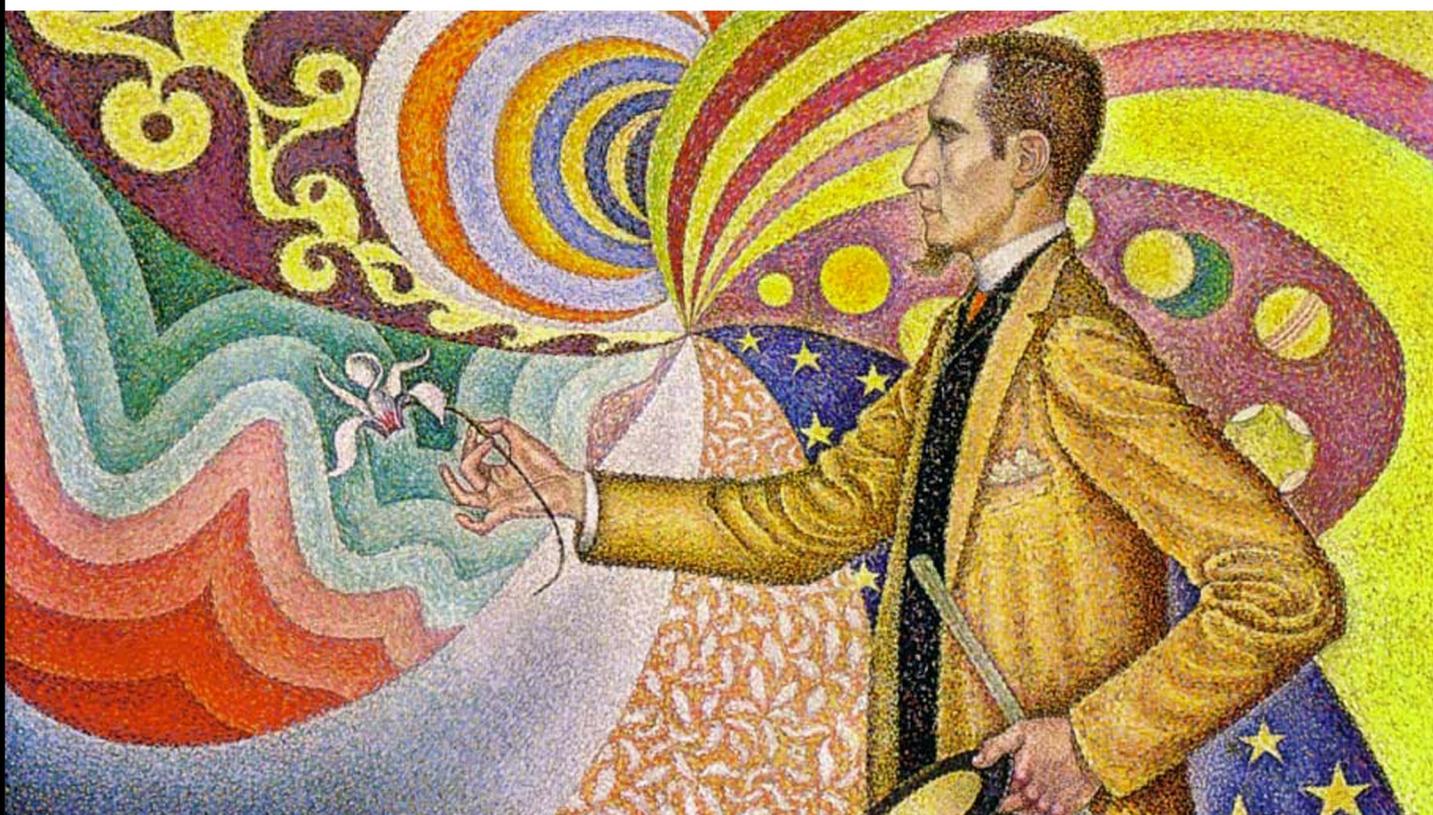




**METTERE A FUOCO IL MONDO**  
CONVERSAZIONI SULLA FILOSOFIA DI  
ACHILLE C. VARZI

a cura di

Elena Casetta  
Valeria Giardino



*Isonomia Epistemologica*

Isonomia – Epistemologica

Volume 4

# **METTERE A FUOCO IL MONDO**

**CONVERSAZIONI SULLA FILOSOFIA DI ACHILLE C. VARZI**

Volume 1

*Il realismo scientifico di Evandro Agazzi*

Mario Alai (a cura di)

Volume 2

*Complessità e riduzionismo*

Vincenzo Fano, Enrico Giannetto, Giulia Giannini, Pierluigi Graziani (a cura di)

Volume 3

*Oltre la fisica normale*

Isabella Tassani (a cura di)

Volume 4

*Mettere a fuoco il mondo*

Elena Casetta, Valeria Giardino (a cura di)

ISONOMIA - Epistemologica Series Editor

Gino Tarozzi

[gino.tarozzi@uniurb.it](mailto:gino.tarozzi@uniurb.it)

# **METTERE A FUOCO IL MONDO**

**CONVERSAZIONI SULLA FILOSOFIA DI ACHILLE C. VARZI**

*A cura di*

Elena Casetta  
Valeria Giardino

© ISONOMIA – Epistemologica

ISSN 2037-4348

Direttore scientifico: Gino Tarozzi  
Direttore editoriale: Pierluigi Graziani  
Dipartimento di Scienze di Base e Fondamenti  
P.za della Repubblica, 13 – 61029 Urbino (PU)

<http://isonomia.uniurb.it/>

Design by massimosangoi@gmail.com

---

Tutti i diritti sono riservati. Questa pubblicazione non può essere, neppure parzialmente, riprodotta, archiviata o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione o altro, senza averne ottenuta l'autorizzazione scritta da parte dell'editore.

