

# I processi mentali come movimenti melodici. Per una nuova interpretazione delle scienze cognitive

Roberta Gambardella

([roberta.gambardella0@gmail.com](mailto:roberta.gambardella0@gmail.com))

DOI: <https://doi.org/10.58015/2036-2293/606>

---

C. Morabito, *Il motore della mente. Il movimento nella storia delle scienze cognitive*, Bari, Laterza, 2020, pp. 166, € 18

Alla vasta produzione scientifica di Carmela Morabito, docente di storia delle neuroscienze e della psicologia presso l'Università di Roma Tor Vergata, va ad aggiungersi quest'ultima e significativa pubblicazione: *Il motore della mente. Il movimento nella storia delle scienze cognitive*, edito da Laterza nell'anno 2020.

Il testo fin dalle prime pagine mostra una propria originalità sia nella struttura che nell'argomentazione, giacché nasce con l'obiettivo di ricostruire gli snodi storico-teorici del movimento nelle scienze cognitive al fine di offrirne un'interpretazione epistemologicamente valida. Il movimento non è un tema nuovo nelle ricerche della storia del pensiero scientifico. Tuttavia, poco è stato detto dalla filosofia della mente e dalle scienze cognitive in termini strutturati, giacché non sempre si è tenuto conto di alcune importanti acquisizioni della psicologia del XX secolo. In questo saggio, invece, Morabito ci consente di ripensare in un «modo altro» al rapporto mente-corpo (Morabito 2020: 350), sviluppando una raffinata indagine con cura nella ricerca scientifica ed organizzazione delle fonti storico-filosofiche.

Prima di entrare nel cuore argomentativo e teoretico del testo, è opportuno sottolineare alcune significative scelte stilistiche e redazionali che l'autrice ha compiuto. Dal punto di vista della struttura, il testo è organizzato in ventidue capitoli arricchiti da immagini, si conclude con un ampio riferimento bibliografico e un indice dei nomi. Nonostante i numerosi capitoli, il testo non intende presentarsi con un carattere manualistico o nozionistico in materia di scienze cognitive; tantomeno propone una ricognizione solo storiografica sul tema. Il libro di Carmela Morabito, piuttosto, presenta una varietà di argomenti così ben organizzati tra loro da consentire al lettore una certa flessibilità di spostamento tra le ripartizioni del saggio, senza al contempo perderne passaggi teoretici fondamentali. In questi passaggi, è senz'altro interessante il riferimento a personaggi decisivi per le neuroscienze, la psicologia e la filosofia della mente in particolare tra il XIX e XX secolo, con lo scopo di sottolineare ancora di più l'interdisciplinarietà del tema. I singoli capitoli, in tal senso, focalizzano l'attenzione su argomenti o teorie specifiche che nell'insieme costituiscono gli snodi teorici e storici necessari alla formulazione dell'ipotesi per cui il movimento non pertiene solo alla fisiologia, poiché anche «la mente è formata dai movimenti e per i movimenti» (ivi: 6). Un primo

e significativo elemento da osservare riguarda nello specifico la collocazione della parte storica. Solitamente la ricostruzione storica di una tematica è inserita all'inizio di un volume, quasi a costituirne una parte introduttiva non particolarmente rilevante per le argomentazioni teoretiche. Nel testo qui presentato, invece, è stata compiuta una scelta non solo stilistica ma speculativamente diversa, dalla logica più profonda e per nulla scontata: la storia – soprattutto quando si tratta di storia della scienza – non è anteposta alla teoresi scientifica e ai suoi risvolti pratici, ma ne costituisce il substrato costante. Detto in altri termini: gli snodi storici ed epistemologici della teoria motoria della mente sono tra loro giustapposti, mai separati.

