

LA TEORIA DELL'ATTO DI MEAD

Un contributo alla *pragmatist turn* nelle scienze cognitive

Guido Baggio

1. Introduzione

Da alcuni anni si sta assistendo nelle scienze cognitive a quella che è stata definita la 'svolta pragmatista'¹, ovvero un utilizzo sempre più massiccio delle teorie e dei concetti pragmatisti per lo studio della cognizione e dell'esperienza umana. La *pragmatist turn* è a pieno titolo la più recente espressione della seconda generazione della scienza cognitiva che a partire dalla metà degli anni Settanta si è sviluppata nei vari campi della linguistica, della psicologia, della biologia e delle neuroscienze, e che dagli anni Novanta ha visto il proliferare di nuovi approcci alla cognizione². Superando il cognitivismo e il computazionalismo della scienza cognitiva classica – che intendeva la mente umana come una sorta di programma astratto del cervello guidato da regole logiche e la cognizione come qualcosa di disincarnato, formale e interiore alla scatola cranica – gli approcci *embodied* (Varela et al. 1991), *embedded* (McClamrock 1995), *enactive* (Noë 2004) ed *extended* (Clark & Chalmers 1998) alla cognizione nascono dalla necessità di fornire un resoconto empiricamente affidabile della natura e del funzionamento della cognizione, della mente e dell'esperienza umana. Tutti questi approcci partono da una base comune che li distanzia radicalmente dalla scienza cognitiva classica: attribuiscono un ruolo centrale al corpo e all'ambiente nella determinazione dei processi cognitivi, e considerano la mente radicata in un organismo in azione, immerso nell'ambiente e perciò indagabile solo a partire dal contesto ecologico in cui si situa.

Ma sebbene questi approcci si muovano a partire da un comune terreno concettuale – i loro presupposti teorici derivano principalmente dalla fenomenologia di Maurice Merleau-Ponty per quanto riguarda la percezione e dalla psicologia ecologica di James Gibson per quanto riguarda l'aspetto motorio³ – presentano però delle differenze prospettiche riguardo alla ricerca cognitiva ed evidenziano diverse concezioni della mente e dell'esperienza umana.

¹ Per una ricognizione sul *pragmatist turn* nelle scienze cognitive cfr. R. Menary, *Pragmatism and the Pragmatic Turn in Cognitive Science*, in *The Pragmatic Turn: Toward Action-Oriented Views in Cognitive Science*, Andreas K. Engel, Karl J. Friston, and Danica Kragic (eds.), MIT Press, Cambridge, MA 2016; R. Madzia, M. Jung (eds.), *Pragmatism and Embodied Cognitive Science: From Bodily Interaction to Symbolic Articulation*, de Gruyter GmbH, Berlin/Boston 2016; R. Mazdia, M. Santarelli, *Pragmatism, Cognitive Science, and the Sociality of Human Conduct*, Special Issue «Pragmatism Today», Volume 8, Issue 1, 2017; F. Caruana, A. Borghi, *Il cervello in azione*, Il Mulino, Bologna 2016; F. Caruana, M. Viola, *Come funzionano le emozioni*, Il Mulino, Bologna 2018; A.K. Engel, K. J. Friston, D. Kragic, *The Pragmatic Turn: Toward Action-Oriented Views in Cognitive Science*, MIT Press, Cambridge, MA 2016.

² Sulla distinzione tra prima e seconda generazione cfr. G. Lakoff, M. Johnson, *Philosophy in the Flesh. The Embodied Mind and Its Challenge to Western Thought*, Basic Books, New York, NY 1999; vedi M. Johnson, *Cognitive Science*, in *A Companion to Pragmatism*, John R. Shook and Joseph Margolis (eds), Blackwell Publishing, Malden, MA, pp. 369-377.

³ Su questi due aspetti cfr. F. Caruana, A. Borghi, *Embodied cognition: una nuova psicologia*, in «Giornale italiano di psicologia», 2013, 1, pp. 23-48.

Il recente interesse per gli autori pragmatisti nasce appunto per cercare di integrare le differenti, a volte contrastanti, prospettive *embodied*, *embedded*, *enacted* ed *extended* (4E) in un programma unitario di indagine. I pragmatisti classici, in particolare James, Dewey e Mead, hanno infatti scritto molto sulla cognizione da una prospettiva naturalistica e molte delle loro tesi sono compatibili con gli approcci contemporanei alla cognizione. Come ha recentemente notato anche Menary (2016), un approccio pragmatista alla cognizione è riconducibile a tre principi: i) la strutturazione del pensiero nell'interazione di un organismo con il suo ambiente; ii) lo sviluppo della cognizione attraverso un'inferenza esplorativa che rimane un'abilità cognitiva di base per tutto il ciclo di vita; iii) l'indagine e la soluzione dei problemi inizia con dubbi reali che sorgono in una situazione problematica e si svolge attraverso un'inferenza esplorativa.

A partire da una problematizzazione dell'utilizzo della nozione deweyana di 'esperienza' nelle scienze cognitive, in quanto segue argomenterò a favore di una sua sostituzione con la nozione meadiana di 'atto'. Esporrò quindi la teoria di Mead presente in *The Philosophy of the Act*, concentrandomi in particolare sui suoi aspetti definibili 'enattivi' e sul contributo al dibattito tra rappresentazionalisti e anti-rappresentazionalisti che l'utilizzo meadiano della nozione di *imagery* come 'pattern di azione' può offrire.