In copertina: Paul Signac, *Portrait de Félix Fénéon* (1890), olio su tela (MoMA, NY)

## Sommario

ELENA CASSETTA, VALERIA GIARDINO <i>Introduzione</i> .....	7
ANDREA BORGHINI <i>I confini di un taglio</i> .....	13
ELENA CASSETTA <i>Metafisica mostruosa</i> .....	23
VALERIA GIARDINO <i>Geometria, ragionamento e scommesse</i> .....	35
PATRIZIA PEDRINI <i>Gli aggregati e i loro confini. Due problemi e una considerazione metodologica</i> .....	47
FRANCESCO CALEMI <i>Linceo e la presbiopia ontologica. Considerazioni sul nominalismo di Achille Varzi</i> .....	57
DANIELE SANTORO <i>Spiegazioni, omissioni e resoconti causali</i> .....	71
GIULIANO TORRENTO <i>Il caso Tridim</i> .....	85
CLAUDIO CALOSI <i>Universalismo ed estensionalismo. (Ovvero: la posizione di Varzi non è Rea)</i> .....	95
PIERLUIGI GRAZIANI <i>Proposta di nuovi simboli per la Mereologia Formale</i> .....	105
ACHILLE C. VARZI <i>Del fuoco che non brucia: risposte, riflessioni, ringraziamenti</i> .....	111
<i>Profili degli autori</i> .....	155
<i>Profilo e pubblicazioni di Achille C. Varzi</i> .....	159



## Introduzione

Elena Casetta

CfcUL, Universidade de Lisboa / LabOnt, Università di Torino  
elenattesac@gmail.com

Valeria Giardino

AHP, Université de Lorraine, Nancy/Institut Jean Nicod, Paris  
valeria.giardino@gmail.com

Questo volume è quel che *Humpty Dumpty* avrebbe definito, con un felice neologismo, un *dono ingenetliaco*, vale a dire – è chiaro – «un dono che ti si offre quando non è il tuo genetliaco». <sup>1</sup> E benché Varzi non ami gli eventi negativi, non potrà che capitolare – esattamente come Alice – sull’argomento per il quale i doni ingenetliaci sono meglio di quelli genetliaci proprio perché vi sono trecentosessantaquattro giorni – ogni quattro anni addirittura trecentosessantacinque – nei quali è possibile che ti sia offerto un dono ingenetliaco, contro un solo giorno in cui è probabile che riceverai un dono genetliaco. Tra quei trecentosessantaquattro giorni possibili, il 4 marzo del 2013 sembrò essere un buon giorno per celebrare l’ingenetliaco di Achille Varzi.

L’occasione si presentò nelle sembianze di una *Lectio Commandiniana* presso l’Università degli Studi di Urbino, alla quale Achille Varzi era stato invitato a parlare di “Composizione come identità”. La mereologia – di per sé innocente – fu per Claudio Calosi e Pierluigi Graziani il pretesto per ordire una macchinazione a insaputa del filosofo, ovvero per organizzare una tavola rotonda che celebrasse il suo lavoro coinvolgendo alcuni giovani

---

<sup>1</sup> L. Carroll, *Attraverso lo specchio e quel che Alice vi trovò*, cap. VI

studiosi italiani. È da quella tavola rotonda e dai contributi presentati in quell'occasione che prende le mosse questo numero speciale.

Non è facile descrivere il lavoro di Achille Varzi, e impossibile è costringerlo in griglie rigide. Cercheremo tuttavia di mettere in evidenza due caratteristiche importanti che ci sembrano contraddistinguere.

La prima è la varietà, sia dei temi sia dei mezzi espressivi con cui questi temi vengono affrontati. Varzi si confronta con una gamma estremamente ampia di argomenti — nel rispetto di una coerenza interna a partire da determinate linee direttrici. Ha scritto testi fondamentali di logica, metafisica, mereologia, filosofia del linguaggio; sconfinava nella topologia, nella geografia, nella matematica; ragiona di mostri e confini, percezione e buchi, viaggi nel tempo, nicchie, eventi e ciambelle; dialoga con Musil e con gli abitanti di *Flatlandia*, con *Neo* e con *Terminator*. Nel corso degli anni, ha inoltre accostato alla sua impeccabile prosa scientifica (per le sue pubblicazioni rimandiamo al profilo dell'Autore presente alla fine del volume) una gran varietà di forme letterarie che lo vedono spesso coinvolto con avventurosi compagni di viaggio: dalla favola (pensiamo al *Pianeta dove scomparivano le cose*, scritto con Roberto Casati), al dialogo (uno per tutti, *l'Hylas e Philonous*, in un confronto con Maurizio Ferraris), per spingersi, insieme a Claudio Calosi, fino al poema in terzine incatenate di endecasillabi con *Le tribolazioni del filosofare. Comedia metaphysica ne la quale si tratta de li errori & de le pene de l'Infero*. I saggi raccolti in questo volume, spaziando dalla logica alla metafisica, dalla filosofia del linguaggio alla filosofia della matematica, dalla mereologia alla filosofia del tempo, e spingendosi in qualche caso oltre il saggio filosofico, rispecchiano — nei confini di spazio qui concessi — questa ricchezza di temi e di forme espressive.