L'argomento principale del testo, che riguarda la valenza cognitiva del movimento, tuttavia, non è isolato nella categoria delle neuroscienze. Prendendo innanzitutto in considerazione l'elemento centrale per la fisiologia, che si occupa dello studio della mente, secondo la lettura dell'autrice il cervello è l'organo che si presenta come «oggetto di studio interdisciplinare di psicologia, neurofisiologia, neuropsicologia, filosofia e scienza cognitive, modellizzazioni matematiche e scienze del movimento» (ivi: 4). L'autrice, in tal senso, struttura il libro secondo una modalità transdisciplinare, in cui la ricerca delle scienze cognitive entra in dialogo con le argomentazioni/riflessioni della filosofia, in particolare quel settore disciplinare che si occupa dello studio dell'essere umano e del suo agire. Questo nesso tra discipline che tradizionalmente sono state distinte tra settore scientifico ed umanistico, non va altresì assunto come ovvio, giacché non è così scontato trovare in testi di alto spessore argomentativo una tale versatilità intellettuale. Il saggio della Morabito, invece, si pone in questa prospettiva di ricerca tanto da poter definire il suo testo come neuro-filosofico, riprendendo il neologismo storicamente coniato da P.S. Churchland nel 1986, in cui le neuroscienze si pongono in dialogo con la filosofia (in particolare con la filosofia della conoscenza). La grande differenza, tuttavia, è che – mentre nel lavoro della studiosa nordamericana la neurofilosofia giunge ad un riduzionismo antropologico, in cui la mente è un oggetto studiabile esclusivamente a partire da misurazioni scientifiche – nel saggio della Morabito l'approccio neurofilosofico è individuabile nel tentativo di guardare alla persona nella sua natura integrale, giacché non esclude bensì riabilita in una nuova lettura la tensione dialettica tra l'elemento cinetico-motorio dei meccanismi neuro-biologici da un lato, e dall'altro l'elemento melodico proprio del *motus* mentale legato al conoscere e all'agire soggettivo della persona umana.

Si arriva in tale modo al cuore della struttura teoretica del testo: studiare le neuroscienze e le scienze cognitive attraverso la via privilegiata del movimento, per cui il pensiero non è esclusivamente pianificazione di atti, ma è esso stesso in atto. Riconoscere la valenza cognitiva del movimento significa che «l'attività mentale stessa è concepita in funzione della produzione dell'azione» (ivi: 6). La tesi centrale, pertanto, consiste nel considerare la mente come un sistema intrinsecamente motorio. Per giustificare la valenza cognitiva del movimento, la Morabito presuppone in primo luogo la necessità di un cambio di paradigma rispetto all'epistemologia moderna. Non a caso usa a più riprese l'espressione «paradigma motorio», in cui il termine paradigma di derivazione kuhniiana denota in senso scientifico e filosofico «un modello teorico dello sviluppo e del funzionamento del nostro apparato cognitivo basato su una concezione della mente sostanzialmente radicata nella corporeità e nelle capacità di movimento di un organismo» (ivi: 3-4).

Un passaggio fondamentale per giustificare la mente come sistema motorio consiste nel considerare «la matrice biologica dei fenomeni mentali: contro il soggetto epistemico universale sul quale si è basata la filosofia moderna» (ivi: 6). Il riferimento all'elemento biologico permette il superamento di un ostacolo epistemologico: quello della staticità, chiusura e passività, che contraddice le deduzioni della fisica post-moderna, la quale considera i sistemi aperti e dissipativi giacché scambiano energia e informazione con l'ambiente (naturale e personale).

A partire dal saggio della Morabito, pertanto, si potrebbe interpretare il movimento in un duplice senso, esplicitabile nel concetto di "genetico": il primo è un senso oggettivo, giacché il movimento è riconoscibile fin dalla dimensione genetica (elementare e microscopica) del vivente, e che corrisponde alla dimensione biologica; il secondo, invece, è un senso speculativo in quanto il movimento è qualcosa che va individuato come all'origine (secondo l'etimologia del lemma "genetico") della vita stessa in termini filogenetici ed ontogenetici: «la psicologia dello sviluppo fin da Piaget ha infatti chiaramente dimostrato come l'embrione sia innanzitutto un organismo motorio» (ivi: 76). Senza movimento, dunque, non ci sarebbe vita, e non è un caso che la Morabito abbia scelto di aprire il testo con le famose parole del Faust di Goethe «nel principio era l'atto».

