

conclude — la filosofia deve affidare l'idea di eclettica, così come tante altre, alle scienze naturali o ad altre discipline limitanti o "tecniche", le quali rendono possibili criteri di scelta vincolanti; forse però dovrebbe, per amore di sé, rifiutarsi di farlo» (p. 670).

RAFFAELE CIAFARDONE

AUTORI VARI, *Intelligenza naturale e intelligenza artificiale*, a cura di S. BILOLO, Contributi al XLIII Convegno del Centro di Studi filosofici di Gallarate, Marietti, Genova 1991. Un volume di pp. XIII-251.

In ogni epoca si è fatto ricorso a modelli esplicativi di vario genere, a varie concezioni filosofiche e fisiologiche, con l'intento di chiarire la natura e il funzionamento del più complesso tra gli esseri del mondo naturale, l'uomo, e del più affascinante ed evoluto dei suoi attributi, la mente.

Sulla scia del sempre più marcato sviluppo dei calcolatori elettronici, circa trent'anni or sono, si è introdotta una metafora con finalità esplicativa: quella della mente umana vista come un computer. L'idea era chiara: attraverso un modello teorico-pratico prodotto dall'uomo, e quindi noto nel suo funzionamento, si trattava di spiegare l'attività pensante e conoscitiva dell'essere umano, ignota e oscura nei suoi meccanismi. Il settore disciplinare interessato a tale studio è diventato quello dell'intelligenza artificiale. Le sue attuali prospettive e le sue relazioni con l'intelligenza naturale sono affrontate, da un punto di vista prettamente filosofico, nel volume a cura di Salvino Biolo, *Intelligenza naturale e intelligenza artificiale*. Esso costituisce il risultato dei lavori di tre giorni svoltisi nell'aprile 1988 presso l'Aloisianum di Gallarate in occasione del Convegno annuale (XLIII) dei «filosofi cristiani» legati al Centro di Studi filosofici appunto intitolato a Gallarate.

La nascita dell'intelligenza artificiale con gli sviluppi delle teorie filosofiche e psicologiche che l'hanno accompagnata è descritta nella relazione di Graziella Parziani, *Le neuroscienze di fronte alla macchina del cervello*. Gli studi in ambito neurologico hanno suscitato svariati, interrogativi, del tipo: «Che cosa è la coscienza?», «Qual è la sua origine?»; «Come funziona?»; «È necessaria all'intelligenza?». La scienza cognitiva, con la metafora dell'uomo-macchina, sembrava aprire degli spiragli chiarificatori: l'attenzione dei ricercatori, con intenzione precipuamente applicativa, a fasi alterne si è fissata più sui risultati che individuano le facoltà umane superiori piuttosto che sul rapporto materiale rappresentato dal cervello.

Nella sua relazione *Progetto di Intelligenza Artificiale del Politecnico di Milano*, Marco Somalvico definisce l'intelligenza artificiale come una disciplina che, come tale, «non va confusa con l'ipotetica connotazione della funzionalità sviluppata in una macchina» (p. 26). Lo scopo dell'intelligenza artificiale è dunque quello di studiare la possibilità di realizzazione di una macchina che esibisca tale funzionalità complessa, in termini di emulazione di alcune prestazioni dell'intelligenza umana. L'autore illustra i progressi ed i progetti fino ad oggi realizzati in questo settore, mostrando una ricchezza di tematiche che resta sconosciuta a chi considera l'Intelligenza Artificiale come semplice problema di duplicazione delle funzioni umane in una macchina.

D'altro canto, la metafora mente-computer ha mantenuto la sua validità fino a quando essa è stata considerata come tale. Inconsapevolmente si è trasformata in

esplicazione metafisica, con l'intento di spiegare l'essenza della realtà, e ha assunto connotazioni riduzionistiche, come è evidenziato dalla relazione di Evandro Agazzi: *Operazionalità e intenzionalità: l'anello mancante dell'intelligenza artificiale*. L'autore considera l'intenzionalità come una peculiarità esclusiva degli esseri viventi superiori, come l'anello mancante, il termine di passaggio che consente l'evoluzione dell'operazionalità, cioè del fare secondo regole, verso forme complesse di intelligenza, implicanti l'autocoscienza, l'autoriflessione.

Se l'uomo viene considerato semplicemente come un elaboratore di informazioni secondo un sistema di input-output, allora si può sostenere la sua equivalenza con un moderno calcolatore. Tuttavia, sembra che l'uomo sia più di tutto questo. Quale è allora il corretto rapporto uomo-macchina? Quali sono le peculiarità dell'essere umano che lo distinguono dalle più sofisticate realizzazioni di intelligenza artificiale?

Secondo Roberto Busa in *Fare e far fare: uomo e macchina*, il rapporto tra l'uomo e la macchina è il rapporto di «un autore con la sua opera» (p. 64) e intelligenza naturale e intelligenza artificiale «sono i due poli dello stesso arco operativo» (p. 67).

Alcuni autori degli interventi che sono stati fatti al Convegno sono fautori di differenti prospettive nell'ambito della discussione e quindi rivolgono la loro attenzione su un preciso aspetto, ritenuto peculiarmente umano. Di volta in volta l'accento è posto sull'intenzionalità (Evandro Agazzi nella relazione citata; Angelo Marchesi in *Intenzionalità conoscitiva umana e sua diversità dall'intelligenza artificiale*; Gianfranco Basti in *Le scienze cognitive: un ponte tra intelligenza naturale e intelligenza artificiale*; Giovanni Santinello in *Essere e simulazione: qualche riflessione in margine alla teoria dell'intelligenza artificiale*); sul concetto di errore (Antonio Lambertino in *Quale intelligenza?*); sul concetto di libertà. Domenico Parisi, in *Libertà delle macchine*, esamina tale concetto articolando la sua analisi in tre punti: la libertà è l'imprevedibilità di un comportamento (non intesa come aleatorietà bensì come assenza di un rigido determinismo), è la messa in atto di un comportamento per conseguire uno scopo, è l'indipendenza dall'essere umano.

