



Possibile/necessario

Massimo Mugnai

[Il Mulino, Bologna 2013]

recensione a cura di Mattia Cozzi

Possibile/Necessario, edito da Il Mulino all'interno della collana "Lessico della filosofia", è prima di tutto una *prospettiva storica* sui due concetti modali richiamati nel titolo. In un numero piuttosto esiguo di pagine (poco più di 200), Mugnai ripercorre la storia della possibilità e della necessità a partire dall'antichità (con riferimento in particolare ad Aristotele e alla scuola stoica) e arrivando fino al '900, con la fondamentale ripresa del dibattito sulla modalità ad opera di autori come Carnap, Hintikka, Lewis, Kripke, Stalnaker, Plantinga, Goodman e Quine, per citare quelli che ricevono maggiore spazio nella parte finale del volume.

L'opera di Mugnai si propone come un testo per *non specialisti*: fin dalle prime pagine, infatti, vengono introdotti alcuni termini "tecnici" spiegati concisamente, ma nonostante ciò riuscendo a dare tutte le informazioni richieste per la comprensione degli argomenti trattati (Mugnai in questo senso riesce ad ottenere un'ottima sintesi tra leggibilità da parte di un lettore non-tecnico e corretta specificazione dei termini). Per citare alcuni esempi di questo modo di procedere, si vedano la p. 8 (caratterizzazione generale dei concetti modali), le pp. 9-11 (distinzione tra "proposizione" ed "enunciato"), le pp. 37-38 ("*axioma*" e "*lek-tón*"), la p. 120 (spiegazione del concetto di "dimostrazione") e le pp. 146-153 ("calcolo degli dei predicati", "calcolo degli enunciati", "formula ben formata", "tavola di verità", "relazione binaria", "modello", "valutazione", ecc.).

Mugnai pone fin da subito l'accento sul fatto che il suo interesse in questo libro è legato «prevalentemente all'aspetto *logico-gnoseologico*» dell'analisi dei concetti modali (Mugnai 2013, p. 8, corsivo nell'originale), trattando in modo più marginale l'aspetto *etico-teologico* della possibilità e della necessità.

Il primo dei nove capitoli del libro è dedicato alla trattazione dei concetti modali da parte di Aristotele e della scuola stoica, come anticipato. Il primo,

una volta messa in luce da parte di Mugnai la non distinzione tra i concetti di “logicamente possibile” e “possibile nel mondo attuale”, definisce il necessario come “ciò che è impossibile che sia altrimenti”, secondo l’equivalenza tra $\Box\alpha$ e $\neg\Diamond\neg\alpha$, riuscendo così ad ottenere il *quadrato modale*, analogo modale del classico quadrato delle proposizioni categoriche:

A	E
$\Box\alpha, \neg\Diamond\neg\alpha$	$\Box\neg\alpha, \neg\Diamond\alpha$
$\neg\Box\neg\alpha, \Diamond\alpha$	$\neg\Box\alpha, \Diamond\neg\alpha$
I	O

Aristotele stabilisce inoltre un’inferenza tra l’esistenza in ogni tempo e la necessità e «siccome in altre circostanze Aristotele inferisce dalla necessità di certi enti la loro eternità» (Mugnai 2013, p. 25) possiamo far valere l’equivalenza tra “necessario” e “vero o esistente in ogni tempo”. Introduciamo così un nuovo modo di valutare i concetti modali, cioè facendo riferimento al tempo. Quest’ultimo approccio è detto *interpretazione statistico-frequentista della modalità*: si intenderà quindi “possibile” come “vero in qualche tempo” e “necessario” come “vero in ogni tempo” (a partire da osservazioni come quelle appena fatte, viene successivamente proposta la concezione *diacronica* della modalità, trattando anche del concetto di “contingenza”).

Dopo aver trattato il problema dei futuri contingenti in Aristotele in riferimento alla modalità (citando il famoso passo del *De interpretatione* in cui lo Stagirita si chiede come si possano valutare enunciati come “Domani ci sarà una battaglia navale”), si passa, sempre nel primo capitolo, alla dottrina stoica della modalità, o meglio, a quanto è possibile sapere di essa a partire dalle scarse fonti disponibili. A partire dal commento di Severino Boezio al *De interpretatione*, vengono espone le dottrine di Filone di Megara e di Diodoro Crono. Il primo avrebbe sostenuto che possibile è ciò che è suscettibile di esser vero, *indipendentemente* da circostanze esterne: ci sarebbero pertanto proposizioni possibili eppure false¹; il secondo si rifarebbe invece ad una concezione diacronica della modalità, secondo la quale sarebbe possibile ciò è vero o che sarà vero, escludendo pertanto l’esistenza di possibilità che mai si realizzeranno. Si noti in particolare che Filone tratta la modalità facendo riferimento al contenuto intrinseco degli *axiomata* (nella nota 64, a p. 50, si parla di “struttura lektologica dell’*axioma*”).