C'è un secondo aspetto che vorremmo qui mettere in evidenza: la filosofia di Varzi è una filosofia militante. Scrive, nel saggio contenuto in questo volume: «Proclamarsi nominalisti significa sposare un certo atteggiamento in materia di ontologia. Significa definire le coordinate di un certo modo di affrontare il quesito principe di ogni filosofia, che Quine riassumeva nelle famose tre parole: che *cosa* esiste?». <sup>2</sup> E «sposare un atteggiamento» comporta prendere una posizione. D'altro canto, la scelta del termine «impegno», quando si parla di «impegno ontologico», sta a indicare proprio questo: ci si impegna nei confronti di qualcosa, a discapito di qualcos'altro. Ci sono le ontologie severe, di coloro che scelgono i deserti, e poi ci sono le ontologie rigogliose, di chi preferisce le giungle. Tra i primi, troviamo proprio Quine — è lui a introdurre il termine «deserto»; per Quine, abile

---

<sup>2</sup> In Quine (1948).

maneggiatore del rasoio di Occam, il mondo è un mondo povero, ontologicamente poco impegnativo, composto di nient'altro che particelle, le quali poi possono senz'altro disporsi in maniera diversa, per esempio a sasso, a bicchiere, persino a Elena Casetta o a Valeria Giardino. Diversa invece l'immagine della giungla rigogliosa di Meinong – il termine «giungla meinonghiana» è di Routley (1980) – che è popolata di oggetti fisici ma non solo: ci sono gli oggetti ex-esistenti, ovvero quelli che non ci sono più; gli oggetti inesistenti di fatto e quelli inesistenti di diritto; infine, vi scorgiamo anche gli oggetti sussistenti. Varzi rifugge la giungla e, con Quine, sceglie i deserti, rivendicando in ogni suo lavoro questa posizione. La sua preferenza per i deserti appare anche nell'ammirazione che tradisce nei confronti di Goodman, e non solo per il suo nominalismo radicale («In breve, mentre il nominalista può considerare qualsiasi cosa come un individuo, egli rifiuta di considerare alcunché come una classe [...]. Il nominalista nega che si possano costruire due entità diverse a partire dalle stesse entità».<sup>3</sup> Varzi apprezza di Goodman anche la «portata eversiva» delle sue tesi, perché un libro come *Ways of Worldmaking* è un «libro scomodo», che fa tanto arrabbiare Quine in una famosa recensione<sup>4</sup> proprio perché capace di portare tutta la filosofia analitica, da sempre in bilico tra attenzione al linguaggio ordinario e costruttivismo neopositivista, «dinnanzi al baratro dell'irrealismo relativista».<sup>5</sup>

Davvero la realtà è un deserto che, solo se messo a fuoco, indossando lenti di vario genere e di varia natura, prende le sembianze del mondo, anzi, di *un* mondo? E se accettiamo che sia così, cosa ci dobbiamo aspettare? Per questo motivo, ci è sembrato giusto parlare nel titolo di “conversazioni” sulla filosofia di Achille Varzi e dunque su cosa vuol dire sostenere che il mondo sia sempre un mondo messo a fuoco. La filosofia ha sempre il medesimo compito: svelare quello che c'è lì fuori. E – sembra suggerire Varzi – si finisce per scoprire che se ci si toglie gli occhiali, là fuori c'è molto poco. O meglio, per accorgersi che indossiamo tanti occhiali quanti sono i mondi che vogliamo – o che scegliamo di – vedere.

L'intenzione delle autrici e degli autori dei saggi raccolti in questo volume è stata quella di prendere sul serio l'aspetto militante della filosofia di Varzi. I loro saggi lo interrogano, criticando, mettendo in dubbio, problematizzando e specificando le assunzioni e le conseguenze delle sue posizioni. Ciascun contributo ruota intorno ad alcune questioni di fondo che emergono

---

<sup>3</sup> Goodman (1956).

<sup>4</sup> Quine (1978).

<sup>5</sup> Varzi (2008).

dal suo lavoro, e sulla base delle quali il filosofo articola la sua risposta nel proprio contributo.

La prima questione è quella della «credibilità o meno di una metafisica antirealista che si riassume nella metafora di un mondo privo di ‘nervature naturali’». Il mondo è dotato di una sua propria struttura? E, in caso di risposta positiva, si tratta della struttura che ci viene rimandata dalla nostra percezione, o magari di quella sulla quale avanzano ipotesi le nostre scienze e che spesso discorda dalla prima? È su domande di questo genere che Andrea Borghini, Elena Casetta, Valeria Giardino e Patrizia Pedrini interrogano il filosofo. E se Borghini e Casetta pongono l’accento sui confini — discutendo, rispettivamente, la distinzione tra confini “naturali” e confini *fiat* e il ruolo di entità in grado di oltrepassare i presunti confini “naturali”— Giardino e Pedrini riflettono invece sul come quei confini vengono tracciati, la prima soffermandosi sulle leggi che vincolano le nostre mappe del mondo, la seconda discutendo il ruolo della percezione di contro a quello delle convenzioni nel disegnare quelle mappe.

La seconda questione intorno alla quale si incentrano i contributi del presente volume è — sempre con le parole di Varzi — quali siano «i presupposti ontologici (nominalisti) di una metafisica siffatta», vale a dire di una metafisica antirealista nei confronti dei suddetti “*natural joints*”. Il secondo gruppo di saggi induce Varzi a soffermarsi a chiarire la natura di un nominalismo — che, dichiara il filosofo, risale in ultima analisi a Hobbes e che «nella filosofia contemporanea ha trovato il suo sostenitore più onesto in Quine» — in grado di fornire coerenza a una metafisica irrealista. Francesco Calemi chiede a Varzi di esprimersi nei confronti di un nominalismo meta-linguistico che si ispira a Sellars (1960), mentre Daniele Santoro e Giuliano Torrenzo lo chiamano a pronunciarsi, rispettivamente, in merito alla natura di certi eventi (i cosiddetti “eventi negativi”) e all’esistenza dello spazio assoluto.

Infine, la terza questione risiede, scrive Varzi, «nelle implicazioni estensionaliste dell’impianto metafisico, e prima ancora ontologico, che si accompagna al rifiuto del realismo anatomico del Fedro platonico» (dove per “estensionalismo” si intende, goodmanianamente come abbiamo visto sopra, la posizione secondo cui l’identità di composizione è una condizione necessaria e sufficiente per l’identità).<sup>6</sup> Ed è proprio su temi di mereologia che i due ultimi contributi contenuti nel volume si focalizzano: Claudio Calosi difende, con Varzi e contro Rea,<sup>7</sup> il nesso di implicazione sussistente

---

<sup>6</sup> Si veda Calosi (2011).