L'intervento di Pietro Prini sottolinea analogie e differenze tra intelligenza artificiale e intelligenza naturale; in *L'intelligenza naturale e l'intelligenza artificiale: il paradosso del metalinguaggio* egli rileva con il computer «un'analogia che si fonda sulla pratica linguistica dell'uomo» (p. 20). Tuttavia resta un dislivello incolmabile tra l'uso del linguaggio da parte dell'essere umano e della macchina: in quest'ultimo caso, il linguaggio è un meccanismo e il suo uso da parte della macchina dipende totalmente dall'uomo che l'ha costruita. Il linguaggio di cui si serve il computer non riesce a raggiungere il livello astrattivo del metalinguaggio, cioè del linguaggio che analizza se stesso; si trova di fronte ad una barriera oltre la quale c'è solo il silenzio al quale, a differenza di quanto accade per l'essere umano, non è in grado di attribuire un significato.

Il concetto di linguaggio visto come «meccanismo» è approfondito nell'intervento di Aurelio Rizzacasa, *Dal soggetto esistenziale al soggetto grammaticale: un itinerario di riflessioni filosofico-linguistiche*: la metafora con il computer mostra tutta la sua limitatezza nel momento del passaggio dal piano sintattico a quello semantico, a livello di attribuzione del significato ai simboli.

In conclusione, sembra che la prospettiva dell'intelligenza artificiale mantenga una certa fecondità fino a quando non tenti di dimostrare la possibilità di realizzazione di macchine pensanti, di computer che siano in grado di simulare perfettamente l'essere umano e addirittura di sostituirsi ad esso. D'altro canto, hanno avuto successo fino ad oggi quelle realizzazioni che hanno «meccanizzato» il procedimento

del ragionamento deduttivo, soggetto a precise e rigorose regole logiche. Quelle capacità superiori che sembravano esclusive e peculiari dell'uomo sono state emulate, al contrario di quelle che erano considerate erroneamente di rango inferiore, come la percezione, e per le quali ancora non si vede possibilità di realizzazione nei computer.

Non si può dire l'ultima parola riguardo ai futuri progressi dell'intelligenza artificiale, visto il rapido evolversi delle tecnologie: tuttavia, dall'esame degli interventi sopra considerati, è chiaro che la simulazione di tutte le capacità proprie dell'essere vivente e di quelle prettamente umane resta un problema arduo da risolvere innanzitutto da un punto di vista tecnologico, non essendo neppure ancora ben note tutte le connotazioni filosofiche e fisiologiche della questione.

ROSANGELA BARCARO

VALERIO VERRA, *Dialettica e filosofia in Plotino*, 2<sup>a</sup> ed. riveduta ed ampliata (1<sup>a</sup> ed. Trieste 1963), «Temi metafisici e problemi del pensiero antico. Studi e testi», 20, Vita e Pensiero, Milano 1992. Un volume di pp. 110.

A giudizio di Verra, una parte significativa degli studi plotiniani — quella direttamente influenzata dallo Hegel, o, in senso generale, a sfondo idealistico — finisce col deformare la lettura delle *Enneadi*, per una sorta di sovrapposizione al concetto plotiniano di dialettica del corrispondente concetto hegeliano.

L'accostamento di per sé non sarebbe improprio, perché elementi in comune pur ci sono, ma diviene decettivo quando si ritenga la dottrina hegeliana come il criterio conclusivo e assoluto, e le dialettiche precedenti — in particolare quella di Plotino — come pregiudizialmente e necessariamente relegate nella preistoria del pensiero, comprese allo stadio archeologico, in confronto ai momenti di più alta maturità. Questo complesso di superiorità della critica hegeliana impedisce un rapporto vivo col passato e vieta ad esso di essere ancora efficace nel presente.

Per ripristinare un rapporto proficuo, occorre riconsiderare i tratti essenziali della dialettica plotiniana in ragione dei suoi fondamenti (cap. I, pp. 19-46), in ragione della sua natura (cap. II, pp. 47-64) e della sua collocazione nella storia della filosofia (cap. III, pp. 65-83). Dopo di ciò sarà possibile rintracciare e obiettivamente valutare i motivi della critica hegeliana, scoprendo, in tal modo, il gioco delle improprie interpretazioni idealiste, onde correggerlo.

Il punto di partenza, il problema di fondo riguarda la specificità della conoscenza intellettuale, ossia quell'aspetto che distingue tale forma di conoscenza dalla sensazione. E ciò consiste in due caratteristiche: *a*) nel fatto che l'oggetto della conoscenza intelligibile — a differenza dell'oggetto di quella sensibile, la quale possiede solo un'immagine della verità (p. 23) — è interno al conoscente e *b*) nel fatto che gli oggetti della conoscenza intellettuale costituiscono un'unità. Pertanto, l'intrinsecità dell'intelligibile rispetto all'intelletto e l'unità degli intelligibili formano lo specifico della conoscenza intellettuale (cfr. *ibid.*).

Il problema, a questo punto, sta nel precisare la natura dell'interiorità del noeton rispetto al nous. Plotino scarta quasi subito l'idea che l'intelletto possa creare i suoi oggetti, giacché egli non rinuncia al principio che il pensato debba essere anteriore all'intellezione, ossia che l'intelletto sia anteriore all'essere. Pertanto, non resta che ipotizzare una intrinsecità strutturale: «se — osserva Verra a p. 25 — l'intel-