La vita, termine astratto che indica il concreto vivere, come insegnava Schrödinger «va facendo qualcosa, si muove» (Schrödinger 1995: 106), ovvero fisicamente si oppone al decadimento entropico che corrisponde alla morte. Tale esigenza, infatti, rimanda al tentativo teoretico di superare un'interpretazione del movimento in termini sia hegeliani, intesa come circolarità sintetica e lineare, sia leibniziani avendo come sistemi fisici di riferimento l'idea di sistemi chiusi al pari di una monade. Tra gli errori, infatti, che possono essere riconosciuti alla base della fisica moderna, c'è l'aver approssimato il dinamismo del movimento al costruttivismo della geometria, costituendo a livello cognitivo uno iato tra mentale e cerebrale, per cui il concetto fisico-filosofico di movimento riguardava esclusivamente la dimensione materiale ed estesa dei corpi naturali caratterizzati da un moto inerziale o tendente ad uno stato di quiete, secondo i canoni del meccanicismo. È questo il motivo per il quale l'essere vivente è stato sempre più interpretato come un agente "artificiale", sul modello dell'Homme Machine di La Mettrie. Questa impostazione, tanto antica quanto recente, è nel gergo filosofico identificabile nella fallacia mereologica, ovvero uno studio limitato ad una "parte" (*μέρος, méros*) che, sacrificando l'unità e totalità dell'essere umano, considera il solo cervello come recettore di informazioni o produttore di risposte in una linearità geometrizzabile di stimolo-risposta. Se così fosse, risulta chiaro che ogni movimento, azione o forma di agire dal grado più basso a quello più alto dell'essere umano, sarebbe prevedibile, predeterminabile e realizzabile solo all'interno della scatola cranica (visione detta "internalista"). La conseguenza antropologica di un tale approccio sarebbe di considerare l'uomo e le sue azioni al pari delle funzioni di una macchina, privandolo della libertà e della possibilità di scelta. Tuttavia, per uscire da questo cortocircuito teoretico, è necessario ripartire dalla dimensione naturale del vivente, giacché come insegnava Aristotele nel De Anima «la natura non fa nulla invano» (Aristotele 2001, III: 12, 434a 31).

Per sciogliere questo nodo teoretico, la scelta argomentativa della Morabito non è stata una pura *pars destruens* dell'approccio meccanicista. L'autrice, piuttosto, ha scelto di riprendere la metafora della macchina, che ha costituito il paradigma interpretativo del reale e modello per la

conoscenza dell'uomo dell'epoca moderna, e ripartire da essa dandole un nuovo significato. Infatti, il rimando alla metafora della macchina è stato assunto dalla Morabito con uno scopo ben preciso, che va a costituire un ulteriore e fondamentale snodo teoretico alla teoria motoria della mente. Sebbene l'autrice specifichi gli errori e i limiti del meccanicismo moderno, in particolare rispetto alla tradizione cartesiana, non elimina tout court ed aprioristicamente il riferimento alla macchina, piuttosto recupera tale metafora risemantizzandola ed affiancandole un attributo naturale, quello di essere una macchina «biologica», così da discostarla da un'interpretazione funzionalista, disincarnata e meccanicista propria degli automi cartesiani. Il corpo, pertanto, non è più inteso come macchina automatica, «bensì come macchina biologica, costitutivamente dotato di scopi e in attiva e costruttiva interazione col proprio ambiente» (ivi: 97). Tuttavia, la domanda, che resta da sfondo alle neuroscienze, è se questo movimento visibile con le tecniche del brain imaging, appartenga anche alla dimensione non-materiale, nonché mentale, dell'essere umano. L'altro passaggio essenziale nel testo della Morabito è quello di riconoscere insieme ad una fisiologia del movimento anche una psicologia di esso la cui base è nel concetto estremamente incisivo della «melodia cinetica» (ivi: 14) ripreso da Janet e Lurija, e che giustifica la complessità che struttura l'umano e al contempo evidenzia la relazione armonica tra le parti (mente, cervello, corporeità, interiorità). L'intreccio tra motricità e pensiero apre ad una serie di capitoli storici e teorici estremamente interessanti per spiegare il movimento nei processi cognitivi e comprenderlo come «il "tessuto di sostegno" della vita psichica nel suo complesso» (ivi: 51). Se al cervello, infatti, mancasse la dimensione motoria non sarebbe possibile il pensiero, oltre al senso-motorio in sé. Questa intuizione aiuta a comprendere che, come spiega la Morabito, pensare corrisponde al decidere quale movimento compiere; pertanto, la mente produce essa stessa una forma di agire: «il movimento è qualcosa di più che una risposta a uno stimolo e non ha dunque valenze meramente esecutive; l'azione ha una componente fondamentalmente anticipatoria dello stimolo stesso» (ivi: 14). Infatti, la dialettica che nel testo emerge è proprio quella tra «pensiero nel movimento e movimento nel pensiero» (ivi: 54).

