece nei bambini.

Sin da piccoli, praticamente appena nati, la muscolatura facciale dei bambini consente l'imitazione di alcune espressioni degli adulti cominciando ad inserire i piccoli all'interno di quella rete, o infrastruttura comunicativa, di cui abbiamo parlato.

I bambini cominciano immediatamente ad utilizzare gesti e segni per farsi capire e, secondo Tomasello, la volontà cooperativa è già molto più alta che nelle scimmie. Questo dimo-

²<http://www.as-live.com/pagine/141-il-caso-hauser.asp>

streirebbe anche un'altra ipotesi. Una sorta di selezione genetica che rende i bambini sempre più simili agli adulti di oggi, pronti ad affrontare le sfide delle tecnologie contemporanee, ecc. Ipotesi teorizzata da molti biologi tra i quali spicca Richard Dawkins.

Il complesso sviluppo del sistema di segni è preliminare poi a studi che già conosciamo bene grazie a linguisti come Chomsky e Bickerton, inerenti sviluppo e formazione di grammatiche complesse.

Tomasello cita i casi delle lingue dei segni del Nicaragua³ (o Creolo del Nicaragua) per dare ulteriore sostegno all'ipotesi di un'infrastruttura che porta all'emergere di un reale sviluppo comunicativo e poi linguistico, in questi caso, infatti, assistiamo ad un caso molto raro: agli inizi del novecento in Nicaragua non esisteva nessuna lingua dei segni, le persone sorde, isolate l'una dall'altra, venivano spesso considerate alla stregua di ritardati mentali. Quando, con il nuovo governo, si istituirono le prime scuole per sordi si cercò di insegnare (senza alcuna efficacia) la lettura delle labbra ai bambini: nonostante gli scarsi risultati ottenuti dagli insegnati, i bambini riuscirono a cavarsela da soli ed infatti sui campi da gioco e sui pullman scolastici, inventarono un proprio linguaggio dei segni, ricavandolo dai gesti in parte improvvisati che usavano a casa con le loro famiglie. Dopo poco tempo, il sistema si stabilizzò in quello che oggi si chiama Lenguaje de Signos Nicaraguense (LSN). Attualmente l'LSN è usato, con diversi gradi di scorrevolezza, dai giovani adulti sordi, di età compresa tra i diciassette e i venticinque anni, che lo crearono quando avevano dieci anni o più.

Questo emergere di una lingua, da "zero", oltre ad essere l'evidenza di un'innata grammatica complessa ci dimostra ancora una volta, secondo Tomasello, come sia l'infrastruttura quell'entità linguistica solidale a garantire lo sviluppo proficuo di un sistema comunicativo.

Le tesi, in parallelo, che percorrono tutto il volume dello scienziato cognitivo sono – in buona sostanza – quella riguardo la necessità di un'infrastruttura preliminare allo sviluppo della comunicazione e quella che individua i primordi della comunicazione nei segni e non nel linguaggio.

Entrambe le tesi non spiccano certo per originalità e, da un testo scaturito dalle le Jean Nicod Lecture di uno scienziato affermato era lecito aspettarsi di più. Ancora una volta, tuttavia, si evidenzia la proficuità della filosofia entro un paradigma come quello delle scienze cognitive e, infatti, entità teoriche come l'infrastruttura linguistica di cui parla Tomasello necessitano, per essere assunte nel nostro dominio di quantificazione, di buoni argomenti (validi e fondati), piuttosto che di validi esperimenti che, raramente, riescono a spiegare quale sia la reale natura del complesso sistema di epifenomeni, come la "mente", che avvolgono il toruoso percorso conoscitivo contemporaneo.

³Cfr. (Caffo, 2010)

Riferimenti bibliografici

- Caffo, L. (2010). Reviews: Derek bickerton, bastard tongues. a trailblazing linguist finds clues to our common humanity in the world's lowliest languages. *InKoj: Interlingvistikaj Kajeroj* 1, 82–86. 2, 3
- Cimatti, F. (2002). *Mente e Linguaggio degli animali. Introduzione alla zoosemiotica cognitiva*. Carocci, Roma. 2
- Tomasello, M. (2010). *Le origini della comunicazione umana*. Raffaello Cortina, Milano. 1

CREARE IL MONDO SOCIALE

John R. Searle

[Raffaello Cortina Editore – Milano, 2010]

Carlo Monti

Con *La Costruzione della Realtà Sociale* del 1995, John Searle aveva dato il via, (o, perlomeno, aveva ridato linfa vitale) ad un'area di ricerca nella filosofia più o meno identificabile come analitica: l'ontologia sociale. Questo ramo della ricerca ontologica è oggi più fiorente che mai e questa vitalità è testimoniata dalla mole di pubblicazioni e di convegni che trattano l'argomento e le tematiche ad esso connesse. Ma di cosa si occupa l'ontologia sociale? La risposta è molto semplice e quasi banale: degli oggetti sociali, cioè di oggetti come le banche, il denaro, le promesse, che non sembrano appartenere a nessun tipo di entità (astratte, materiali o matematiche) di cui si è prevalentemente occupata la ricerca ontologica. Eppure con essi abbiamo a che fare ogni giorno: ad esempio quando andiamo in *comune* a chiedere un *certificato*, quando parcheggiamo *illegalmente* in seconda fila o quando usiamo *banconote* per *acquistare* qualcosa. Il problema fondamentale riguardo a questi oggetti è che l'esistenza di essi sembra essere difficilmente spiegabile in un mondo, come lo descrive Searle, "composto interamente da particelle fisiche immerse in campi di forza (Searle, 2010, p.1)". La descrizione delle modalità di esistenza di questi oggetti (che non sono né materiali, né matematici, né astratti) è ciò di cui si occupa l'ontologia sociale.