<sup>7</sup> Rea (2010).

tra universalismo mereologico ed estensionalità, mentre Pierluigi Graziani propone un sistema di notazione mereologica tale che, conferma Varzi, «il primo a restarne ammirato sarebbe stato proprio Leśniewski, il padre dell'amata mereologia».

Non ci resta che ringraziare, sia per l'organizzazione della giornata di studi sia per l'entusiasmo con cui hanno sostenuto la pubblicazione di questo numero speciale, i già citati Claudio Calosi e Pierluigi Graziani. Ringraziamo anche Mario Alai, Adriano Angelucci, Vincenzo Fano e Gino Tarozzi che hanno contribuito al successo dell'evento a Urbino, nonché le autrici e gli autori dei saggi che non hanno esitato a raccogliere l'invito a trasformare un'iniziativa inusuale per l'università italiana e un bel ricordo per ciascuno dei partecipanti in un oggetto concreto scritto nero su bianco. Un ringraziamento speciale va ovviamente ad Achille Varzi che, del tutto ignaro che in quella giornata di marzo gli si sarebbe chiesto di più di una "semplice" lezione, è stato sorpreso ma felice di vedersi recapitato un dono ingenetliaco e non ha avuto indugi a confrontarsi con i convenuti dando vita a un vivace dibattito sul suo lavoro. Lo ringraziamo per questo e per le pagine che ha scritto con dedizione in risposta ai saggi raccolti nel volume.

Lisbona-Parigi, gennaio 2014

Elena Casetta & Valeria Giardino

### Riferimenti bibliografici

Calosi, C., 2011, «Mereologia», in *Aphex*, 3. On line:

[http://www.aphex.it/public/file/Content20110217\\_APhEx3TemiCalosiMereologia.pdf](http://www.aphex.it/public/file/Content20110217_APhEx3TemiCalosiMereologia.pdf)

Goodman, N., 1956, «A World of Individuals», in AA.VV. *The Problem of Universals*, Notre Dame (Ind.), University of Notre Dame, pp. 13-31 («Un mondo di individui», in C. Cellucci, a c. di, *La filosofia della matematica*, Bari, Laterza, 1967, pp. 269-298.)

Quine, W. V. O., 1948, «On What There Is», in *Review of Metaphysics*, 2, pp. 21–38 («Su ciò che vi è», trad. it. di E. Mistretta, in *Metafisica. Classici contemporanei*, a cura di A. C. Varzi, Roma-Bari, Laterza, 2008, pp. 24–42).

— 1978, «Otherworldly», *The New York Review of Books*, 25/18.

*Mettere a fuoco il mondo. Conversazioni sulla filosofia di Achille C. Varzi*

Rea, M., 2010, «Universalism and Extensionalism. A Reply to Varzi», in *Analysis*, 70, pp. 490-496.

Routley, R., 1980, *Exploring Meinong's Jungle and Beyond: An Investigation of Noneism and the Theory of Items*, Canberra, Australian National University, Department of Philosophy, Monograph N°3.

Sellars, W., 1960, «Grammar and Existence: A Preface to Ontology», in *Mind*, LXIX, 276, pp. 499-533.

Varzi, A. C., 2008, «Prefazione a: N. Goodman, *Vedere e costruire il mondo*», trad. it. di C. Marletti, 2a ed., Roma-Bari, Laterza, pp. vii-xxiv.

# Geometria, ragionamento e scommesse

Valeria Giardino

AHP, Université de Lorraine, Nancy/Institut Jean Nicod, Paris  
valeria.giardino@gmail.com

Poiché i miei interessi di ricerca si concentrano sul rapporto tra spazio e rappresentazione, nel presente articolo commenterò un lavoro di Achille C. Varzi pubblicato nel 2008 e intitolato, nella sua versione italiana, «Configurazioni, regole e inferenze». Accennerò anche a un secondo articolo scritto da Varzi e Massimo Warglien e pubblicato nel 2003, intitolato «The Geometry of Negation». Mi rivolgerò poi alla psicologia sperimentale, collegando alcuni aspetti delle osservazioni di Varzi a un articolo di Johnson-Laird del 2005 intitolato «The Shape of Problems». Nelle conclusioni, farò un ultimo riferimento a un articolo di Varzi pubblicato nel 2000, scritto con Philip Kitcher e intitolato «Some Pictures Are Worth 2<sup>no</sup> Sentences».

Le parole *configurazioni*, *geometry*, *shape* e *picture* nei titoli degli articoli di cui mi occuperò sono dei buoni indizi per capire quale sia il filo rosso che lega a mio avviso tutti questi lavori.

## 1. Il gioco della regola

In «Configurazioni, regole e inferenze», Varzi distingue tra ragionamento deduttivo e ragionamento induttivo, e, se induttivo, tra ragionamento statistico e ragionamento humiano. In quest'ultimo caso, nonostante l'evidenza che si ottiene non sia né conclusiva – come nella deduzione – né completa – come nel ragionamento statistico – si presuppone una *law-likeness* del

risultato del nostro ragionamento, ovvero si ritiene che la conclusione a cui si è arrivati valga come una legge. Per esempio:

Ogni  $F$  già osservato era  $G$ ,  
e  $x$  è  $F$ .  
Quindi,  $x$  è  $G$ .

È per spiegare quest'aspetto di *law-likeness*, di aspetto di legge, che Varzi introduce la questione del seguire una regola. Ci avviciniamo in questo modo ad alcuni temi tipicamente wittgensteiniani.

Pensiamo alla seguente sequenza di numeri naturali:

1, 3, 5, 7, ...

e chiediamoci come continua. Quale sarà il numero successivo a 7?

La risposta più naturale e ragionevole – e vedremo poi che il problema sarà proprio capire che cosa significhi qui “naturale” e “ragionevole” – è 9. Per quale motivo? Potremmo rispondere che si tratta evidentemente della sequenza dei numeri dispari, quindi il numero successivo a 7 sarà necessariamente 9.