Il secondo capitolo è dedicato alla trattazione medievale della modalità, avvenute come intermediario con l’antichità ancora Boezio e di discendenza principalmente aristotelica (anche se altre concezioni, come quella stoica, giocano co-

¹ L’esempio proposto è quello di “quel pezzo di legno brucia”, che risulta possibile, anche se falsa, nel momento in cui quel pezzo di legno si trova immerso nell’acqua.

munque un ruolo di tutto rilievo). Uno dei limiti e al contempo delle particolarità della logica medievale è quello di utilizzare in massima parte una sezione molto specializzata del linguaggio naturale, le proposizioni categoriche, del tipo “S è P”, cui vengono ricondotti tutti gli altri tipi di proposizioni. Questa concezione della logica sarà molto influente, tanto che si può ritrovare ancora nel XIX secolo (si pensi ad esempio a *The Mathematical Analysis of Logic* di Boole, del 1847), anche se già nel Medioevo si possono trovare indizi in merito alla differenza tra forma logica e forma grammaticale. Tema fondamentale di questo secondo capitolo è la distinzione tra modalità *de rebus* e *de sensu* in Abelardo, vicina a quella tra modalità *de re* e *de dicto* nello Pseudo-Tommaso (Mugnai è peraltro molto chiaro qui nell’esplicitare le differenze tra modalità *de re/de dicto* in epoca medievale e in epoca “post-fregeana”). Sempre nel capitolo dedicato al Medioevo, viene trattata la modalità secondo Guglielmo di Ockham, il quale, con una sensibilità che l’autore di questa recensione ha trovato sorprendentemente moderna, «riconduce la necessità di una proposizione al suo *esser vera e all’impossibilità di essere falsa, a meno che non muti il significato dei termini*» (Mugnai 2013, p. 78, corsivo nell’originale).

Dopo il breve terzo capitolo, un rapido *excursus* sulla modalità nel Quattro-Cinquecento, il capitolo 4 compie un piccolo passo indietro, introducendo la modalità in riferimento al Cristianesimo e al suo Dio creatore-architetto, questione che a sua volta pone il problema dell’onniscienza e dell’onnipotenza divina. Questo capitolo permette a Mugnai di introdurre almeno due concetti fondamentali: quello di *possibile logico*² e quello di *mondo possibile*. Il mondo attuale è quindi quello che Dio ha deciso di creare, mentre gli altri restano delle possibilità inesprese, che restano *in mente Dei* (si noti che si è così passati da una concezione diacronica della possibilità ad una sincronica).

Il capitolo seguente è interamente dedicato al concetto di “mondo possibile” e in particolare al lavoro di Leibniz, per molti versi vicino a Duns Scoto e al suo “possibile logico”. «Per certi versi, si potrebbe dire addirittura che Leibniz sistematizzi e amplifichi la concezione scotista, inserendola in una metafisica incentrata sul concetto di *mondo possibile*» (Mugnai 2013, p. 111, corsivo nell’originale). Fondamentali per comprendere la posizione di Leibniz sono i “concetti completi”, aggregati non contraddittori (e quindi logicamente possibili) di concetti semplici. Se i concetti completi sono descrizioni esaustive di individui logicamente possibili, i mondi possibili sono insiemi non contraddittori di concetti completi. Due concetti completi sono inoltre detti “compossibili” se la loro congiunzione non genera contraddizioni. La questione immediatamente successiva è quella dell’analiticità: nella ricostruzione del pensiero di Leibniz

²Duns Scoto nel XIII secolo collega il possibile logico alla *non ripugnanza* tra i concetti, che tuttavia non deve essere confusa con l’*immaginabilità*: Scoto ritiene infatti che esistano cose immaginabili che sono tuttavia impossibili.

proposta da Mugnai, l'analiticità di una proposizione non ne implica la necessità, per via del *concetto analitico di verità* (ovvero l'idea per cui una proposizione risulta vera se la nozione del predicato è contenuta nella nozione del soggetto, come "Un parallelogrammo ha angoli opposti congruenti"). Due sono le proposte di Leibniz in merito alla questione: la prima distingue due generi di necessità, mentre la seconda, che nell'opinione di chi scrive è decisamente la più interessante, fa riferimento alla *dimostrazione*³.