Creare il mondo sociale è, dunque, l'ultimo contributo di Searle a questo ambito di ricerca (che lui stesso ha contribuito a creare) ed arriva ben quindici anni dopo il precedente *La Costruzione*. La necessità di scrivere un nuovo libro è dovuta alla volontà di definire in modo univoco alcuni concetti che la *Costruzione* lasciava alquanto vaghi e di rispondere alle critiche mosse a vari aspetti della sua teoria. Come egli stesso la descrive (Searle, 2010, p.22), la nuova teoria è una versione estesa e più generale della precedente e all'interno di questa trovano risposta molte delle obiezioni dei suoi detrattori. In questo nuovo lavoro, infatti, viene evidenziata la centralità che il linguaggio (grazie all'atto della *dichiarazione*) riveste nella realtà sociale, viene rintracciata una forma logica più generale della funzione di *status* e viene descritto il funzionamento dell'intenzionalità collettiva.

Nel primo capitolo viene descritta la struttura generale del libro, viene data una descrizione sommaria del lessico che verrà usato e vengono espone le principali obiezioni mosse alla teoria precedente (i termini *Y* indipendenti, i casi *ad hoc* e i fatti sociali che non richiedono accettazione collettiva). Ad esso segue il capitolo dedicato alla descrizione dell'intenzionalità, fenomeno essenziale per la teoria dato che permette di mostrare come i "fenomeni della mente e delle società dipendano da fenomeni di livello inferiore, della fisica e della biologia (Searle,

2010, p.29)". Questa descrizione è in gran parte derivata dai lavori precedenti di Searle, in particolare da (Searle, 1985).

Il capitolo seguente (Intenzionalità collettiva e assegnamento di funzione) mette in relazione l'intenzionalità individuale con ciò che è la vera pietra angolare della teoria di Searle: l'intenzionalità collettiva. Il problema in questo caso è: come è possibile sostenere che più persone hanno la stessa intenzione (ad esempio di suonare un pezzo musicale) pur compiendo azioni diverse (ad esempio suonando strumenti diversi). La risposta di Searle, dopo aver mostrato l'irriducibilità dell'intenzionalità collettiva a quella individuale, è che per avere intenzionalità collettiva "ognuno deve assumere che gli altri abbiano un'intenzione [...] che ha lo stesso scopo mentre l'azione singola [di ognuno] può essere differente" (Searle, 2010, p.66). Grazie a questa interazione fra credenze e intenzionalità individuali Searle riesce a giustificare l'intenzionalità collettiva senza ricorrere ad alcunché di esistente fuori dalla mente degli individui mantenendo l'irriducibilità della nozione alle intenzionalità dei singoli.

Successivamente Searle affronta la novità fondamentale della teoria: il contributo essenziale che il linguaggio (nella forma specifica della *dichiarazione*) dà alla costruzione della realtà sociale. Dopo aver mostrato come il linguaggio con le sue caratteristiche specifiche (sintassi, semantica...) possa emergere gradualmente data l'intenzionalità e la capacità rappresentativa, l'autore affronta il problema spesso dimenticato dell'impegno sociale delle nostre affermazioni. Qui il punto fondamentale è che il linguaggio introduce una deontologia in quanto è una esecuzione in pubblico e questo implica la responsabilità verso la verità delle proprie asserzioni. Inoltre, la composizionalità del linguaggio, oltre a permettere la rappresentazione di stati di cose preesistenti ("l'erba è verde"), dà la possibilità di rappresentare stati di cose prima inesistenti ("lui è il nostro leader") e, quindi, di costituirli basandosi sull'accettazione da parte della comunità di determinati atti linguistici (Searle, 2010, p.112). "Questa è la mossa fondamentale che sta alla base di tutta la realtà istituzionale": la dichiarazione di funzione di *status*.

Dopo queste doverose premesse si passa all'esposizione della teoria generale degli atti sociali ovvero, secondo Searle, atti la cui esistenza implica una certa deontologia. La forma generale per la creazione di essi è: "Noi facciamo sì che, con una dichiarazione, esista la funzione di *status Y*". Questa è la formula base dalla quale derivano tutte le altre come ad esempio quella introdotta nella *Costruzione*: "*X* ha valore di *Y* in *C*". Un'altra declinazione interessante della formula base è quella che viene introdotta per superare il cosiddetto problema dei "termini *Y* indipendenti" (Smith, 2003). In questo caso la formula diventa: "Noi facciamo sì che [...] *x* può creare un'entità con funzione di *status Y* con una dichiarazione in *C*" seguita da "Noi facciamo sì che [...] esista una entità *X* che abbia una (o più) funzioni di *status Y* in *C*."

Nello stesso capitolo Searle affronta in modo esplicito i problemi principali della sua precedente teoria. Il primo di questi è il già citato problema dei termini *Y* indipendenti, ovvero: dato che la realtà sociale è un sistema di funzioni di *status* attribuite ad oggetti fisici com'è possibile che esista qualcosa (come ad esempio una *corporation*) che non è ancorato a nulla di *materiale*? In questo caso, Searle replica, è vero che non c'è una relativa realizzazione materiale della *corporation*, ma è vero anche che ci sono gli *azionisti* delle *corporation* (come analogamente ci sono dei *proprietari* del *denaro*) e che essi sono persone fisiche. Il secondo problema è quello dell'esistenza fatti istituzionali (come ad esempio le *recessioni*) che, diversamente da quanto afferma la teoria, non "esistono solo perché si crede che esistano". In questo caso Searle, riprendendo la distinzione di Asa Anderson tra macro e micro fatti istituzionali, sostiene che sia possibile descrivere questi fatti come *ricadute sistematiche* di fatti del *piano terra*, ovvero di fatti, questi sì, descrivibili in modo coerente all'interno della teoria.