2. Dalla nozione di esperienza di Dewey alla nozione di atto di Mead

L'autore pragmatista che forse più di altri è stato preso a riferimento nella *renaissance* pragmatista all'interno delle scienze cognitive è John Dewey. In particolare, le nozioni deweyane di 'esperienza' e di 'relazione organica' sono considerate da Johnson (2007), Chemero (2009), Rockwell (2005) Gallagher (2016) e altri⁴ come fondamentali per cercare di dirimere alcune questioni che le differenti prospettive sulla cognizione presentano. Anthony Chemero (2009), ad esempio, ha sostenuto la possibilità di elaborare una scienza cognitiva incarnata radicale a partire dal pragmatismo di Dewey e James. Mentre Mark Johnson ha rintracciato nella visione naturalistica di Dewey una possibile spiegazione dell'emergere di funzioni cognitive 'superiori' da funzioni cognitive 'inferiori', cioè percettive, motorie e affettive. Sempre secondo Johnson, l'esperienza sarebbe «Dewey's most important notion»; essa includerebbe «everything that happens – both from the side of the experiencing organism and from the side of the complex environments with which that organic creature is continually interacting»⁵. L'esperienza è in questa prospettiva qualsiasi aspetto della relazione dinamica e attiva che un organismo intrattiene con il suo ambiente, per cui il pensiero è solo uno dei numerosi e notevoli processi di esperienza incarnata, il cui principio fondamentale è la continuità. È infatti nella continuità dell'esperienza che le operazioni cognitive nascono da attività organiche: «All thinking arises from bodily

⁴ Cfr. anche P. Steiner, *Pragmatism in Cognitive Science: From The Pragmatic Turn to Deweyan Adverbialism*, «Pragmatism Today», 8, 1 (2017), pp. 9-27; K.J. Booth, *Dewey's Embodied Logic*, «Pragmatism Today», 8, 1 (2017), pp. 28-44; I. Testa, *The Imaginative Rehearsal Model – Dewey, Embodied Simulation, and the Narrative Hypothesis*, «Pragmatism Today», 8, 1 (2017), pp. 104-112; M. Crippen, *Dewey, Enactivism, and Greek Thought*, in R. Madzia, M. Jung, *op. cit.*, pp. 233-249; R. Hufendiek, *William James and John Dewey on Embodied Action-Oriented Emotions*, in R. Madzia, M. Jung, *op. cit.*, pp. 269-288.

⁵ M. Johnson, *Cognitive science and Dewey's theory of mind*, in *The Cambridge Companion to Dewey*, Cambridge University Press, Cambridge MA 2010, p. 124.

processes of organism environment transaction, and it takes whatever value it has from its ability to enrich and transform that experience»⁶. La nozione deweyana di esperienza si trova alla base della relazione organica con cui è strettamente intrecciata ed esprime l'interazione organismo-ambiente in quanto strettamente connessa al comportamento e all'attività⁷. Dewey, conclude Johnson, può quindi essere considerato il precursore di una teoria non-dualistica, basata sul corpo, della cognizione umana, particolarmente in linea con le cosiddette cognizioni *embodied* delle neuroscienze cognitive odierne.

In linea con la centralità attribuita a Dewey da Johnson è il riferimento di Shaun Gallagher (2016) alla deweyana relazione organismo-ambiente, vista come nozione in grado di sciogliere la tensione tra *enactive, embodied* ed *extended cognition*. A questo proposito, Gallagher ha notato che per Dewey l'unità esplicativa della cognizione non si dà tanto nell'individuo biologico, nel corpo o nel cervello, ma nell'unità 'organismo-ambiente'⁸. Sostiene inoltre che la prospettiva deweyana offra una caratterizzazione del ruolo del cervello nella cognizione coerente con gli argomenti enattivisti secondo cui la cognizione è una questione di regolazione dinamica tra cervello e corpo, con il cervello biologicamente e funzionalmente dipendente dal resto del corpo che interagisce dinamicamente con l'ambiente⁹. Le capacità cognitive dell'organismo verrebbero quindi trasformate dal modo in cui esso interagisce con o manipola strutture disponibili nell'ambiente circostante¹⁰. A differenza di Johnson, tuttavia, Gallagher non pone molta attenzione alla nozione di esperienza. Egli rivolge piuttosto la sua attenzione ai concetti di 'situazione' e 'organismo-ambiente', sostenendo che queste nozioni suggeriscono che si può avere una teoria della mente estesa che si basa su principi enattivisti piuttosto che su principi funzionalisti. Egli distingue quindi la situazione dall'ambiente, sostenendo che la mente è sempre situata in una interazione problematica organismo-ambiente: «it is not the organism that is placed in a situation. Rather the situation is constituted by organism-environment»¹¹. Una situazione è sempre problematica e il modo per risolverla è riorganizzarsi, cioè regolare i propri comportamenti. Questo significa che, come menti situate, o esseri con una mente, noi siamo là fuori, «dynamically coupled to artifacts, tools, technologies, social practices and institutions that extend our cognitive processes»¹². Gallagher si riferisce esplicitamente alle pratiche sociali e alle istituzioni sociali per sottolineare che l'ambiente è sia fisico che sociale, per cui ogni tentativo di risolvere una situazione problematica comporta una dimensione sociale. Egli sostiene inoltre che Mead abbia ripreso e chiarito l'idea di Dewey della dimensione sociale della situazione problematica, suggerendo anche che la caratterizzazione di Mead dello spazio peri-personale raggiungibile intorno al corpo come parte di ciò che per il corpo significa nell'interazione dinamica con l'ambiente, viene ripresa dall'idea di Dewey del corpo in transazione con l'ambiente.

⁶ Ivi, p. 129.

⁷ Come scriveva: «Wherever there is life, there is behavior, activity» (Dewey 1920/1982: 128).

⁸ Cfr. S. Gallagher, *Pragmatic Interventions into Enactive and Extended Conceptions of Cognition*, in *Pragmatism and Embodied Cognitive Science: From Bodily Interaction to Symbolic Articulation*, Madzia, R., Jung, M. (eds.), de Gruyter GmbH, Berlin/Boston, 2016, p. 23.

⁹ Ivi, p. 20.

¹⁰ Ivi, 28.

¹¹ Ivi, p. 24.

¹² Ivi, p. 27.

Ora, sebbene l'approccio di Dewey alla cognizione possa mostrarsi particolarmente utile come contributo alla svolta pragmatista della scienza cognitiva odierna e la sua teoria della relazione organica particolarmente proficua, la nozione di 'esperienza' da lui utilizzata e tanto apprezzata da Johnson rischia di rivelarsi, a mio avviso, l'anello debole nel programma di implementazione empirica di una tale svolta. Il concetto di esperienza, infatti, è volutamente vago e fumoso; esso può forse essere utilizzato per descrivere modi di interazioni e azioni dinamiche degli organismi con l'ambiente, ma rimane troppo vago nella sua determinazione degli aspetti che un approccio sperimentale ai processi cognitivi richiederebbe. In una prospettiva che mostra un chiaro intento empirico come quello del programma 4E, una tale nozione, con la sua forte pregnanza metafisica¹³, rischia di compromettere la possibilità di fornire definizioni operative dei processi cognitivi tali da poter essere soggette a verifica empirica, non offrendo criteri operativi utili a escludere dalla valutazione aspetti che non dovrebbero essere considerati costitutivi del mentale. In altre parole, la mancanza di un criterio per distinguere ciò che conta come cognitivo da ciò che non lo è potrebbe ostacolare le prospettive scientifiche allo studio della mente. Dewey stesso ha affermato che il termine 'esperienza' è da lui utilizzato per designare la gamma di contesti indefiniti in cui la relazione organismo-ambiente è collocata e che altrimenti sarebbe indicata solo in modo approssimativo e frammentato¹⁴. Ma nella sua apertura alla determinazione complessiva della relazione tra organismo e ambiente, l'esperienza non riesce a definire le fasi che ne caratterizzano la stessa dinamica.

