

Questo libro meriterebbe un confronto più serrato anche su altri temi, ad esempio quello appena citato dell'«altro», a proposito del quale l'Autrice convoca, tra gli altri, Jullien e Berman. Qui è possibile, tuttavia, limitarsi soltanto a questo cenno per tornare, in fine, al bivio presso il quale Nardelli ci convoca; un bivio nel quale la traduzione ci dà il suo appuntamento per ricordarci che in essa ne va della «sopravvivenza dello stesso discorso filosofico», come l'Autrice scrive invitando chi che non voglia sottrarsi alle sfide della filosofia a farsi carico del proprio compito di traduttore.

Carla Canullo

G. Vallortigara, *Pensieri della mosca con la testa storta*, Adelphi, Milano 2021, pp. 221.

Se si fosse alla ricerca di un testo, nell'ambito della biologia e delle neuroscienze, che prometta di essere influente per la tradizione filosofica quanto lo furono, a suo tempo, le pubblicazioni di Jakob von Uexküll, sfogliando le pagine di questo libro di Giorgio Vallortigara ci si troverebbe certamente di fronte a un valido candidato. Vallortigara, già autore di importantissimi studi sulla cognizione matematica (e non solo) in chiave etologica – da menzionare almeno *Cervello di gallina* (Boringhieri, Torino 2005) e il più recente, scritto con Nicla Panciera, *Cervelli che contano* (Adelphi, Milano 2014) –, amplia, con questo testo, la posta in palio. Qui non si tratta soltanto di discutere un segmento, per quanto importante, della conoscenza, ma di dare una definizione di «coscienza».

La tesi principale del libro, pertanto, è di grande impatto. Per Vallortigara, è cosciente tutto ciò che è capace di *sentire*, ovverosia ogni organismo che possieda un sistema che gli consenta di distinguere il limite del proprio corpo e ciò che accade al di là di questo confine: «Quello che chiamiamo senziente è un organismo che deve in primo luogo distinguere tra i segnali che genera egli stesso e quelli che sono generati sulle sue membrane da tutto ciò che è altro da lui» (pp. 107-108).

Il testo di Vallortigara è quindi esplicitamente dedicato alla ricerca del meccanismo biologico che agevola la distinzione fra sensazioni interne e percezioni esterne. Il meccanismo di «copia efferente», peraltro già ipotizzato dallo stesso von Uexküll e poi portato alla ribalta da von Holst, Mittelstaedt e Lorenz, assolverebbe a questa funzione. Nell'uomo le cose starebbero più o meno così. Il cervello manda un segnale efferente di tipo motorio ai muscoli extraoculari, responsabili del movimento degli occhi. A questo punto, un'immagine può scorrere sulla retina. Un ulteriore segnale di copia viene però inviato a un comparatore, che ha il compito di «cancellare» lo stimolo sensoriale che si origina dal movimento. In questo modo,

l'organismo è consapevole che il suo agire è "volontario" e che qualcosa si trova al di fuori del suo perimetro corporeo. Se nel comparatore il segnale di copia è invece assente, l'organismo "autorizza" una sensazione, cioè una reazione, passiva e per così dire interiore, a un evento o un oggetto che incontra l'organismo in un certo punto.

L'articolazione di questi plessi tematici riferiti ai rapporti fra movimento e spazio, memoria, sensazione e percezione, ci permette di inquadrare le tesi filosofiche principali del testo. In primo luogo, come si sarà intuito, si tratta di enucleare una concezione della coscienza anti-idealistica e anti-fenomenista (cfr. p. 184, n. 3). La posizione di Vallortigara, che si nutre delle intuizioni del filosofo scozzese Thomas Reid, si pone dunque in aperto contrasto con gli esiti scettici dell'empirismo humeano e, in maniera più implicita, contro forme estreme di fenomenismo *à la* Berkeley. L'io non è, alla Hume, un *bundle of perceptions*, e il legame fra sensazione e percezione è chiaramente connesso alla presenza di un oggetto nel mondo esterno: la sensazione perde d'intensità se l'oggetto da cui si origina si allontana dal campo percettivo. A tal proposito, il grande assente, fra i riferimenti classici dell'autore, è Kant. La confutazione dell'idealismo è infatti, come noto, uno dei *Leitmotiv* della seconda edizione della *Critica della ragion pura* (B274-279), ma essa s'inserisce all'interno di una prospettiva in cui la determinazione della realtà rimane fenomenica, poiché poggia sulle categorie. Considerando, da un lato, l'importanza di Kant per la nascita della fisiologia scientifica (von Helmholtz) e per l'etologia stessa (ancora von Uexküll), tale mancanza colpisce. E lo fa a maggior ragione se, dopo l'iniziale riconsiderazione di *Cervello di gallina* (cfr. p. 93), si considera che in *Da Euclide ai neuroni* (Castelvecchi, Roma 2017) Vallortigara scriveva che Kant «sarebbe deliziato nell'apprendere come gli studi empirici suggeriscano che lo spazio, così come il numero, il tempo, la causalità e la conoscenza degli oggetti fisici e sociali, siano *predisposti* nel nostro cervello e configurino di conseguenza la nostra psiche» (G. Vallortigara, *Da Euclide ai neuroni*, cit., p. 38).