La domanda successiva cui Searle cerca di rispondere è: “dobbiamo proprio avere le istituzioni che abbiamo?”. In questo caso la risposta si lega al tema del libero arbitrio: in quanto forniti di esso, infatti, non possiamo fare a meno di avere “ragioni per l’azione indipendenti dal desiderio” perché altrimenti i nostri comportamenti sociali sarebbero legati alla volontà arbitraria del singolo individuo e all’opposto, ovvero se fossimo dei robot che seguono regole determinate, non potremmo parlare di “deontologia” in quanto ogni nostra azione sarebbe semplicemente un “seguire il programma” (Searle, 2010, p.190).

Negli ultimi due capitoli Searle applica la sua teoria a problemi rilevanti di natura etica e politica. In primo luogo mostra come la nozione di *biopotere* di Foucault possa essere resa nei termini di potere del *background* nel quale ogni individuo ha, relativamente alle abitudini condivise da una determinata società, potere su ogni altro. In secondo luogo Searle descrive, riproponendo un articolo già apparso in (Searle, 2003), le dinamiche del potere politico e evidenzia il legame stretto che intercorre fra l’esistenza delle strutture di governo, legate all’accettazione condivisa, e la minaccia del ricorso alla violenza. Infine valuta la plausibilità dell’esistenza di “diritti umani universali” cioè di diritti che un individuo dovrebbe possedere a prescindere dall’atto di assegnazione di funzione e della conseguente accettazione collettiva.

Nel breve capitolo conclusivo Searle enuncia in modo chiaro le tre tesi fondamentali del libro che sono: 1) La realtà istituzionale è creata da un atto logico-linguistico, 2) Questo atto è la dichiarazione di funzione di *status*, 3) Questo atto può essere ripetuto in maniera ricorsiva. Inoltre valuta la rilevanza che la sua teoria (fondazionale) può avere per le scienze sociali.

Il testo di Searle risulta (ed egli stesso lo presenta così) una grande opera di ri-esposizione delle teorie che hanno reso celebre l’autore. Uno degli obiettivi del libro è, infatti, quello di dare una *summa* del suo pensiero e mostrare come ogni sua tesi filosofica da lui sostenuta in questi anni occupi un posto ben determinato in un sistema generale. La struttura argomentativa generale dell’opera è decisamente chiara (intenzionalità - intenzionalità collettiva - linguaggio - fatti istituzionali) ed ogni elemento della catena è trattato in modo coerente. Ciò nonostante alcune tesi appaiono ambigue, prima fra tutte la descrizione del fenomeno linguistico cui viene assegnato il ruolo di fenomeno istituzionale e allo stesso tempo di fenomeno *creatore* della realtà istituzionale.

La caratteristica saliente della nuova teoria è, però, l’insistenza sul ruolo fondamentale svolto dalle *dichiarazioni* nella costruzione della realtà istituzionale. Questo stratagemma, che come abbiamo già detto estende la teoria precedente, permette di rispondere alle obiezioni mosse alla teoria precedente ma lo fa ad un prezzo molto alto. La formula della funzione di status della *Costruzione* aveva sì il difetto di legare le entità sociali a oggetti materiali ma d’altra parte era perfettamente chiara e definita: “*X* conta come *Y* in *C*”. In questo caso invece la nuova formula di base proposta (“Noi facciamo sì che esista la funzione di *status Y*”), appunto perché più generale, appare alquanto vaga e sembra poter giustificare un po’ tutto. La formula precedente, infatti, rendeva ben evidente l’intuizione, necessaria se si vuole seguire il presupposto *naturalistico*, che i fatti sociali siano semplici fatti fisici (un’enunciazione, un foglio di carta) trattati in un modo speciale. Ora invece sembra sia possibile creare qualsiasi entità semplicemente usando la forma linguistica della dichiarazione e affidandosi, per la sua accettazione, all’intenzionalità collettiva che, ricordiamo, è comunque la nozione più discutibile (ed infatti discussa) della teoria di Searle.

Un’ultima considerazione riguardo l’ultimo capitolo del libro che soffre di un’evidente ambiguità. Qui Searle applica la teoria degli oggetti sociali al problema dei cosiddetti *diritti umani universali*, ovvero diritti che sembrerebbero spettare a chiunque a prescindere dall’effettiva accettazione collettiva. Secondo l’autore infatti i diritti umani universali spettano ad ogni essere umano in quanto ogni *X* (essere umano) conta come *Y* (individuo che ha di-

ritto a...) a prescindere dall'effettivo conferimento dello status *Y* (Searle, 2010, p.242). Qui sta dunque l'ambiguità: è possibile che il possesso di un determinato *status* sia indipendente dell'effettiva attribuzione dello stesso e dunque dall'accettazione collettiva? Se così fosse bisognerebbe spiegare perché alcuni oggetti sociali funzionano in un certo modo e altri invece no (non è infatti possibile sostenere che una banconota valga come denaro senza un'effettiva attribuzione di *status*). Searle è comunque consapevole di questa ambiguità e sostiene che essa sia comune a molte altre funzioni di *status*. Ciò non toglie che il problema rimanga irrisolto.