Una possibile soluzione a questa difficoltà potrebbe essere trovata rivolgendo l'attenzione alla nozione di 'atto' di Mead. Per quanto infatti le nozioni di atto di Mead e di esperienza di Dewey siano senza dubbio affini, frutto di elaborazioni spesso congiunte dei due autori, la nozione meadiana sembra più adatta a descrivere nelle sue differenti caratteristiche il processo senso-motorio che caratterizza un approccio integrato in cui percezione e azione siano viste indissolubilmente legate. Come si vedrà, inoltre, la teoria meadiana dell'atto è molto più in linea con l'approccio enattivista di Alva Noë di quanto possa essere la prospettiva deweyana¹⁵.

2.1. La teoria dell'atto di Mead come proto-teoria enattivista

La nozione di 'atto' è centrale nella teoria psicologica e filosofica di Mead. Egli ha usato questa nozione sin dai suoi primi lavori, come in *A Theory of Emotions from the Physiological Standpoint*, in cui aveva indicato negli 'atti istintivi' la connessione alle 'tonalità' degli 'atteggiamenti emotivi' (Mead 1895). Ma è nel postumo

¹³ Cfr. R. Rorty, *Dewey's Metaphysics*, in *Consequences of Pragmatism (Essays: 1972-1980)*, University of Minnesota Press, Minneapolis, 1982, 72-89. Sulla critica di Rorty alla nozione deweyana di esperienza cfr. R. Calcaterra, *Filosofia della contingenza. Le sfide di Richard Rorty*, Marietti, Genova 2016, pp. 51-87.

¹⁴ Cfr. J. Dewey, *Introduction to «Essays in Experimental Logic»* (1916), in *The Middle Works*, Vol. 10, edited by J. A. Boydston, Southern Illinois University Press, Carbondale IL 1980, p. 324; trad. it. in *Logica sperimentale. Teoria naturalistica della conoscenza e del pensiero*, R. Frega (a cura di), Quodlibet, Macerata 2008, pp. 234-35.

¹⁵ Per un confronto della teoria meadiana con la *extended cognition* vedi R. Fabbrichesi, *Peirce, Mead, and the Theory of Extended Mind*, in *The Commens Encyclopedia The Digital Encyclopedia of Peirce Studies*, New Edition Edited by Mats Bergman and João Queiroz (<http://www.commens.org/encyclopedia/article/fabbrichesi-rossella-peirce-mead-and-theory-extended-mind>).

The Philosophy of the Act che possiamo trovare una chiara trattazione della teoria dell'atto utile al nostro intento. Qui Mead indica nell'atto un evento continuo composto dalla stimolazione, dalla risposta e dai risultati della risposta¹⁶, in cui i sistemi senso- e ideo-motori mantengono il processo vitale spostando l'attenzione su una nuova coordinazione controllata degli impulsi e delle attività in uscita.

Quattro sono le fasi funzionali dell'atto:

- 1 La prima fase è l'*impulso all'azione*. Questa fase è radicata sulla predisposizione fisiologica dell'organismo a reagire a uno stimolo sensibile. Mead ha spiegato per la prima volta questa fase nell'abstract sull'emozione di cui sopra, sostenendo che l'atto istintivo è alla base delle reazioni dei sistemi vasomotorio e senso-motorio agli stimoli sensibili. La raggiungibilità dello spazio peripersonale intorno al corpo in quanto interagisce dinamicamente con l'ambiente è quindi radicata nella disposizione fisiologica dell'organismo.

- 2 La fase di impulso all'azione è inestricabilmente legata alla fase *percettiva* attraverso la quale l'organismo seleziona uno stimolo a distanza. Una coordinazione tra percezione visiva e selezione attiva dello stimolo sensoriale sono alla base del sistema ideo-senso-motorio di avvicinamento o allontanamento dallo stimolo.

- 3 La terza è la fase *manipolatoria* della percezione. Questa è la fase più importante per due motivi:

a. è l'esperienza di contatto che permette all'organismo di verificare quanto ipotizzato nelle anticipazioni ideo-senso-motorie;

b. segna il confine tra capacità percettive animali e umane. Grazie alla manipolazione l'organismo forma una coscienza percettiva dello stimolo sensibile, dando origine a un significato di quell'oggetto.

Già nel 1907, in *Concerning Animal Perception* Mead aveva sostenuto che la fase manipolatoria fosse l'aspetto di distinzione tra la percezione animale umana e non umana nonché tra le capacità cognitive degli animali umani e non umani. Vale la pena di notare che più recentemente Rizzolatti e Sinigaglia (2006) hanno fatto riferimento all'articolo di Mead del 1907 a sostegno della tesi secondo cui la fase manipolatoria sarebbe alla base dei processi di comprensione pre-conscia connessi al sistema-specchio.

- 4 La quarta fase è di *apprezzamento consumistico/estetico*. L'analisi di questa fase è fatta attraverso il processo selettivo di individuazione di quei caratteri che costituiscono le parti dell'atto connesse in un tutto sintetizzato, «but a whole of physical things which are the conditions or means of the act, not the act itself»¹⁷.

¹⁶ Cfr. G.H. Mead, *The Philosophy of the Act*, edited by Charles W. Morris with John M. Brewster, Albert M. Dunham and David Miller, University of Chicago Press, Chicago 1938, p. 364.