1, 3, 5, 7, 9, ...

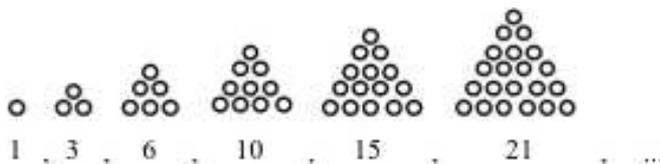
Se invece prendiamo in considerazione un'altra sequenza di numeri naturali:

1, 3, 6, 10, 15, ...

chiedendoci come continua, potremmo proporre una risposta ancora ragionevole, ma in un certo senso meno naturale: 21. Per quale motivo? Perché si tratta della sequenza dei numeri cosiddetti triangolari, e in questa sequenza il 15 è seguito dal 21.

1, 3, 6, 10, 15, 21, ...

Se volessimo, potremmo immaginare di rappresentare ogni unità con un pallino, in modo da disporre questi pallini in forma di triangolo.



A ben guardare, rappresentare i numeri triangolari in questo modo è molto conveniente perché, come scrive Varzi (2008: 8 trad. it.), questa rappresentazione permette anche a persone che non abbiano una formazione matematica di giocare questo gioco: infatti, sarà sufficiente aggiungere un pallino alla base, completare il triangolo e contare i pallini, per scoprire quale sia il numero triangolare successivo a 21. Tuttavia, sebbene riconosciamo che in questa versione della sequenza, in effetti, sembri di nuovo non solo ragionevole ma anche naturale andare avanti mettendo insieme triangoli di pallini, ancora non abbiamo compreso il senso di questo ‘naturale’. Varzi nell’articolo dà altri esempi di sequenze in qualche caso anche sorprendenti e che non hanno a che vedere solo con la teoria dei numeri, proprio per mostrare che aspetto di legge – in questo caso di regola – non vuol dire necessariamente aspetto di regola numerica.

Perché sentiamo di star seguendo una regola quando completiamo la sequenza in un modo e non in un altro? Siamo poi così certi che si tratti di star seguendo una regola?

Pensiamo ad esempio al comportamento del criminale Moosbrugger, descritto da Musil ne *L’Uomo senza qualità*. Gli psichiatri gli chiedevano:

- Quanto fa quattordici più quattordici? -

E lui rispondeva con circospezione:

- Suppergiù da ventotto a quaranta. -

Quel suppergiù li metteva in una perplessità che divertiva molto Moosbrugger.

È tanto semplice! Lo sa che anche lui che aggiungendo quattordici a quattordici si arriva a ventotto, ma chi ha detto che ci si debba fermare lì? Lo sguardo di Moosbrugger si spinge ancora più avanti, come quello di un uomo che è giunto a una cresta di montagna stagliata sul cielo, e ora vede che dietro a quella altre ancora ne sorgono.

Perché percepiamo Moosbrugger come un deviante? Perché non conosce la regola dell’addizione? Oppure perché la conosce, ma la applica in maniera scorretta?

Il suggerimento di Varzi è che ci siano due regole che presupponiamo quando continuiamo la sequenza dei numeri dispari o quella dei numeri triangolari come di fatto facciamo. Le due regole sono le seguenti.

**R1.** *Il segmento iniziale della sequenza identifica in maniera univoca la sequenza.*

**R2.** *La sequenza non è casuale.*

Tuttavia, siamo sicuri che queste regole possano realmente essere soddisfatte? Chi ci assicura che nel caso della sequenza

1, 3, 5, 7, 9

il *pattern* da seguire sia quello dei numeri dispari? Immaginiamo per esempio che sia stato Moosbrugger a scrivere la sequenza. Come possiamo esser certi che intendesse davvero i numeri dispari? Magari intendeva un'altra sequenza, per esempio, i numeri dispari fino a 9 e poi i numeri dispari ripetuti due volte e poi tre volte, ovvero qualcosa del genere:

1, 3, 5, 7, 9, 11, 33, 55, 77, 99, 111, ...

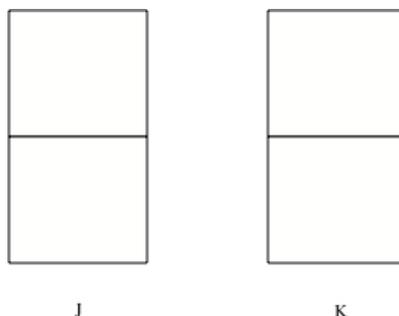
Come dice Wittgenstein nelle sue *Richerche filosofiche*, «Di dove proviene l'idea secondo cui l'inizio della successione sarebbe un tratto visibile di un binario che si prolunga, invisibilmente, all'infinito?» (Wittgenstein, 1953: § 218, trad. it. 113).

## **2. Il gusto per le scommesse**

In realtà, esattamente come la cresta di montagna stagliata sul cielo per Moosbrugger, anche una sequenza come quelle riportate nel paragrafo precedente apre uno spazio infinito di possibilità. A questo proposito, si rilevano due questioni.

In primo luogo, va notato che ognuna delle rappresentazioni che utilizziamo continuamente, sia essa una sequenza di numeri, un diagramma, un'immagine, in qualche misura anche una parola, apre sempre uno spazio infinito di possibilità, e questo spazio di possibilità è al di fuori della rappresentazione. Non c'è niente *nella* rappresentazione e *della* rappresentazione che possa suggerirci in maniera univoca in che modo essa vada interpretata. Questo vale anche in casi di rappresentazioni molto sofisticate.