Ad ogni modo, nonostante quanto espresso sopra, il libro risulta decisamente interessante, anche solo perché in esso Searle espone con chiarezza le tesi che hanno contraddistinto il suo lavoro di filosofo in questi anni. E anche perché, nonostante le difficoltà che la teoria di Searle ha incontrato e che probabilmente incontrerà, essa risulta una delle (poche) teorie valide che abbiamo sulla realtà sociale.

Riferimenti bibliografici

- Searle, J. R. (1985). *Della intenzionalità. Un saggio di filosofia della conoscenza*. Bompiani, Milano. 2
- Searle, J. R. (2003). Ontologia sociale e potere politico. In P. Di Lucia (Ed.), *Ontologia sociale. Potere deontico e regole costitutive*. Quodlibet, Macerata. tr. it. in Di Lucia, P. 3
- Searle, J. R. (2010). *Creare la realtà sociale*. Raffaello Cortina Editore, Milano. 1, 2, 3, 4
- Smith, B. (2003). Un'aporia nella costruzione della realtà sociale. In P. Di Lucia (Ed.), *Ontologia sociale. Potere deontico e regole costitutive*. Quodlibet, Macerata. tr. it. in Di Lucia, P. 2

PICCOLO TRATTATO DI EPISTEMOLOGIA

Maria Cristina Amoretti e Nicla Vassallo

[Codice Edizioni, 2010]

Giorgio Sbardolini

Queste poche pagine sono divise in due parti: nella prima parte le autrici M. C. Amoretti (docente di Metodologia delle Risorse Umane presso l'Università di Genova) e N. Vassallo (docente di Filosofia Teoretica presso la stessa università) hanno avuto modo di rispondere ad alcune domande, in modo da introdurre brevemente alcune questioni legate alla presentazione del *Piccolo trattato di epistemologia*, la cui recensione vera e propria costituisce la seconda parte.

Domande

Una domanda per iniziare, che vi invita a dare un'immagine della filosofia analitica. Può esistere, o viceversa no, magari basandosi proprio sulla scienza come terreno di discussione, un confronto interessante tra filosofia analitica e filosofia continentale? M.C.A. & N.V. «La buona filosofia - ovvero la filosofia argomentata e ragionata, in larga misura identificabile con la filosofia analitica - a partire dall'antichità greca, si confronta da sempre con le scienze, tentando di comprenderne lo statuto epistemologico e ontologico. Una certa filosofia continentale, invece, guarda le scienze con pregiudizi e sospetti ingiustificati. Con quest'ultimo tipo di filosofia è difficile instaurare un qualsiasi tipo di dialogo fruttuoso. Diversamente vanno le cose con una filosofia continentale che nutra una seria considerazione per le scienze.»

Come seconda e terza domanda vorrei porre una questione tecnica, sull'impianto che deve avere un'epistemologia: dove corre (se c'è) il limite tra l'aspetto normativo dell'epistemologia e il suo aspetto descrittivo? Riduzionismi sono stati tentati su un estremo e sull'altro; ma qual è il vostro giudizio in merito? «A nostro avviso, non si dà un'epistemologia solo normativa, né un'epistemologia solo descrittiva, che, a dire il vero, non sarebbe neanche un'epistemologia vera e propria. L'epistemologia definisce concetti valutativi e in ciò emerge la sua ineludibile normatività. Al contempo, però, essa non può prescindere da alcuni contributi che arrivano soprattutto dalle scienze cognitive.»

Vista la vastità del sapere scientifico, la sua specializzazione, la nascita di discipline scientifiche in settori totalmente innovativi rispetto alle categorie tradizionali

(scienze umane/scienze naturali), visto che sembra illegittimo parlare di “scienza” al singolare, è ancora opportuno o piuttosto ormai velleitario un punto di vista unitario e globale? Già si assiste alla comparsa di filosofie delle scienze (filosofia della fisica, filosofia della biologia, filosofia della matematica ecc.): si deve cogliere questa osservazione come un indizio per trascurare le questioni ormai classiche della filosofia della scienza? «Se da una parte è vero che alcune questioni di ordine generale sono imprescindibili, e di conseguenza una certa filosofia della scienza continua ad avere una sua ragion d’essere, dall’altra è però vero altresì che le tante filosofie delle scienze specifiche sono diventate prioritarie e che questa tendenza destinata a crescere in modo esponenziale.»

Con particolare riferimento all’etica, sono pertinenti dei giudizi che esprimono valori non strettamente epistemici, rispetto alla ricerca scientifica? Per esempio, quanto e come è legittimo che dei giudizi morali incidano sull’attività scientifica? Posso, provocatoriamente, alludere a delle norme etiche che proibiscano la sperimentazione sugli esseri umani, sugli animali, e sugli embrioni. Sono tutti e tre questi casi di divieto morale lecito, rispetto alla ricerca? E se sì, perché? «Sì, alcuni valori non esclusivamente epistemici, come del resto argomentiamo nel nostro *Piccolo trattato di epistemologia*, rientrano a pieno titolo nella considerazione filosofica dell’impresa scientifica. Non vogliamo però così lasciare intendere che sia *sempre* legittimo che i giudizi, specie se morali e moralistici, e non effettivamente etici, incidano. Senza poi sollevare il problema se si dia conoscenza etica, cosa che non risulta affatto scontata. Le considerazioni etiche vanno impiegate solo dopo aver sollevato alcune domande cruciali, non prima, e vanno comunque ben argomentate. Tra le tante, due domande necessarie: Su quale entità sto sperimentando? E a che scopo? Se, invece, come purtroppo accade, le entità che “convengono” sono per esempio “trasformate” in persone, senza alcuna definizione valida di persona, l’intromissione è moraleggiante, integralista, ingiustificata.»