¹⁷ Ivi, p. 451. Andrew Reck ha indicato solo tre fasi dell'atto, tenendo insieme la prima e la seconda fase. Egli sostiene che distinguere queste due fasi implicherebbe considerare l'impulso come una fase indipendente e concepire la percezione come un fenomeno di natura atomistica. A mio parere, invece, una volta ammesso l'atto come un tutto organico che precede ogni successiva distinzione, e ogni distinzione di valore funzionale e non sostanziale o costitutivo, come per lo stimolo e la risposta nel circuito organico, si escludono di fatto i rischi di differenziazioni sostanziali. Cfr. A. J. Reck, *The Philosophy of George Herbert Mead (1863-1931)*, «Tulane Studies in Philosophy», vol. XII, 1963, pp. 5-51.

Uno stimolo sensibile è ciò che è per un organismo che lo seleziona, ma prima della percezione c'è l'atto all'interno del quale solo la percezione sorge. Come scrive Mead:

perception of physical things presupposes an act that is already going on in advance of perception and is a process within which perception lies; that perception implies an inhibition of this process of movement toward or away from a distant stimulus, an inhibition that arises from the presence in the organism of alternative completions of the act; and that these tendencies are under the control of what I have termed terminal attitudes, i.e., the already excited adjustment of the organism to the contact response to the distant stimulus. The perceptual field is, then, one in which action is for the time being estopped and is favorable, therefore, to the abstraction from passage in the presence of structures which are irrelevant to passage¹⁸.

La percezione è coinvolta nell'atto dell'organismo e condiziona la modalità di prosecuzione dell'interazione con l'ambiente. Si tratta di un'attività ponderata in cui l'inibizione di risposte di contatto a stimoli lontani dà luogo ad astrazione e ad attribuzione di un significato, vale a dire a possibilità, o meglio modi di usabilità, degli elementi verso i quali l'organismo è diretto. La percezione è quindi una relazione tra un organismo fisiologico altamente sviluppato e un oggetto, o un ambiente in cui la selezione enfatizza alcuni elementi. Questa relazione comporta una durata e un processo, cioè un'azione attraverso supporti o mezzi che influenzano gli organi di senso dell'individuo biologico¹⁹. La percezione è, in altre parole, un processo coordinato di rilevamento, cioè un'attività attraverso la quale il rilevamento dell'oggetto è posizionato in modo tale che l'organismo assuma un atteggiamento determinato nei suoi confronti, coinvolgendo un possibile movimento verso di esso o di allontanamento come parte del processo di percezione. In altre parole, la percezione è intesa come un'esplorazione dinamica e attiva dell'ambiente.

Questa teoria della percezione in azione di Mead si mostra particolarmente vicina alla teoria cognitiva *enacted*. Più specificamente, secondo l'*enattivismo* di Noë, ciò che percepiamo è determinato da ciò che facciamo, o da ciò che sappiamo fare, e da ciò che siamo pronti a fare. La percezione è quindi qualcosa che facciamo in quanto percipienti in possesso di capacità conoscitive senso-motorie enattive, è cioè un modo di agire attraverso cui l'esperienza percettiva acquisisce contenuto. Come egli scrive:

Perceivers have an implicit, practical understanding of the way movements produce changes in sensory stimulation. They also have an implicit practical understanding that they are coupled to the world in such a way that movements produce sensory change. It is this implicit practical understanding that forms the basis of their readiness to move about to find out how things are²⁰.

¹⁸ G.H. Mead, *The Philosophy of the Act*, cit., p. 159.

¹⁹ Cfr. Ivi, p. 8.

²⁰ A. Noë, *Action on Perception*, MIT Press, Cambridge, MA 2004, p. 66.

Come è noto, l'enattivismo affonda le proprie radici nella fenomenologia di Merleau-Ponty²¹, e proprio perché varie sono anche le somiglianze tra l'approccio di Mead alla percezione e la fenomenologia di Merleau-Ponty²², non è affatto peregrino un confronto tra la teoria meadiana dell'atto e l'approccio enattivista a partire proprio dai punti di contatto tra la psicologia del pragmatista americano e la filosofia del fenomenologo francese. In particolare, come è stato evidenziato anche da Rosenthal e Bourgeois, la psicologia di Mead include una forte dimensione fenomenologica che richiama da vicino alcuni aspetti presi a riferimento da Merleau-Ponty nella sua fenomenologia della percezione. Scopo dell'approccio fenomenologico di Merleau-Ponty è quello di evidenziare i limiti del riduzionismo messo in atto dalla fisiologia e della psicologia sperimentale e di proporre in alternativa un naturalismo olistico e non riduzionista che consideri il processo percettivo come l'espressione della relazione tra attività organica e ambiente. Per Merleau-Ponty la struttura del comportamento e le intenzioni costituiscono una unità creata tanto dall'organismo quanto dagli stimoli ambientali che eccitano la natura dei ricettori corporei. Uno stimolo adeguato può essere definito solo dall'organismo, giacché esso non è né una realtà fisica né un agente fisico-chimico²³. Il primato della percezione però, secondo Rosenthal e Bourgeois, differenzia in parte la prospettiva di Merleau-Ponty da quella meadiana. Se Mead è ai loro occhi maggiormente concentrato sulle dimensioni biologiche e comportamentali coinvolte nell'atto percettivo, il fenomenologo francese attribuirebbe un ruolo centrale all'intenzionalità nell'anticipazione ideo-senso-motoria che coinvolge la relazione tra essere umano e ambiente (Rosenthal e Bourgeois 1991: 22). A mio parere, però, tanto Mead quanto Merleau-Ponty indicano nella consapevolezza preriflessiva un campo intenzionalmente unificato. Per Mead come per Merleau-Ponty, in altre parole, l'attività percettiva riveste un ruolo centrale nello sviluppo della coscienza umana. La fase percettivo-manipolatoria consente infatti di introdurre all'interno dell'atto una fase di intermediazione che stimola la capacità riflessiva dell'organismo. Tale fase di stimolazione è anzitutto senso-motoria, legata alla relazione organica tra corpo e ambiente, il che implica necessariamente che anche l'ambiente sia dotato di stimoli adatti all'azione dell'individuo. Nell'interazione organica la mente viene a costituirsi come una proprietà di un particolare campo di eventi che interagiscono tra loro. Ora, Mead non parla al riguardo di intenzionalità nei termini fenomenologici, ma egli ha in più occasioni posto l'attenzione alla natura, alla funzione e al ruolo che il processo appercettivo riveste nel processo psichico umano²⁴. Sebbene

²¹ Cfr. F.J. Varela, E. Thompson, E. Rosch, *The embodied mind: Cognitive science and human experience*, MIT Press, Cambridge 1991; E. Thompson, *Mind in Life: Biology, Phenomenology and the Sciences of Mind*, Harvard University Press Cambridge, MA 2007; A. Weber, F.J. Varela *Life after Kant: natural purposes and the autopoietic foundations of biological individuality*, «Phenomenol. Cogn. Sci.» 1, 2002, pp. 97-125. Vedi anche i più recenti D. Ward, D. Silverman, M. Villalobos (eds.), *The Varieties of Enactivism*, «Topoi», Volume 36, Issue 3, September 2017; S.L. Maratto *The Intercorporeal Self: Merleau-Ponty on Subjectivity*, Suny Press 2012.