Passando al dibattito più recente in filosofia della mente, va detto che la definizione «minimale» della coscienza proposta da Vallortigara si rivela comunque molto convincente. Innanzitutto, per via della rinuncia alla sostanzialità della «mente»: così come la «vita», essa viene concepita in termini puramente processuali (cfr. p. 176, n. 6), dispensandoci dal considerare la coscienza come un oggetto dotato di certe caratteristiche. Al contrario, le sottolineature continue che anche sistemi con un'organizzazione cerebrale all'apparenza più semplice, come quello della mosca *Eristalis* che dà il titolo al libro, siano in grado di svolgere funzioni cognitive del tutto paragonabili a quelle umane, fanno sì che la mente o la coscienza non si specificino qualitativamente rispetto ad altri esseri viventi, bensì soltanto quantitativamente. Non sarebbe pertanto neppure necessario fare riferimento alla coscienza in termini di un massimo d'integrazione d'informazioni (Tononi), né

all'ipotesi dello «spazio di lavoro globale» (Baars e Dehaene), poiché esse pensano alla coscienza umana per l'appunto come un limite superiore. Se invece ci atteniamo al fatto di avere delle sensazioni, non possiamo ritenere che alcuni animali abbiano sì esperienze, ma solo fino a un certo punto: «O un organismo è capace di esperienze oppure non lo è» (p. 18).

Il lavoro di Vallortigara potrà inoltre suggerire utili spunti nel campo della psicologia evoluzionistica, in particolare ai fini della revisione di autorevoli teorie dell'ontogenesi, come quella di Michael Tomasello. Mentre in Tomasello l'origine della «cooperatività» è chiaramente culturale (cfr. M. Tomasello, *Becoming Human. A Theory of Ontogeny*, Harvard University Press, Cambridge - Londra 2019), il ruolo che invece svolge l'elemento sociale nella teoria di Vallortigara è nettamente biologico. Il circolo funzionale in cui essa è coinvolta chiama infatti in causa lo sviluppo cerebrale e il modo in cui quest'ultimo viene innescato dalla crescente richiesta di conservazione delle informazioni. In pratica, mentre il riconoscimento dei volti e la pianificazione spaziale, cruciali per l'interazione sociale, sono portati a termine con ottimi risultati anche da animali solitari, organismi che evolvono da queste soluzioni, e che s'innestano in un tessuto relazionale più complesso, sembrano dover svolgere un lavoro più faticoso. In un gruppo sociale particolarmente nutrito, infatti, occorrerà non solo riconoscere le facce, ma memorizzarle a lungo termine. Di conseguenza, Vallortigara ritiene che il *surplus* neuronale che si può evincere nei diversi passaggi evolutivi corrisponde essenzialmente a questa richiesta ulteriore di memoria, a sua volta derivante dall'ampliamento della base sociale. L'emergere di un agente plurale di tipo intenzionale avrebbe quindi una base naturalistica.

Ritengo, pertanto, che il vantaggio della prospettiva dell'Autore consista nel porre su basi integralmente evolutive e neurologiche sia la questione dell'origine della coscienza e dello sviluppo cerebrale, senza con ciò cedere a forme riduzionistiche di fisicalismo, sia il tema della socialità cooperativa umana. In questo modo, da un lato, il cervello non è soltanto visto come la causa del comportamento, bensì come un elemento che fa parte di una relazione a più termini in cui il suo ruolo principale è distinguere i limiti fra interno ed esterno, fra coscienza e mondo reale, e la sua evoluzione dipendente dalle esigenze d'implementazione della memoria; dall'altro, la cultura viene inserita in tale relazione come una variabile fra le possibili formule evolutive.

In conclusione, mi sia concessa una nota stilistica. La prosa di Vallortigara è un esempio ammirevole di quanto la facilità di scrittura e d'idee possano coniugarsi con i molteplici intrecci che il pensiero scientifico deve seguire. Un equilibrio strutturale fra filosofia e scienza che è difficile rinvenire altrove, senza che una delle due non ne esca un po' ammaccata.

*Luigi Laino*