In che misura un dialogo tra filosofi e scienziati può conseguire risultati “pubblici” - che coinvolgano cioè l’educazione al pensiero scientifico, e che incidano sulla cultura, in senso ampio? «Il dialogo è sempre opportuno, non può che avere conseguenze positive su educazione e cultura. Oggi, in una società di imbonitori, venditori, urlatori che da una parte schiacciano economicamente la cultura, dall’altra la ridicolizzano con la divulgazione cattiva e volgare, filosofi e scienziati devono più che mai trovare nuove forme di collaborazione dialettica che risultino visibili e benefiche al grande pubblico.»

Come domanda conclusiva vorrei portare l’attenzione sul nostro paese: a proposito tanto dell’attività didattica che dell’attività di ricerca, qual è lo stato di salute della filosofia della scienza in Italia? «Ci sono punte di eccellenza, ma rimane una filosofia sottovalutata, che meriterebbe maggior considerazione e investimenti scolastici e universitari. Per esempio, perché nelle secondarie superiori viene ben poco insegnata, e perché è ancora ben poco presente nelle Facoltà universitarie scientifiche? Non dimentichiamo, d’altro canto, che l’epistemologia, da non identificarsi con la filosofia della scienza, sebbene nodale per quest’ultima, viene assai marginalizzata, quando invece nelle migliori università internazionali è materia obbligatoria. Da evitarsi rimane innanzitutto l’applicazione indifferenziata e a tutto campo dell’approccio storico-storicistico: la filosofia non deve coincidere con la storia della filosofia.»

Recensione

Un *piccolo trattato di epistemologia* è un libro che si colloca in quella zona grigia tra la divulgazione per lettori non esperti e l'aggiornamento per studiosi non del tutto ignari degli argomenti trattati. Il beneficiario ideale di questo libro a mio modo di vedere sarà chi, cultore della materia o studente che sia, cominci la lettura provvisto di due requisiti: in primo luogo apprezzare il rigore argomentativo e la precisione concettuale che contraddistinguono l'approccio analitico adottato dalle autrici; in secondo luogo essere sensibile ai temi della teoria della conoscenza, alla differenza tra normatività e descrittività, alla distinzione tra fatti e valori, alla dimensione sociale della scienza (questi, tra gli altri, i contenuti che si trovano affrontati).

Il *Piccolo trattato di epistemologia* perciò è una lettura per chi sia interessato a questo ordine di temi e ai loro sviluppi, fosse anche alle prime armi con essi, perchè la linea espositiva è chiara e ben argomentata, con esempi frequenti, e con il merito di non tirarsi indietro dall'indicare approfondimenti più tecnici e specialistici, mentre il panorama contemporaneo viene tratteggiato in un puntuale quadro d'insieme.

Si ha a che fare, ad ogni modo, con un "piccolo" trattato: il taglio che le autrici hanno deciso di dare regala al volume un'agilità che lo rende "un vademecum iniziatico" (cit. pag. 8). Quindi, che cosa lo rende "piccolo"? La concisione, per dirla in una sola parola: ad uno sguardo d'insieme il libro di M. C. Amoretti e N. Vassallo è breve ma non è lacunoso (è piuttosto completo per quanto riguarda i contenuti della discussione contemporanea in ambito epistemologico), e, leggendolo, non si ha la sensazione che l'esposizione "faccia salti", cioè salti dei passaggi senza offrire una spiegazione. "Piccolo" in questo caso è un attributo di rapidità e scorrevolezza: perché malgrado si abbia tra le mani un "vademecum", esso è rifinito in tutte le questioni che solleva, e la lettura è non impegnativa e non specialistica.

La tendenza generale del libro, quando si entra nei dettagli di alcune prospettive teoriche, è di mettere in luce le proposte contemporanee di taglio prettamente "non classico". In linea con tale tendenza, risulta sensibilmente inferiore lo spazio dedicato alla *standard view*, cioè all'epistemologia di matrice neopositivista e popperiana, rispetto all'approfondimento di riflessioni emerse più di recente. L'attenzione delle autrici è diretta invece all'epistemologia di Kuhn, che offre di per sé molti spunti per iniziare, e assieme con essi diverse difficoltà. L'analisi condotta nel *Piccolo trattato* consente al lettore di seguire il superamento delle difficoltà del pensiero kuhniano, in primo luogo attraverso la definizione di "problem solving" (a partire da Laudan (1977)), che funziona come un correttivo dell'impostazione kuhniana, restando sempre nel solco della stessa; e in secondo luogo tramite l'abbandono di diversi presupposti di quell'impostazione (in un certo senso "erede" delle filosofie di Carnap e Popper) che può mettere lungo una stessa direttrice gli "epistemologi del metodo scientifico": T. Kuhn, I. Lakatos, P. K. Feyerabend, L. Laudan. Così, nuovi temi e nuove risorse finiscono con l'arricchire l'epistemologia, che non può più prescindere dalle scienze cognitive: la teoria causale della conoscenza (specie nella versione di A. Goldman, a partire da Goldman (1979) in poi) è basata su un'interpretazione radicalmente diversa dei problemi epistemologici, rispetto all'epistemologia del metodo scientifico – a cominciare da *quali* problemi continuo come problemi epistemologici, e si muove nel solco del dibattito post-Gettier incentrato sulle condizioni necessarie e sufficienti a definire la conoscenza; la teoria della testimonianza, infine, enunciata già negli empiristi classici Hobbes, Hume e Reid (che, così come è stata ripresa nel dibattito contemporaneo, viene presentata come un superamento del concetto kuhniano di "fiducia"). La chiarezza del testo non viene sacrificata alla difficoltà di alcune questioni, tanto che il