²² Cfr. S.B. Rosenthal, P.L. Bourgeois, *Mead and Merleau-Ponty. Toward a Common Vision*, State University of New York Press, Albany 1991.

²³ M. Merleau-Ponty, *La structure du comportement*, Press Universitaire de France, Paris 1942, pp. 157 ss., trad. it. G.D. Neri (a cura di), *La struttura del comportamento*, Bompiani, Milano 1963.

²⁴ Paradigmatica è la disamina critica della psicologia volontaristica di Wundt e in particolare alla nozione di appercezione così come è stata da lui interpretata in G.H. Mead, *The Definition of the*

quindi non vi sia nessun riferimento all'«intenzionalità», Mead si è interessato, analogamente alla fenomenologia, a indagare il carattere costitutivo della funzione di sintesi che permette a una molteplicità di manifestarsi come contenuto percettivo, o meglio, come una sorta di «intenzionalità motoria», come l'avrebbe chiamata Merleau-Ponty (vedi Dreyfus e Dreyfus 1999; Bizzari e Hipolito 2016). Questa indagine lo ha portato a evidenziare un approccio maggiormente psicologista nei confronti di tale processo, e questo è forse l'elemento di differenziazione maggiore dall'approccio fenomenologico di Merleau-Ponty e più in generale dalla fenomenologia.

2.2. *Imagery* come schema d'azione

A questo aspetto si collega la critica di Mead alla nozione wundtiana di appercezione, secondo la quale lo psicologo tedesco non sarebbe riuscito a risolvere sul piano epistemologico la tensione tra le associazioni primarie, cioè sensibili, e il processo appercettivo responsabile dell'organizzazione di esse in un concetto unificato²⁵. Differentemente da Wundt, Mead tentò di risolvere il problema focalizzandosi sull'anticipazione senso-motoria e riferendosi all'appercezione come forma incarnata di transazione non identificabile con le attivazioni cerebrali.

Secondo Mead, l'adattamento dell'organismo alla stimolazione sensoriale, così come il movimento del corpo e dei suoi organi di senso, comporta un'analisi dei diversi atteggiamenti di risposta che stanno dietro lo stimolo sensoriale e interpretano questa fase della stimolazione. Questi diversi atteggiamenti raccolgono l'*imagery* («immagine»)²⁶ connessa alle esperienze passate, ovvero la sintesi degli stimoli sensoriali passati adattati alle condizioni coinvolte nella situazione presente che hanno accompagnato risposte simili²⁷. Tali stimoli sensoriali passati in quanto modelli di azione hanno nella situazione presente la funzione di presentazione anticipatrice degli stimoli sensoriali alla base del meccanismo di selezione. Nel postumo *The Philosophy of the Present* (1932) Mead parla inoltre di *imagery*, come risposta dell'organismo nella percezione a un futuro che è già nel mondo percettivo nel presente in movimento, «built out through the purposive responses of conscious organism»²⁸. L'*imagery* potrebbe quindi definirsi come una funzione di sintesi delle percezioni senso-motorie passate, o meglio ancora come uno schema d'azione. A tal riguardo, egli sostiene che nella misura in cui l'*imagery* è riconoscibile, è evidentemente dello stesso tipo del materiale sensibile delle

Psychical (1903), «Decennial Publications of the University of Chicago», First Series, Vol. III University of Chicago, Chicago: 77-112.

²⁵ Oltre alla parte dedicata a Wundt nel lungo articolo *The Definition of the Psychical* (cit., pp. 77-112), cfr. anche G.H. Mead, *The relation of psychology and philology*, «The Psychological Bulletin», I 11, 1904, pp. 375-391.

²⁶ La parola *imagery* è particolarmente complessa e non può essere tradotta se non con grande cautela con il termine «immagine», termine il cui corrispondente più prossimo è l'inglese *image*. L'*imagery* non è una mera rappresentazione statica della realtà, quanto piuttosto una collezione di dati raccolti in una sintesi sensori-motoria dinamica, espressione di coordinazioni neurali, che appaiono nel riadattamento dei nostri *habit* e degli oggetti di riferimento. Vero è anche, però, che Mead usa a volte in maniera sinonimica *imagery* e *image*.

²⁷ Cfr. G.H. Mead, *The Definition of the Psychical*, cit., p. 58; Id., *Mind, Self and Society. The Definitive Edition*, edited by Charles W. Morris. Annotated edition by Daniel R. Hubner and Hans Joas, University of Chicago Press, Chicago 2015, pp. 337-346, trad. it. *Mente, sé e società*, Giunti, Firenze 2010, pp. 417-428; Id., *Image or Sensation*, in «Journal of Philosophy», I (1904), pp. 604-7.

²⁸ Id., *The Philosophy of the Present*, Prometheus Books, Amherst NY 2002, p. 96.

cose. La relazione dell'*imagery* con il sistema nervoso è «very obscure», poiché il suo sorgere nel processo evolutivo è molto probabilmente dipendente dalle condizioni del sistema nervoso centrale ma non è possibile ridurlo ad esso, sebbene il contenuto dell'*imagery* da essa prodotto è della stessa natura di quello dei per-cetti²⁹. La differenza tra *imagery* e per-cetto è la stessa rintracciabile tra una prospettiva individuale, o di prima persona, e una prospettiva di terza persona. Ma, è «generally so merged with the objects and attitudes with which it functions, and, especially in speech, with incipient muscular reactions, that it is difficult to define and isolate it in our actual experience. It functions largely in the building out of the past and the future»³⁰. E così, le stesse idee che gli esseri umani si costruiscono sono in realtà per Mead non tanto delle rappresentazioni statiche quanto «our habitual responses to familiar objects»³¹, ovvero schemi d'azione che ci permettono di interagire, o forse sarebbe in questo caso più corretto dire *transagire* con l'ambiente circostante. Detto altrimenti, le idee sono le nostre risposte sensoriali e motorie abituali all'oggetto familiare.