Pensiamo per esempio all'esperimento mentale di Danto in *The Transfiguration of the Commonplace* (Danto, 1981: 121). Una biblioteca di scienze ha commissionato ai due artisti J e K due dipinti, con l'intenzione di sistemarli su due pareti opposte della sala grande. La condizione è che gli artisti prendano ispirazione da una legge della fisica. Con grande sorpresa di tutti, le due opere, una volta scoperte, si rivelano visivamente indiscernibili, come mostrato in figura 2.1.



**Fig. 2.1** Due diverse opere d'arte indiscernibili alla vista

Eppure si tratta di due opere d'arte completamente diverse, come i due artisti si affrettano a spiegare. La prima, dice J, prende ispirazione dalla terza legge di Newton – a ogni azione corrisponde una reazione uguale e contraria – e rappresenta due masse in equilibrio, una che spinge verso il basso, l'altra verso l'alto. La seconda, dice invece K, prende ispirazione dalla prima legge di Newton – un corpo tende a rimanere nel suo stato di quiete o di moto rettilineo uniforme, fino a quando una causa esterna non lo disturba e quindi cambia il suo stato. La linea centrale rappresenta il percorso di una particella: una volta in moto, lo resterà per sempre, lungo una linea equidistante dal margine superiore e da quello inferiore, poiché nessuna forza le fa cambiare direzione. Mentre l'opera di J rappresenta l'equilibrio tra forze, quella di K rappresenta l'assenza di forze. Nell'opera di J ci sono masse, in quella di K no. Nell'opera di K c'è movimento, in quella di J no. L'opera di J è dinamica, quella di K è statica. In conclusione, seppure visivamente indiscernibili, le due opere d'arte sono molto diverse a seconda di come vengano interpretate, o meglio di quanto si comprenda delle intenzioni dell'artista.

Poiché ogni rappresentazione apre uno spazio infinito di possibilità, potremmo dire che in qualche modo è ancora più difficile che giocare un gioco – il gioco della regola – poiché si tratta piuttosto di trovarsi ogni volta davanti a una vera e propria scommessa. Non facciamo, cioè, che scommettere continuamente sulle nostre interpretazioni, ed è questa la tesi che suggerisce anche Varzi nel suo articolo, sostenendo che se è così, allora forse anche le leggi naturali come quelle che costituiscono il risultato del nostro ragionamento induttivo di tipo umano, sono in realtà del tutto analoghe ad altri tipi di leggi, per esempio quelle sociali o politiche, perché il mondo in fondo non è affatto un agente intenzionale – e se pure lo fosse, aggiungo io, nessuno potrebbe assicurarci che non si comporti come Moosbrugger.

Voglio segnalare a questo proposito che Calvino invece non è così radicale. In un racconto che fa parte delle *Cosmicomiche* – «Quanto scommettiamo» – lo scrittore racconta di Qfwfq e del Decano (k)yK, che dagli inizi del mondo scommettono su quello che accadrà nell'universo, a partire dall'interazione tra le prime particelle. Tutto cambia per loro, e soprattutto per le loro scommesse, quando sulla terra appare l'uomo. Nella conclusione del racconto, i due protagonisti sono finiti a lavorare sottopagati come ricercatori nel Centro Previsioni Elettroniche, e il Decano sbandiera le pagine dei quotidiani per spingere Qfwfq a fare nuove scommesse. E, commenta Qfwfq,

[...] io penso a com'era bello allora, attraverso quel vuoto, tracciare rette e parallele, individuare il punto esatto, l'intersezione tra spazio e tempo in cui sarebbe scoccato l'avvenimento, incontestabile nello spicco del suo bagliore, mentre adesso gli avvenimenti vengono giù ininterrotti, come una colata di cemento, uno in colonna sull'altro, uno incastrato nell'altro, separati da titoli neri e incongrui, *leggibili per più versi ma intrinsecamente illeggibili*, una pasta d'avvenimenti senza forma né direzione, che circonda sommerge schiaccia ogni ragionamento.  
[*Corsivo aggiunto*]

Calvino sembra dunque suggerire che a confronto con le leggi sociali o politiche, le leggi naturali, per quanto anch'esse frutto di scommesse, mantengano tuttavia degli elementi maggiormente controllabili.

Ma torniamo alle nostre, di scommesse. Abbiamo detto che, come i due personaggi di Calvino, anche noi ci troviamo a scommettere sempre sul mondo, ed è qualcosa di cui non possiamo fare a meno. Si tratta in fondo di quello che Jerome Bruner (1990) considerava il tratto tipico della cognizione umana: il *meaning-making*, ovvero la nostra inclinazione a creare significati nei nostri incontri con il mondo. Una strategia utile per arrivare a comprendere questo nostro comportamento spontaneo è, secondo Bruner, concentrarsi proprio sulle attività simboliche di cui ci serviamo per costruire e per dar senso non solo al mondo, ma anche a noi stessi. Era questa la prospettiva che aveva determinato negli anni Cinquanta del secolo scorso quella che lui chiama la «Rivoluzione Cognitiva», poi degenerata e miseramente indebolitasi in una «Rivoluzione Computazionale» (Bruner 1990: 2).

La seconda questione su cui voglio soffermarmi è che sebbene ci troviamo a scommettere continuamente sul modo in cui interpretare il mondo tramite le nostre rappresentazioni, questo non vuol dire che le rappresentazioni non esibiscano alcun tipo di vincolo. Al contrario, i vincoli esistono e incidono sulle nostre scelte interpretative e sulle nostre azioni, e in casi specifici anche sulle nostre successive manipolazioni. La mia proposta è che i vincoli si devono allo spazio della rappresentazione, qui inteso non solo

come spazio di possibilità, ma anche come spazio *fisico*. Le rappresentazioni esibiscono di fatto alcune caratteristiche spaziali particolari – ricordiamo a titolo di esempio il caso dei numeri triangolari – che incidono sul modo in cui ci relazioniamo ad esse.