Rispetto alla relazione che l'organismo – nel suo movimento corporeo e mentale – ha con l'ambiente esterno, la Morabito, evidenzia che «l'ambiente è fondamentale nella genesi e nello sviluppo del mentale» (ivi: 91), superando non solo il dualismo mente-corpo (con riferimento all'embodied mind) ma anche ogni dualistica separazione con l'ambiente (extended mind). Un tale aspetto, del resto, conferma la vicinanza ed il legame tra il sapere neuroscientifico e quanto appartiene alla tradizione – in particolare occidentale – dell'intelligere filosofico, che a partire dal pensiero aristotelico ha messo in luce la dimensione della corporeità in relazione all'anima, dell'intersoggettività e della socialità. Proprio il tema dell'intersoggettività costituisce nel testo un ulteriore e conclusivo snodo teoretico fondamentale, giacché la relazione con l'altro si presenta come la sfida più radicale per ogni epistemologia, e che tuttavia non si può eludere affinché sia possibile considerare «una concezione distribuita che si oppone alla metafora del cervello come elaboratore centrale» (ivi: 88). Nei capitoli conclusivi, infatti, il testo trova una sua compiutezza nel passaggio alla dimensione relazionale, alla simulazione incarnata e al linguaggio, che sono la più alta espressione della intersoggettività. Sempre partendo dal dato neurofisiologico – come la scoperta dei neuroni canonici e del sistema specchio – è possibile affermare che la mente si trova in risonanza

con l'ambiente esterno. La simulazione del comportamento dell'altro fuori di sé (embodied simulation), si discosta dalla classica teoria della mente, e considera i fenomeni empatici a partire dalle «radici sensomotorie della mente» (ivi: 108). La simulazione incarnata, infatti, coinvolge la dimensione biologica e neurofisiologica, corporea, cognitiva, emotiva e, in ultimo, esecutiva. Dimensioni tutte correlate da un unico fil rouge: la melodia del movimento. Il riferimento alla melodia come elemento del movimento non ha solo un valore metaforico. Il suo significato è più profondo. Innanzitutto, la melodia sta ad indicare che il silenzioso movimento che sottende le funzioni cognitive è complesso, in quanto supera il determinismo stimolo-risposta, ma è anche armonico. Ovvero, come in un'orchestra la melodia/sinfonia dei suoni sorge dalla coerenza tra gli strumenti musicali, analogamente gli elementi percepiti e riorganizzati a livello mentale seguono quello che A. Damasio ha definito come uno «strano ordine» costituito dall'interazione di energia ed informazione e che porta l'organismo ad esternare risposte (output) coerenti, dal grado d'ordine originario ed elementare denominato omeostasi (l'equilibrio della sopravvivenza), al grado di ordine più alto che caratterizza l'agire morale consapevole. In tal senso, considerare «il pensiero e il movente» (Bergson 2001) significa ricomprendere nelle scienze cognitive l'armonica interazione tra mentale (e psichico) e corporeo: «il mio corpo [...] è dunque un centro d'azione» (Bergson 1996: 15). Il testo della Morabito, oltretutto, nella scelta della melodia cinetica, trova corrispondenza epistemologica con le tesi di alcuni fisici teorici (Freeman 2008, Vitiello 2009, Basti 2014) impegnati nello studio dei sistemi dissipativi come il cervello. Tuttavia, sia la filosofia (delle scienze cognitive) sia le neuroscienze giungono, seppure per metodologie e strade di pensiero differenti, a trarre conseguenze simili.