Il rapporto di presentazione anticipatoria ai processi analitici di percezione è degno di nota perché è, secondo Mead, il punto in cui si trovano i processi abituali. Il processo di percezione è il campo dell'attenzione selettiva, cioè dell'appercezione, in cui è presente l'atteggiamento di guardare o sentire o odorare o assaggiare, che in quanto attivo individua alcuni caratteri del campo di stimolazione. Tuttavia, le presentazioni anticipatrici non sono in alcun modo sempre consapevolmente presenti. Sono più evidenti quando distinguiamo un tono da un brusio, o rileviamo un odore che in una certa misura siamo in grado di tenere definitivamente nella coscienza. L'individuo diviene cosciente del processo coordinato quando alcuni impulsi contrastanti sorgono inibendo l'accordo tra la presentazione anticipatoria e l'atto presente nel processo, che richiede un riaggiustamento. L'inibizione è il risultato del conflitto di diverse tendenze³².

Ora, il riferimento di Mead alla *imagery*, se da un lato avvicina la sua posizione alla fenomenologia di Merleau-Ponty, dall'altro sembrerebbe mantenere un divario tra la sua teoria della percezione senso-motoria e l'enattivismo di Noë. Noë, infatti, nega qualsiasi tipo di rappresentazione, e quindi non sembrerebbe contemplare neanche quella di un pattern d'azione poiché il senso della presenza percettiva di un oggetto nel suo insieme richiederebbe «that we take ourselves to have access, now» all'oggetto nella sua interezza come virtualmente presente a

²⁹ Cfr. Id., *Mind, Self and Society*, cit. pp. 340-1 (trad. it., pp. 420-1).

³⁰ Id., *The Philosophy of the Present*, cit., p. 96.

³¹ Ivi, p. 97.

³² In linea con questa idea, Angell e Moore hanno definito il processo abituale come il prodotto di certe coordinazioni che sono abitualmente utilizzate nella vita quotidiana e che costituirebbero percorsi di minore resistenza. Un processo abituale è oggetto di attenzione, solo quando sorge un nuovo insieme di condizioni, qualche ostacolo, il cui adattamento è al di fuori del campo di applicazione dell'abitudine. Allora solo una parte del processo entra in coscienza e necessita di un riadeguamento alle nuove condizioni (Cfr. J. Angell, A.W. Moore, *Studies from the Psychological Laboratory of the University of Chicago: 1. Reaction-Time: A study of Attention and Habit*, «Psychological Review» 3, (1896), p. 254). L'*habit* è quindi strettamente correlata all'attenzione che, in quanto tale, è il processo di mediazione della tensione tra *habit* e nuove condizioni, concentrandosi dove questa tensione è più forte, cioè dove l'*habit* ha più difficoltà a far fronte alla situazione. L'attenzione, quindi, sorge con l'inibizione del processo abituale.

noi³³. Egli suggerisce che non siamo obbligati all'idea di rappresentare contemporaneamente l'intero oggetto nella coscienza in una sola volta:

Instead of having to ground ourselves by sheer cognition – constructing a representation of the point in space in our minds – we take advantage of the fact that we have more immediate links to the world because we are in the world from the start, and that we have the sorts of bodily skills to exploit those linkages³⁴.

In altre parole, il nostro senso della presenza percettiva non è determinato dalla rappresentazione di tutti i dettagli nella coscienza attuale, ma consiste piuttosto nel nostro accesso «to all of the detail, and to our knowledge that we have this access»³⁵.

Si pongono qui due questioni fondamentali riguardanti la natura dell'*imagery*. La prima questione riguarda il tipo di presentazione anticipatrice a cui si riferisce Mead. La risposta a tale questione può offrire degli elementi utili a far fronte alla seconda questione riguardante invece la disputa tra rappresentazionisti e anti-rappresentazionisti. Si può formulare la domanda parafrasando Noë: se l'organismo è situato attivamente e ambientalmente, perché allora deve preoccuparsi di produrre rappresentazioni interne abbastanza buone da consentirgli, per così dire, di agire come se il mondo non fosse immediatamente presente?³⁶

Mead avrebbe risposto alla prima questione riguardante il tipo di presentazione anticipatrice, riferendosi all'*imagery* come a una «experience that takes place within the individual, being by its nature divorced from the objects that would give it a place in the perceptual world, but it has representational reference to such objects»³⁷. L'*imagery* è lo stimolo suggerito, che si adatta alle condizioni della situazione. Gli oggetti e gli atti sono rappresentati nei centri nervosi superiori, ma questi diversi oggetti e atti coinvolgono generalmente l'innervazione degli stessi muscoli e organi, cosicché il dominio di qualsiasi insieme comporta l'inibizione delle organizzazioni dei centri, sebbene possano essere eccitati. L'*imagery* corrisponde quindi a una realtà in cui l'organismo ha un'esperienza manipolatoria senso-motoria. L'*imagery* raccoglie esperienze passate che hanno accompagnato risposte simili e ha la funzione di presentare anticipatamente l'oggetto che costituisce la base del meccanismo di selezione. Mead avrebbe su questo punto condiviso con Noë il fatto che sia un errore supporre che «vision just is a process whereby an internal world-model is built up»³⁸, e che il peso rappresentativo del sistema viene ridotto facendo esplicito uso delle nostre abilità corporee. Tuttavia, avrebbe anche sostenuto che il suo riferimento è a *presentazioni motorie anticipatrici*, non rappresentazioni statiche, ma piuttosto schemi di azione.

Riassumendo, Mead indica nella percezione un modo di agire in cui i '*feelings of activity*', i sentimenti di attività dipendono dalle interazioni tra chi percepisce e l'ambiente, interazioni che richiedono il contributo di tutti i sistemi

³³ A. Noë, *op. cit.*, p. 63.

³⁴ Ivi, p. 24.

³⁵ Ivi, p. 63.

³⁶ Cfr. Ivi, p. 22.

³⁷ G.H. Mead, *The Philosophy of the Act*, cit., p. 223.