E su questo punto rimando all’articolo di Varzi e Warglien, «The Geometry of Negation», che presenta un caso di studio interessante sulle pratiche di rappresentazione, poiché mostra come maniere diverse di “vedere” la negazione portino a diverse rappresentazioni, anche molto sofisticate, della negazione stessa. A seconda di come i valori di verità della negazione vengono interpretati, la rappresentazione sarà strutturata in maniera diversa – i suoi vincoli fisici saranno diversi. Il punto di partenza è una tavola di verità, ma si arriverà a un poliedro di verità – entrambi riportati in figura 2.2.

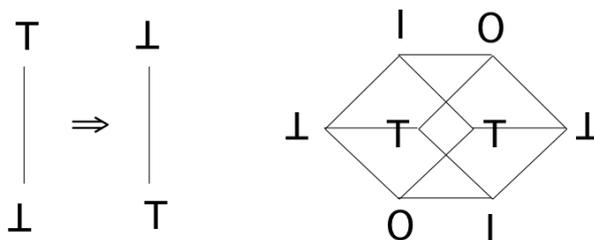


Fig. 2.2 Una tavola e un poliedro di verità per la negazione

Il caso di studio mostra come sia possibile ottenere nuove possibilità combinatorie attraverso l’introduzione di nuove manipolazioni, e dunque di nuove rappresentazioni, anche andando oltre le due dimensioni, come nel caso del poliedro. Questo perché c’è un continuo feedback tra interpretazione e scelta di vincoli di tipo fisico, tra manipolazione di simboli e manipolazione – anche fisica! – delle iscrizioni.

Riassumendo. Vediamo le cose diversamente, perché facciamo ogni volta una scommessa, più o meno azzardata a seconda di quanto siamo devianti rispetto a pratiche condivise, solide e stabili. Quindi, rappresentiamo le cose diversamente. Quindi ancora manipoliamo diversamente le nostre rappresentazioni. Queste manipolazioni, a loro volta, possono portare a nuovi modi di vedere le cose. Infatti, come suggerisce anche Varzi, ogni volta che scegliamo il modo in cui reagire a una rappresentazione – per esempio scegliendo il numero successivo in una sequenza – assottigliamo lo spazio di possibilità ancora aperte, e in questo modo cambiamo la nostra rappresentazione. Ma è anche vero che è come se ne avessimo ogni volta

una completamente nuova – per quanto il cambiamento effettuato sia solo locale.

### **3. *Insight*: forzare i vincoli**

Farò ora una breve incursione nella psicologia sperimentale, riferendomi all'articolo di Johnson-Laird (2005), «The Shape of Problems», che si occupa di *problem-solving*, di risoluzione di problemi, e in particolare di *insight*, o, con un termine che fa sorridere ma ha potere evocativo, *l'aha-moment*, qualcosa che in italiano si può tradurre con *intuizione*, intesa come ciò che ci permette di risolvere d'improvviso e spesso inaspettatamente un problema. Continuerò tuttavia a usare *insight* in inglese perché la parola 'intuizione', considerati i suoi ulteriori possibili significati, può portare a confusione.

Johnson-Laird si chiede quali siano i processi mentali soggiacenti all'*insight*. Secondo gli psicologi della *Gestalt*, l'*insight* è un processo creativo che dipende da una improvvisa – e inaspettata – ricostruzione del problema di partenza. Tuttavia, così formulata, la nozione è vaga, e difatti non è stato possibile fornire un modello che potesse implementarla su un calcolatore. Johnson-Laird preferisce allora riferirsi alla nozione di *insight* così come proposta da Newell e Simon, in seguito anche con Kaplan – siamo tra gli anni Settanta e gli anni Novanta del secolo scorso, nel campo dell'intelligenza artificiale (Newell, Simon 1972; Kaplan, Simon 1990). A loro avviso, l'*insight* dipende da un cambio improvviso (*switch*) attraverso il quale, dalla ricerca della soluzione all'interno dello spazio del problema particolare (*problem space*) si arriva a una ricerca all'interno di una sorta di meta-spazio, lo spazio di tutti i possibili spazi del problema in grado di darne una nuova rappresentazione. Johnson-Laird trova questa proposta più promettente della precedente – e anche noi, ricordando quello che si è detto nei paragrafi precedenti, dovremmo essere del medesimo avviso. Rimane tuttavia una grossa difficoltà: il procedimento di risoluzione di qualsiasi problema può essere descritto così perché questo meta-spazio – lo spazio di tutti i possibili spazi del problema in grado di darne una nuova rappresentazione – è uno spazio infinito. Resta ancora da capire in che modo la nostra mente – nei termini di Johnson-Laird – porta avanti la ricerca all'interno di uno spazio potenzialmente infinito.

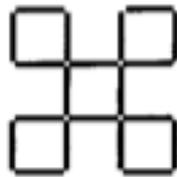
Infatti, e qui cito quasi testualmente da Johnson-Laird (2005: 12), gli essere umani hanno troppa poca pazienza e troppa poca memoria per poter affrontare il problema in maniera stupida, ovvero a caso, che vuol dire caso per caso, percorrendo uno per uno tutti gli spazi del problema possibili. In

realtà procediamo razionalmente quando ci domandiamo che tipo di operazioni sarebbe possibile effettuare nei vari spazi del problema, e sviluppiamo in questo modo strategie. Tornando ai personaggi del racconto di Calvino, seppure scommettiamo, non scommettiamo a caso.

C'è anche da aggiungere, continua Johnson-Laird, che il creatore individuale non è un sistema chiuso, non crea dal nulla. La creatività è sempre un fatto locale e dipende di volta in volta da un dominio particolare di competenze. Non esistono ricette efficaci che favoriscano la creatività all'interno di tutti i domini della conoscenza – nonostante ciò che possano pensare alcuni cattivi educatori contemporanei. Vediamo nuovamente che la familiarità con alcune pratiche condivise è fondamentale.