La trattazione prosegue andando ad analizzare il rapporto che esiste tra modalità e condizionale; così si esprime l'autore:

Fin dagli inizi della riflessione sulla logica, già al tempo degli stoici, ci si è accorti che esistono vari tipi di condizionale e ben presto emerge il legame che almeno un tipo di essi mantiene con le nozioni di possibile e necessario. (Mugnai 2013, p. 127)

Sia Filone di Megara, sia Diodoro Crono, sia Crisippo di Soli avevano una propria visione del condizionale: il primo propone quello che oggi chiamiamo "condizionale materiale", il secondo lega la verità di una proposizione ipotetica al tempo, mentre il terzo introduce il concetto di *incompatibilità* (Mugnai interpreta: "incompatibilità logica"). Un'altra dottrina (della quale è difficile dire la provenienza, se dalla scuola stoica o se da Sesto Empirico, la fonte principale cui si fa riferimento) collega la verità del condizionale al "contenimento in potenza" del conseguente nell'antecedente⁴. Di tali idee si trova poi una eco nel Medioevo, ancora per opera di Boezio, che nel *De hypotheticis syllogismis* distingue tra condizionale accidentale e condizionale "naturale", ripresa poi da Abelardo nella distinzione tra inseparabilità di natura e inseparabilità concettuale. La prima dipende dal modo in cui le cose del mondo stanno, mentre la seconda dipende dai collegamenti di ordine concettuale tra i termini utilizzati. Chiarissime le parole di Mugnai in merito:

Mentre per determinare le condizioni di verità di un *condizionale filoniano* è sufficiente tener conto dei soli valori di verità di antecedente e conseguente, per stabilire se un condizionale è vero o falso in base all'inseparabilità naturale occorre qualcosa di più: bisogna accertare se è *impossibile* o no che l'antecedente sia vero senza che lo sia il conseguente. Ancora qualcosa in più, rispetto al condizionale crisippeo, lo richiede la condizione di inseparabilità concettuale: perché sia vero un condizionale basato su questo tipo di inseparabi-

³Risulta essere in questo senso necessaria una proposizione per la quale si possa dimostrare entro un numero finito di passi l'inerenza del predicato al soggetto. L'autore di questa recensione avrebbe molto apprezzato, per quanto riguarda la seconda proposta di Leibniz, una bibliografia leggermente più ampia cui attingere.

⁴Risulterebbe pertanto falso un condizionale del tipo $\alpha \rightarrow \alpha$.

lità, occorre che il *il senso del conseguente «sia contenuto» in quello dell'antecedente*. (Mugnai 2013, pp. 124-135, corsivi nell'originale)

Arriviamo ora al XIX secolo, con il progetto di matematizzazione della logica portato avanti, tra gli altri, da George Boole con *The Mathematical Analysis of Logic* e da Gottlob Frege con la sua *Ideografia*. Anche all'interno di questa nuova corrente, abbiamo diversi autori che si interrogano sul condizionale, come Charles Sanders Peirce, Hugh MacColl (che, nel suo *Symbolic Logic* propone un condizionale analogo a quello di Crisippo)⁵ e soprattutto Clarence Irving Lewis, con il quale comincia “ufficialmente” la storia della logica modale moderna. Lewis introduce la ben nota *implicazione stretta*, un condizionale che risulta vero quando è impossibile che l'antecedente sia vero e che il conseguente sia falso. Lewis è allora in grado di costruire un sistema logico basato sull'implicazione stretta. Lewis nel 1932, insieme a Cooper H. Langford, costruirà infine alcuni calcoli modali, in particolare i sistemi S1⁶ e S2⁷ ancora oggi usati.

Della semantica per la logica modale tratta poi il settimo capitolo del testo, a partire dalle intuizioni di Leibniz, cui ridà vita Rudolph Carnap con la nozione di *descrizione di stato* (ovvero una classe che contiene, per ogni enunciato atomico α , α stesso o la sua negazione $\neg\alpha$):

Così, le descrizioni di stato rappresentano i mondi possibili di Leibniz oppure i possibili stati di cose di Wittgenstein. (Carnap, *Meaning and Necessity*, cit. in Mugnai 2013, p. 145)

L'apparato semantico della logica modale si arricchisce inoltre della *relazione di accessibilità* tra mondi possibili, grazie al lavoro di logici come Tarski, Prior, Hintikka e soprattutto di Saul Kripke, oltre alla più volte citata nel testo analogia tra operatori modali e quantificatori⁸. Senza entrare nel dettaglio, basti qui ricordare, come giustamente fa Mugnai che con l'introduzione della relazione di accessibilità si stanno relativizzando i concetti modali: “necessario” diventa infatti “vero in tutti i mondi (possibili) accessibili”. La semantica per la logica modale, che quantifica sui mondi possibili, pone inoltre vari problemi filosofici analizzati negli ultimi due capitoli, con la trattazione della teoria del riferimento diretto di Kripke, del realismo modale di David Lewis, del nominalismo di W.V.O. Quine e Nelson Goodman, del realismo moderato di Robert Stalnaker e

⁵Chi scrive ha qui sentito la mancanza di un maggiore spazio dedicato a questa sezione di algebra della logica, anche se questa piccola opinione rientra certamente nei gusti e negli interessi personali.