³⁸ A. Noë, *op. cit.*, p. 23

sensoriali. Tuttavia, a differenza di Noë, Mead sembra sostenere che la relazione degli atteggiamenti che rispondono ai vari stimoli che danno inizio agli atti si trova nell'*imagery* intesa come uno schema di azione. In tal modo, se la capacità dell'*imagery* può essere vista come il prodotto di un percipiente cosciente, e se ciò che è costitutivo della percezione è una relazione tra un oggetto e un percipiente cosciente, allora la percezione stessa sembra essere cosciente. L'individuo è reso cosciente del processo coordinato quando alcuni impulsi contrastanti sorgono inibendo l'accordo tra la presentazione anticipatoria, che è il modello di condotta, e l'atto presente nel processo, che richiede un riaggiustamento. Perciò la presentazione anticipatrice percettiva diventa cosciente quando gli impulsi contrastanti aumentano gli atteggiamenti emotivi dell'organismo. Come afferma esplicitamente Mead, nel processo di riconoscimento e costruzione di un oggetto pauroso, ad esempio, la nostra coscienza dei processi fisiologici è essenziale, per cui la nostra condizione fisiologica è essa stessa «evidence to us of how fearful the object is»³⁹ (Mead 2001: 4-5).

Su questo punto si potrebbe rintracciare un punto nodale del dibattito tra rappresentazionalisti e anti-rappresentazionalisti sollevato da Bence Nanay contro l'antirappresentazionalismo, e in particolare contro l'enattivismo radicale di Noë⁴⁰. In particolare, Nanay sostiene che l'ammissione da parte degli antirappresentazionalisti che la percezione sia necessariamente cosciente andrebbe contro l'idea secondo cui si presume generalmente che alcune azioni guidate percettivamente, come la presa del chip nell'illusione di Ebbinghaus o come le azioni mirate dei pazienti di agnosia visiva, non siano guidate dalle proprietà consapevolmente sperimentate degli oggetti. Inoltre, Nanay sostiene che per il rappresentazionalista è più facile analizzare la multimodalità della percezione, la quale presuppone che le informazioni provenienti da due diverse modalità di senso siano unificate in un quadro condiviso. In tale quadro, un senso attribuisce una proprietà a una parte della scena percepita e un altro senso attribuisce una proprietà diversa alla stessa scena percepita. Le due diverse modalità di senso rappresentano quindi la stessa scena in quanto hanno proprietà diverse. Come dice Nanay, sembra difficile attivarsi per spiegare questa multimodalità senza alcun appello alle rappresentazioni. Sebbene gli enattivisti possano fare appello all'esplorazione attiva dell'ambiente multimodale, ciò che è necessario è una

multimodal integration, which, in turn, seems to presuppose representations. Enactivists could insist that the active exploration of the environment happens separately in each sense modality – but this is in conflict with the findings about multimodal integration very early in perceptual processing⁴¹.

Possiamo ipotizzare che Mead sarebbe stato d'accordo con la posizione di Nanay contro l'anti-rappresentazionalismo e in linea con la sua proposta avrebbe sostenuto che ricondurre diversi atteggiamenti a stimoli diversi a una relazione armo-

³⁹ G.H. Mead, *The Social Character of Instinct*, in *Essays in Social Psychology*, edited by Mary Jo Deegan, Transaction Publishers, New Brunswick and London 2001, pp. 4-5.

⁴⁰ B. Nanay, *Empirical Problems with Anti-representationalism*, in B. Brogaard (ed.), *Does Perception Have Content?*, Oxford University Press, Oxford-New York 2014, pp. 39-50.

⁴¹ Ivi, p. 46.

nica è possibile solo attraverso una «reorganization of the contents of the stimuli», in cui entrano le «so-called images of the completion of the act» il cui contenuto è vario.⁴² Come egli scrive:

It may be of vision and contact or of the other senses. It is likely to be of the nature of the vocal gestures. It serves as a preliminary testing of the success of the reorganized object. Other imagery is located at the beginning of the act, as in the case of a memory image of an absent friend that initiates an act of meeting him at an agreed rendezvous. Imagery may be found at any place in the act, playing the same part that is played by objects and their characteristics. It is not to be distinguished, then, by its function⁴³.

In altre parole, Mead potrebbe essere indicato, nel dibattito tra rappresentazionalisti e anti-rappresentazionalisti, come un 'rappresentazionalista appercettuale' il cui approccio all'*imagery* sembra mediare tra l'anti-rappresentazionalismo di Noë, secondo il quale la percezione è un processo che coinvolge contributi da tutti i sistemi sensoriali, e il rappresentazionalismo di Nanay, secondo il quale dovremmo mantenere le rappresentazioni percettive come uno dei concetti più importanti della filosofia della percezione e modificare piuttosto la questione sull'esistenza o meno di rappresentazioni percettive in quella riguardante il tipo di rappresentazioni⁴⁴.

Tuttavia, non penso Mead sarebbe stato completamente d'accordo con una visione multimodale della mente così estrema come quella di Nanay, né quindi con l'identificazione di Nanay delle rappresentazioni percettive con sottosistemi visivi dorsali e ventrali. Molto probabilmente avrebbe rintracciato nella sua proposta la fallacia epistemologica secondo cui l'*imagery* viene ridotta a – o sostituita con – il sistema nervoso centrale. Su questo punto, è interessante riportare per esteso una citazione da *Philosophy of the Act*:

In the case of imagery as content of the object, it is not true that this can be translated in mechanical terms. That which goes on in the central tract of the nervous system of the organism can be stated in mechanical terms as in the case of direct perception, but the content of the image, as something that is there, has no counterpart in terms of physical particles unless one retreats to the original experience which is regarded as the source of the later imagery. One interpretation of this situation in which the image cannot be given a definite spatiotemporal position justified by later contact experience is to deny the image existence by granting it only subsistence. The difficulty with this lies in the seemingly causal dependence of the appearance of the image upon certain conditions in the central nervous system-unless we are willing to look upon the image as a mental state that has reality only as such, and inheres in the object only as an importation, which upon analysis loses its external reality.

⁴² G.H. Mead, *The Philosophy of the Act*, cit., p. 223.

⁴³ Ivi, pp. 223-4.

⁴⁴ Cfr. B. Nanay, *op. cit.*, p. 47.