tono è quello che dovrebbe avere un buon manuale di epistemologia: completo, efficace, non si disperde in quello che è spesso un vespaio di argomenti e contro-argomenti, della posizione Y del filosofo X. Questa sembra, infatti, la questione più grave che si fronteggia, quando ci si imbatte in certi vasti ambiti della riflessione filosofica: un sorta di perdita del senso dell'orientamento. Anche qui invece si apprezza la lucidità del testo, il cui filo conduttore è il rapporto tra la scienza e la cultura: la consapevolezza, da parte delle autrici, della solidità di questo rapporto sostiene l'esposizione come un nucleo di salda certezza, quando si entra nel merito di due principali dilemmi: (a) la differenza tra scienze naturali e scienze umane, e (b) l'etica della scienza.

(a) **Questione preliminare:** c'è una differenza tra scienze naturali e scienze umane, o si può ridurre le une alle altre? Una risposta precisa alla questione preliminare la si ottiene come soluzione collaterale dell'interrogativo: dev'essere l'epistemologia a stabilire la norma dell'attività scientifica? Se si risponde "Sì", allora si è guidati a sviluppare un'epistemologia del "dover essere" in cui la riflessione filosofica, accogliendo spunti dalle scienze naturali e dalle scienze umane, irreggimenta la validità della scienza. In tal caso ambiti e finalità saranno definiti da un'epistemologia i cui contenuti sono *a priori* rispetto alla conoscenza scientifica, e da cui essi non dipendono. Tipicamente, una riflessione di questo tipo è orientata dalla risposta che viene data al problema della giustificazione, poiché dopo aver distinto tra contesto della scoperta e contesto della giustificazione (la precisazione di questa distinzione risale almeno a Reichenbach (1938)), si deve poter introdurre un criterio di demarcazione che stabilisca a che condizioni un enunciato p è valido; questa validità si può esprimere in linea di massima come segue: vi è una giustificazione razionale per l'asserzione di p. Ciò che conta, quindi, è la giustificazione, non la scoperta. La scoperta può essere casuale, irrazionale, irripetibile, soggettiva (perché propria solo dello scienziato che l'ha effettuata): perciò non legittima la scienza. Il nocciolo del problema, quindi, è individuato nella giustificazione razionale di un enunciato scientifico. Segue da ciò senza grande difficoltà che nella misura in cui le giustificazioni ammesse contemplano metodi di validazione propri tanto delle scienze naturali che delle scienze umane (e, naturalmente, disponendo di una nozione di "razionalità" tanto ampia da includere sia i metodi delle scienze naturali che i metodi delle scienze umane), allora tanto le scienze naturali che le scienze umane saranno rispettivamente legittimate, cioè saranno accettate razionalmente pur preservando la propria autonomia reciproca. Ovviamente, davanti a questo tipo di resoconto, una persona potrebbe trovarsi in difficoltà, andando a vedere cosa siano, nello specifico, i metodi per rendere ragione di un enunciato scientifico: essi sono largamente indefiniti e, si può argomentare, spesso nient'affatto razionali. Ma allora è davvero così vincolante il ruolo della giustificazione? O è piuttosto una rivendicazione, e non un risultato perseguibile? Lungo questa linea tale persona potrebbe essere condotta a rigettare del tutto un ruolo così determinante dell'epistemologia sulla scienza, come quello che viene rivendicato dall'epistemologia normativista. Così facendo, alla domanda: dev'essere l'epistemologia a stabilire la norma dell'attività scientifica?, si deve rispondere "No". In tal caso si abbracciano forme di riduzionismo, di cui il naturalismo radicale di Quine è forse il (cronologicamente) primo esempio perspicuo. I punti sono chiaramente due: da un lato azzerare la normatività dell'epistemologia rendendola una disciplina puramente descrittiva; dall'altro la descrizione della conoscenza scientifica viene assorbita tra le scienze umane come fenomeno psicologico (la posizione di P. e P. Churchland sulla "folk psychology" si presenta spontaneamente come una proposta chiara e precisa in merito a questo) – si tratta quindi di un'impostazione che spinge verso la delicata questione dei rapporti mente/cervello.

(b) Sotto il nome di “etica della scienza” vanno un grappolo di questioni. Si può cominciare a dirimerle, seguendo le autrici, chiedendosi: l’etica della scienza è interna o esterna alla scienza? Naturalmente si può pensare che ci sia un’etica interna alla scienza, o un’etica esterna alla scienza, o entrambe; difficilmente si vorrà negare che non ci siano vincoli etici in nessun caso, a meno di restituire un’immagine tendenziosa e falsante dell’attività scientifica. In tutti i casi, quando si considera un’etica interna ci si trova di fronte ad un’etica del metodo scientifico, caratterizzata dall’attenzione che, giustamente, viene sempre più rivolta al nucleo comportamentale e pratico dell’operare di uno scienziato e di una comunità di scienziati. Questa attenzione è finalizzata ad una teoria completa dei valori non-epistemici. Certamente, una teoria di questo tipo costituirebbe un completamento dell’immagine che abbiamo della scienza: non ci si può accontentare di un punto di vista semplicistico, come è una visione troppo “formale” dell’attività scientifica. Essa andrebbe completata con un resoconto coerente della dimensione pratica di tale attività e delle dinamiche sociali che muovono la comunità scientifica. Quando, d’altra parte, si considera un’etica esterna, ci si trova di fronte ad un’etica della cultura scientifica, che spieghi quanto e come sia importante che gli esiti dell’attività scientifica siano accolti dal senso comune, dalla cultura in senso lato, nella consapevolezza che la scienza non è fatta solo per gli scienziati a solo uso degli scienziati, ma che il circuito della conoscenza scientifica per sua natura deve coinvolgere il più possibile nella maniera più corretta possibile.