Per dimostrare la validità delle sue affermazioni, Johnson-Laird presenta un suo lavoro sperimentale basato sui cosiddetti *shape problems*, che a suo avviso illustrano gran parte delle caratteristiche della risoluzione umana dei problemi. Non posso in questa sede ricostruire l'esperimento nei dettagli, ma per il tema del presente articolo è sufficiente sapere che uno *shape problem* è un problema in cui viene chiesto a dei soggetti di formare o modificare alcune figure aggiungendo, rimuovendo o riconfigurando i loro componenti.

Per esempio, dato l'arrangiamento di cinque quadrati come in figura 3.1, si chiede ai partecipanti in quanti modi è possibile spostare tre elementi della figura – tre cerini – e arrivare a sette quadrati della stessa misura degli originali, senza che rimangano elementi disconnessi.



**Fig. 3.1** Un esempio di *shape problem*

Questi problemi possono essere visti come un analogo dei problemi posti da Varzi nell'articolo sui *patterns*. In particolare, non risultano molto distanti dalla sequenza dei numeri triangolari rappresentata con pallini: anche in questo caso, è necessario sfruttare la fenomenologia della percezione umana che ci permette di vedere emergere alcune regolarità, ad esempio la simmetria. Una cautela: non stiamo parlando solo di visione ma piuttosto delle *operazioni* che è possibile effettuare sulle rappresentazioni. Infatti, un individuo è in grado di scoprire la soluzione solo se, riferendosi alla sua

esperienza passata, ha conservato memoria di quali siano le conseguenze delle possibili manipolazioni.

Come Varzi con le sequenze, anche Johnson-Laird presenta numerosi *shape problems*, alcuni più complessi di quello presentato, e in cui, di nuovo, le soluzioni sembrano meno “naturali” di quelle precedenti. Anche qui la conclusione è che l'*insight* stia proprio nella capacità – non così naturale, perché legata all'*expertise* – di cambiare i vincoli che governano le nostre strategie. È solo quando forziamo questi vincoli, facendo in qualche modo violenza alla nostra inclinazione a cercare invarianze, che possiamo portare avanti il nostro ragionamento fornendo una nuova rappresentazione del problema di partenza. Vediamo come di nuovo, in casi apparentemente così diversi da una sequenza numerica, vedere *diversamente* la configurazione conduce a una diversa rappresentazione, e per questo a operazioni che non erano disponibili in precedenza.

#### **4. Conclusioni**

Termino il mio intervento facendo riferimento brevemente all'articolo di Varzi scritto con Kitcher (2000). Il lavoro difende l'idea che non esista un unico modo di interpretare una mappa, e che un'immagine in generale valga perlomeno 2<sup>no</sup> enunciati. Una tale ricchezza d'informazione non dipende dal fatto che una mappa non è un'entità linguistica, ma piuttosto dalla sua capacità di «dire molte cose tutte insieme» – questa la loro conclusione.

Spero di aver insinuato il dubbio che in realtà non solo le mappe, ma anche le sequenze numeriche, gli *shape problems* e in un certo senso le stesse entità linguistiche dicono molte cose tutte insieme, poiché tutte aprono uno spazio infinito di possibilità su come essere interpretate. Siamo noi che, valutando e in qualche modo subendo i vincoli – anche spaziali – delle rappresentazioni, reagiamo in modi specifici e scegliamo di volta in volta lo spazio del problema in cui applicare le nostre strategie attraverso varie operazioni. Per fortuna, e solo perché non siamo individui isolati ma ci muoviamo all'interno di pratiche condivise, non ci accorgiamo di star scommettendo, ovvero non ci rendiamo conto che ogni volta che scegliamo di rappresentare, ci stiamo esponendo a un rischio. Tuttavia, in alcuni casi è positivo che il rischio sia grosso, perché solo una scommessa ardita può farci raggiungere nuovi risultati.

**Ringraziamenti.** Ringrazio gli organizzatori della bellissima giornata di Urbino, e in particolare Pierluigi Graziani per averci proposto di raccogliere i nostri interventi in questo numero speciale. Ringrazio inoltre Elena Casetta per aver letto e commentato una prima versione di questo breve articolo.

### Riferimenti bibliografici

- Bruner, J., 1990, *Acts of Meaning*, Cambridge (MA), Harvard University Press.
- Danto, A. C., 1981, *The Transfiguration of the Commonplace: A Philosophy of Art*, Cambridge (MA) - London, Harvard University Press.
- Johnson-Laird, P. N., 2005, «The Shape of Problems», in *The Shape of Reason: Essays in Honour of Paolo Legrenzi*, ed. by V. Girotto e P. N. Johnson-Laird, New York, Psychology Press, pp. 3-26.
- Kaplan, C. A., & Simon, H. A., 1990, «In Search of Insight», in *Cognitive Psychology*, 22, pp. 374-419.
- Kitcher, P. & Varzi, A. C., 2000, «Some Pictures Are Worth 2<sup>no</sup> Sentences», in *Philosophy*, 75, pp. 377-381.
- Newell, A., Simon, H., 1972, *Human Problem Solving*, Englewood Cliffs (NJ), Prentice Hall.
- Varzi A. C., 2008, «Pattern Patterns, Rules, and Inferences», in *Reasoning Studies of Human Inference and Its Foundations*, ed. by J. E. Adler and L. J. Rips, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 282-290 (trad. it. «Configurazioni, regole e inferenze», in *Atti Acc. Rov. Agiati*, a. 262, 2012, ser. IX, vol. II, B: 5-24. a c. di M. Dapor.
- Varzi, A., Warglien, M., 2003, «The Geometry of Negation» in *Journal of Applied Non-Classical Logics*, 13, pp. 9-19.
- Wittgenstein, L., 1953, *Philosophische Untersuchungen / Philosophical Investigations*, ed. G. E. M. Anscombe and R. Rhees, with an Eng. trans. by G. E. M. Anscombe, Oxford, Basil Blackwell (*Ricerche filosofiche*, Torino, Einaudi, 1999).