Dinamicamente, il riconoscimento "intenzionale" di uno stimolo da parte del cervello corrisponde all'instaurarsi istantaneo (nell'ordine dei decimi di secondo) di un "dominio di coerenza" ("melodia") in un'area estesa del cervello, ovvero al formarsi di attrattori a più bassa dimensionalità della dinamica cerebrale, mentre la fase di latenza fra un riconoscimento e l'altro, all'instaurarsi di un regime caotico fortemente rumoroso (aperiodico), per il quale Freeman ha coniato il neologismo di "caos stocastico" – nella metafora "orchestrale" la cacofonia di suoni che si crea prima del concerto quando gli orchestrali accordano ciascuno il suo strumento senza interagire fra di loro. (Basti 2014: 22)

Per concludere, se il cervello fosse privo di funzioni motorie non solo all'uomo sarebbe impossibile pensare, ma non potrebbe neppure avere una relazione con l'ambiente esterno in un processo di azione-(ri)organizzazione-azione, restando così intrappolato nella ricorsività chiusa dello stimolo-risposta che ha caratterizzato l'approccio comportamentista, secondo cui la mente sarebbe una scatola nera. Diversamente da questo approccio, l'interessante saggio della Morabito mette in evidenza «uno spaccato degli studi sulla mente e sul cervello, sul corpo e sull'ambiente» (ivi: 130), dunque sulla persona umana, nella sua interezza. Il testo, in tal senso, nel suo rigore scientifico, non ricade in un pensiero debole, secondo cui l'agire dell'uomo sarebbe la sola conseguenza di attivazioni nervose, ma coraggiosamente lascia aperta la strada a domande metafisicamente forti sull'uomo e sul suo posto nel mondo. Questa apertura trova conferma nel fatto che il testo non ha

alcuna pretesa di giungere ad una conclusione; piuttosto si mantiene vivo quel movimento mentale che non solo è l'elemento paradigmatico del libro, ma che a questo livello va assunto come *proprium* di una ricerca filosofico-scientifica rigorosa ma non statica. In tal senso, l'autrice chiarisce quale sia il ruolo dei filosofi e che la filosofia è chiamata ad assumere all'interno dei contesti scientifici:

Ciò che i filosofi possono fare per le scienze: mostrare che qualcosa è possibile eliminando confusioni concettuali, vedere che le diverse concezioni siano coerenti, porre in una prospettiva storica i temi di ricerca attuali, e mostrare come la ricerca scientifica si basi su questioni filosofiche. Ogni qualvolta possibile, i filosofi dovrebbero partecipare alla scienza stessa. (Chemero 2009)

È proprio attraverso questa missione interdisciplinare della filosofia che per la Morabito è possibile giungere ad un sapere autentico, che ancora suscita negli uomini quell'originaria meraviglia (*θαυμάσομαι*) che fu propria dei padri del pensiero occidentale, che si potrebbero definire filosofi perché scienziati e scienziati perché filosofi: «credo che questo sia il bello di guardare alla scienza e più in generale al sapere in termini storici ed epistemologici» (Morabito 2020: 133).

### **Bibliografia**

Aristotele, *De Anima*, Milano, Bompiani, 2001.

Basti G., "Neuroetica e Antropologia", *Camillianum*, XIV, 2014, pp. 221-268.

Bergson H., *Il pensiero e il movente. Saggi e conferenze*, a cura di G. Perrotti, Perugia, Olschki Editore, 2001.

– *Materia e memoria*, a cura di A. Pessina, Roma – Bari, Laterza, 1996.

Chemero A., *Radical Embodied Cognitive Science*, Cambridge, MIT Press, 2009.

Churchland P.S., *L'io come cervello*, Milano, Raffaello Cortina, 2014.

– *Neurobiologia della morale*, Milano, Raffaello Cortina, 2012.

Damasio A., *Lo strano ordine delle cose. La vita, i sentimenti e la creazione della cultura*, Milano, Adelphi, 2018.

Morabito C., *Il motore della mente. Il movimento nella storia delle scienze cognitive*, Bari – Roma, Laterza, 2020.

Schrödinger E., *Che cos'è la vita? La cellula vivente dal punto di vista fisico*, Milano, Adelphi, 1995.