Questi due sono i punti centrali a cui tutta l’esposizione rimanda. In conclusione non si tratta solo di un buon libro per un iniziale approfondimento del proprio interesse verso la filosofia della scienza e la filosofia della conoscenza, ma a mio parere il *Piccolo trattato di epistemologia* ha una sua autonoma fisionomia. L’autonomia a cui accenno è evidenziata nella struttura del volume, corredato da un’ampia bibliografia la cui ricchezza va sottolineata, che è aperto e chiuso elegantemente da capitoli che incorniciano la trattazione specifica: in esordio un appello alla tutela della cultura, scientifica in particolare, scritto con un occhio di riguardo per la situazione italiana, in cui non si fanno allarmismi né moralismi, ma si ricorda l’auspicio quantomai valido che l’impresa scientifica, lo spirito di ricerca, la razionalità non siano da confondersi con il freddo dogmatismo ma siano riconosciute quali conquiste della civiltà umana, che vanno difese dalla gratuita rilassatezza dell’ottusità ideologica. Citando l’articolo 9 della Costituzione, in cui si afferma che “La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica”, le autrici ricordano il valore politico della ricerca scientifica, e l’interesse pubblico da cui essa dovrebbe essere circondata.

La conclusione, infine, riprende la questione del valore della scienza, riportando, senza commentare, poiché non ce ne sarebbe stato bisogno, il passo della *Repubblica* in cui Platone racconta il Mito della Caverna.

Riferimenti bibliografici

Goldman, A. (1979). *What is justified belief?* Dordrecht, Reidel. 3

Laudan, L. (1977). *Progress and its problems*. London, Routledge. 3

Reichenbach, H. (1938). *Experience and Prediction*. Chicago, The University of Chicago Press.

La relatività sentimentologica

Giorgio Fontana

1 Conigli

Ogni filosofia, anche la più asettica, anche la più astratta e distante dal mondo reale — credetemi, persino i salti mortali della logica quantistica o il periodare ai limiti dell'illeale di certi paragrafi hegeliani — persino tutto questo comincia con un tranello. E uno strano senso di stupore misto a fregatura.

Nel caso di Talete fu un sorso d'acqua: per Agostino il terrore del peccato: per Cartesio una crisi interiore: per Kant chissà — mi viene da pensare il sole dietro le nuvole di Königsberg.

All'origine di tutto c'è la meraviglia, ma nessuno si è mai soffermato a riflettere che questa meraviglia avesse anche tratti amari, o buffi, o persino assurdi: forse per rispetto della regina delle scienze, forse perché raramente ci si ricorda che un filosofo è innanzitutto un uomo e i suoi esempi, o le sue parole più famose, sono esposte al ridicolo come quelle di chiunque altro.

Da questo punto di vista Willard Van Orman Quine, uno dei massimi filosofi analitici del Novecento, è un esempio perfetto.

La sua filosofia più matura comincia con un coniglio.

2 Il girotondo della relatività

A cosa corrisponde la parola "coniglio"?

Che domande: ai conigli. Sì, però immaginate di essere un esploratore che arriva in una terra straniera, il cui idioma gli è totalmente sconosciuto. A un certo punto un indigeno indica un coniglio nella savana e dice: "Gavagai". Il primo impulso è dire che "gavagai" corrisponde ai conigli. Ma — e se corrispondesse in realtà all'orecchio di un coniglio? O se fosse il nome di quel particolare animale? O di un parassita dei conigli? O di un animaletto che solo gli indigeni sono allenati a distinguere e che si nota quando passano i conigli?

L'esploratore vorrebbe fare altre domande, ma come può? Non ha gli strumenti linguistici per porle. È costretto ad andare per piccoli passi, aggiustamenti continui, senza mai la certezza di averci imbrogliato.

Fin qui sembra solo antropologia banalotta, ma Quine ha un asso nella manica: secondo lui, questo effetto si riproduce anche nelle lingue più vicine e conosciute. La sua tesi è che è sempre

possibile creare infiniti manuali di traduzione e mantenere intatto l'insieme dei significati. Decido di tradurre "gavagai" come "parassita dei conigli"? Tutto il cosmo seguirà automaticamente per adattarsi a questa scelta. Sposti una nota di una tonalità, e tutta la sinfonia cambia.

Con qualche piccola variazione, Quine chiamerà il fenomeno *relatività ontologica*: non possiamo parlare compiutamente della realtà — delle cose, di questo e quello, di conigli, rotoli di carta igienica e neutrini — se non sullo sfondo di una cornice linguistica, che a sua volta è proiettata su un'altra cornice e così via.

Secondo il buon Willard, però, c'è una speranza: questo girotondo si ferma nel nostro idioma madre. Quando indichiamo con tutta sicurezza un coniglio e diciamo a un parlante italiano: "Coniglio". Allora siamo intesi, e lo spettro della relatività si dissolve nella luce del giorno.