⁶<http://www.cc.utah.edu/~nahaj/logic/structures/systems/s1.html>.

⁷<http://www.cc.utah.edu/~nahaj/logic/structures/systems/s2.html>.

⁸Durante la trattazione della semantica per la logica modale Mugnai si premura di dare tutti gli strumenti affinché anche il lettore meno avvezzo alla logica possa comprendere il testo, come già abbiamo anticipato all'inizio di questa recensione.

di quello di Alvin Plantinga e infine del deflazionismo, dell'agnosticismo modale e del modalismo⁹.

Nella conclusione del testo, Mugnai tratta infine delle ormai famose critiche alla modalità prodotte da Quine, facendone una breve ma efficace panoramica, la quale mette in luce (a) come Quine non sia il solo ad avversare i problemi metafisici posti dalla modalità¹⁰ e (b) quali critiche abbiano colto nel segno e quali invece non lo abbiano fatto. Nel finale trova anche posto un riferimento all'epistemologia, ma preferiamo evitare gli *spoilers*.

Il testo di Mugnai raggiunge nell'opinione di chi scrive una notevole chiarezza, che si accompagna (ed è un pregio non da poco) ad una precisa e meticolosa scelta degli argomenti da affrontare (e conseguentemente di quelli da *non* affrontare). *Possibile/Necessario* risulta pertanto un vero piacere per il lettore, anche quello meno avvezzo ai tecnicismi logici. L'unico piccolo appunto che può essere fatto è l'assenza di un piccolo indice analitico, di cui in certi momenti si può sentire la mancanza. Questo libro ha inoltre il grande merito di valorizzare l'approccio storico alla logica e ai suoi concetti, approccio che oggi fin troppo spesso viene lasciato in secondo piano in favore di una "semplice" esposizione dei risultati.

⁹Sono teorie sulle quali, per ragioni di spazio e di chiarezza, preferiamo non soffermarci in questa sede.

¹⁰Una citazione di Hintikka riportata a p. 198, che lasciamo da leggere a chi deciderà di leggere questo libro, è detta da Mugnai, e chi scrive non può che essere d'accordo, addirittura "eloquente"!

Riferimenti bibliografici

- Beth, Evert Willem (1953). “On Padoa’s method in the theory of definition”. In: *Indagationes Mathematicae* 15.1, pp. 330–339.
- Boole, George (1847). *The Mathematical Analysis of Logic*.
- Chang, Chen Chung e H. Jerome Keisler (1973). *Model Theory*. Studies in Logic and the Foundations of Mathematics 73. Amsterdam: North-Holland.
- Frege, Gottlob (1879). *Ideografia* (t.o. *Begriffsschrift*).
- Hilbert, David (1899). *Fondamenti della geometria* (t.o. *Grundlagen der Geometrie*). A cura di Dario Narducci. Trad. dal tedesco da Pietro Canetta. Con introd. di Renato Betti. Milano: FrancoAngeli 2009.
- Hodges, Wilfrid (2001). *Tarski’s Truth Definitions*. A cura di Edward N. Zalta. The Stanford Encyclopedia of Philosophy. URL: <http://plato.stanford.edu/entries/tarski-truth/>.
- (2007). *Tarski on Padoa’s method*. Handout. URL: <http://wilfridhodges.co.uk/history06.pdf>.
- (2008). “Tarski’s Theory of Definition”. In: *New Essays on Tarski and Philosophy*. A cura di Douglas Patterson. Oxford: Oxford University Press, pp. 94–132.
- MacColl, Hugh (1903). *Symbolic Logic*.
- Mugnai, Massimo (2013). *Possibile/Necessario*. Lessico della filosofia 9. Bologna: Il Mulino.
- Swijtink, Zeno (1998). “Beth’s Theorem and Craig’s Theorem”. In: *Routledge Encyclopedia of Philosophy*. A cura di Edward Craig. Vol. 1: *A posteriori to Bradwardine*. Londra: Routledge, pp. 760–764.
- Tarski, Alfred (1956). *Logic, Semantics, Metamathematics. Papers from 1923 to 1938*. Cur. e trad. da John Woodger. Oxford: Clarendon Press.