3 Hume era mica pazzo

Fin qui la filosofia, che paradossalmente si pone problemi con già la data di scadenza attaccata sopra. Una volta uscito dal mio studio, diceva Hume, io mica continuo a fare lo scettico. Non dubito dell'esistenza del rapporto causa-effetto, non mi faccio troppe pippe sull'esistenza delle qualità, e dormo sonni sereni.

È quando (proprio come ora) si prende a prestito una teoria per vestirla di storia, che cominciano i problemi più grossi: perché ciò che in laboratorio sembra un virus inquietante ma facilmente dominabile, una volta liberato nel circolo della vita deflagra con tutto il peso della tragedia. Che logica non è.

4 Amore

A cosa corrisponde la parola "amore"?

All'amore, naturalmente. Ma, com'è noto, la definizione di questo termine è tremendamente elusiva già nel nostro manuale d'origine — nella nostra lingua madre. Per estensione, adattando Quine alla pratica delle emozioni, le cose saranno cento volte peggio passando da una lingua all'altra.

Quella che prima sembrava una meravigliosa fioritura di modi per definire lo stesso sentimento — "amour", "amor", "love", "liebe", "kocham", "iubesc", "" — si trasforma in un giardino infestato di piante malefiche. La parolina magica di due adolescenti è sempre a rischio anche se non lo sanno. Una poesia di Prévert diventa materia per filologi più che per innamorati. Una canzone di Leonard Cohen genera un certo imbarazzo: che accidenti vorrà dire *davvero*?

Gran bel lavoro, Willard. Se le parole ci sfuggono di mano, e in qualche misura dipendono dallo schema concettuale scelto, come trovare una convergenza nell'amore?

5 Qualunque cosa questo significhi

A questo punto il lettore si aspetta una risposta consolante. E invece, come in ogni favoletta filosofica che si rispetti, c'è di peggio.

Il dubbio sulla parola “amore” — esattamente come sulla parola “coniglio” — contagia come un batterio l’intero esercito del linguaggio: a quale nome corrisponderà davvero ciò che proviamo in un dato momento? Quale termine pescare dal vocabolario dei rapporti umani? Affetto, simpatia, amicizia, dolore, antipatia, rancore, odio: ognuno di questi sentimenti subisce la medesima radiazione quineana. Apriamo la bocca e pronunciamo le sillabe che pretendono di tagliare il nodo della questione: ma con quale sicurezza?

Insomma. Siamo prigionieri di quella che chiamerei, con un orribile neologismo, *relatività sentimentologica*: e la cosa peggiore è che in questo impero d’incertezza non c’è alcuna lingua madre dove ritornare: nessun esempio condiviso cui puntare il dito e dire, sfiniti: “Ecco, questo è amore”.

In ogni momento della nostra vita linguistica, non meno che della nostra vita emotiva, i piedi gravitano su una superficie sabbiosa. Come l’esploratore che vaga solo nella savana, siamo esposti al rischio di sbagliare il nome giusto per il nostro sentimento — e vivere nell’illusione della correttezza, quando al contrario siamo soggetti alla più grande delle fragilità: la fragilità delle parole. Ma per lo stesso motivo, proprio per questa innata imperfezione, per questa eterna possibilità di errare, il nostro cosmo è tanto più degno di compassione. E — be’, sì, anche di amore.

Qualunque cosa questo significhi.

«LA LIBERTÀ DI NON ESSERE LIBERI» ARGOMENTI A FAVORE O CONTRO IL LIBERO ARBITRIO.

proposto da Leonardo Caffo

Per la sezione *Magister ludi* di questo numero, vi sfidiamo sul concetto di *libero arbitrio*, sul quale la letteratura non presenta certamente parsimonia.

Sarà capitato anche a voi di ascoltare (o partecipare a) discussioni in cui si assume implicitamente una forma ingenua di determinismo, con conclusioni, basate sul senso comune, che suonano più o meno così: «d'altronde siamo fatti così, non ci puoi fare nulla», «le cose vanno come devono andare», «è la natura umana, non la si piega», etc. Ora, filosofi di ogni epoca e scuola di pensiero si sono cimentati in lunghe ed articolate dissertazioni sull'argomento, ma proprio questo fenomeno testimonia, probabilmente, l'assenza di chiarezza sulla questione. Possiamo davvero contrastare, con argomenti validi e fondati, questo determinismo "alla buona" che sembra andare tanto di moda? La mia cara nonna risponderebbe: «No».

Ebbene, più precisamente la sfida che vi lanciamo si articola, innanzi tutto, su una controargomentazione a quanto segue:

[Q] Siamo liberi di non avere un libero arbitrio?

Provate a considerare le mie risposte alla domanda:

[A'] Se siamo liberi di farlo non abbiamo un libero arbitrio. **[A'']** Se non siamo liberi di farlo non abbiamo un libero arbitrio.

Sono conclusioni affrettate? Questo sta a voi dimostrarlo. Al momento, stando così le cose:

[QED] La mia cara nonna aveva ragione.

Prima di iniziare, naturalmente, indirizziamo chi di voi non abbia mai preso in considerazione queste tematiche tramite questo articolo. In generale, potrebbe tornarvi utile per ottenere una panoramica sulla complessità della questione, oltre che per rispondere adeguatamente a quello che sembrerebbe, ma non è, un semplice e banale problema.

Potete inviare le vostre risposte sia a leonardocaffo@gmail.com che alla mail della rivista info@rifanalitica.it.

Siete davvero liberi di rispondere a questo gioco? Scopriamolo...

Leonardo Caffo