The difficulty with this mechanical statement, which places the reality of the object in the physical particles in motion (a presentation which includes the physiological organism), and leaves the distance characters and those belonging to the object as object within the life-process hanging without organic relation to the perception (placed either in a field of so-called consciousness or in a world of subsistences), lies in an implication of the mechanical statement that the object of perception and scientific conception is logically prior to the earlier stage of experience out of which perception and reflection arises, and that this scientific analysis reveals the reality of nature, not only as it was but as it remains in experience, to the exclusion from the same field of reality of all from which this mechanical statement abstracts. To deal up this implication, it is necessary to retreat to the earlier form of experience, before that within which the object of perception and the scientific object appear. This stage of experience is that of bare happening from the standpoint of the individual and of bare duration from the standpoint of the environment⁴⁵.

È solo agendo che percepiamo e costruiamo immagini. Non c'è un processo nel cervello che costruisce un'immagine del mondo. Questo è particolarmente affine all'affermazione di Noë secondo cui la percezione non è un processo nel cervello in cui il sistema percettivo costruisce una rappresentazione interna del mondo. Come egli sostiene, la percezione dipende da ciò che avviene nel cervello, e molto probabilmente ci sono rappresentazioni interne al cervello (ad esempio, stati interni portatori di contenuti); la percezione, tuttavia, non è un processo nel cervello, ma «a kind of skillful activity on the part of the I animal as a whole»⁴⁶. Si tratta di un modello di azione.

Prima di concludere, un ulteriore punto critico riguardo a questo dibattito va sottolineato riguardo alla dimensione temporale dei processi percettivi. Sia Noë che Nanay sembrano non evidenziare adeguatamente il carattere temporale, cioè la durata, dei processi percettivi e la memoria degli schemi di azione acquisiti nelle esperienze passate⁴⁷. Più precisamente, non sembrano considerare correttamente che la successione degli atti e le reazioni indefinite che essi offrono sono alla base della costruzione delle rappresentazioni come modelli di comportamento che, quando vengono messi in uso costante, diventano *habit* «and need but to be initiated to run off with facility»⁴⁸. Gli *habit* costituiscono secondo Mead ciò che Noë chiamerebbe una conoscenza, o comprensione implicita, che assume la forma di una «comfortable mastery» delle regole di connessione senso-motoria che mediano la nostra relazione con oggetti già noti⁴⁹. Le organizzazioni degli atti in senso temporale, cioè l'organizzazione nella loro successione, permettono quindi un numero indefinito di reazioni, ciascuna inibitoria delle altre nella misura in cui una qualsiasi di queste organizzazioni è in realtà la via della risposta dell'organismo in ogni situazione particolare. La combinazione di un

⁴⁵ G.H. Mead, *The Philosophy of the Act*, cit., p. 439.

⁴⁶ A. Noë, *op. cit.*, p. 2.

⁴⁷ Su questo punto cfr. A.M. Glenberg, *What memory is for*, «Behavioral and Brain Sciences», 20 (1997), pp. 1-55.

⁴⁸ G.H. Mead, *The Philosophy of the Act*, cit., p. 447.

⁴⁹ A. Noë, *op. cit.*, p. 63. Vedi anche J.K. O'Regan e A. Noë, *A sensorimotor account of vision and visual consciousness*, «Behavioral and Brain Sciences», (2001) 24, pp. 939-1031.

qualsiasi insieme di tali centri rappresenta nel sistema nervoso centrale uno schema di azione, sia per quanto riguarda le cose che gli eventi. La teoria meadiana dell'atto potrebbe qui sembrare in linea con la *Theory of Event Coding* (TEC), secondo la quale la percezione è facilitata in caso di sovrapposizione tra la capacità dell'organismo di compiere un'azione e l'azione reale che percepisce⁵⁰. La posizione di uno schema di azione dipenderà dalla misura in cui le diverse parti dell'intero processo senso-motorio possono essere lasciate all'*habit* mentre l'equilibrio tra elementi sensoriali ed elementi motori è determinato da elementi biologici (struttura ereditaria) e sociali.

3. Conclusione

Dewey utilizzò il concetto di 'atto' per la prima volta nel 1894, due anni dopo aver incontrato Mead, ma non gli diede mai la stessa importanza che invece attribuì all'esperienza. Al contrario, Mead sviluppò la sua teoria sociale del comportamento, del linguaggio e della mente intorno a questa nozione indissolubilmente legata al processo sensori-motorio. Va da sé che la nozione meadiana di atto e quella di esperienza di Dewey sono senza dubbio nozioni affini: l'atto è una «unità di esistenza»⁵¹ che esprime la relazione di reciproco condizionamento tra le varie fasi della transazione in organismo-ambiente, è all'origine del processo organico cognitivo così come l'esperienza di Dewey è alla base dell'interazione organismo-ambiente. Sia l'atto che l'esperienza sono l'assunto di ogni esperienza cognitiva. Tuttavia, l'atto di Mead sembra, come abbiamo cercato di mostrare, più aderente alla possibilità di descrizione del processo sensori-motorio in cui percezione e azione sono indissolubilmente legate. Se vogliamo servirci di nozioni pragmatiste per avere un quadro epistemologico utilizzabile per un approccio empirico all'indagine della natura della cognizione, la teoria meadiana dell'atto sembra indicare una prospettiva particolarmente proficua. Questo non significa che la nozione deweyana di esperienza debba essere abbandonata. Piuttosto, la si può utilizzare per riferire i caratteri generali della relazione attiva organismo-ambiente, al fine di elaborare un quadro generale, e utilizzare la nozione di atto per analizzare la specificità dei processi ideo-sensori-motori.

Bibliografia

Angell, J.R., Moore, A.W. (1896), *Studies from the Psychological Laboratory of the University of Chicago: 1. Reaction-Time: A study of Attention and Habit*, «Psychological Review» 3: 245-258.

Bizzari, V., Hipolito, I. (2016), *Predictive Engagement and Motor Intentionality*, «Esercizi Filosofici», 11: 86-98.

Booth, K.J. (2017), *Dewey's Embodied Logic*, «Pragmatism Today», 8, 1: 28-44.

⁵⁰ Cfr. B. Hommel, J. Müsseler, G. Aschersleben, W. Prinz, *The Theory of Event Coding (TEC): A framework for perception and action planning*, «Behavioral and Brain Sciences», (2001) 24, pp. 849-937.

⁵¹ G.H. Mead, *The Philosophy of the Act*, cit., p. 65.

Calcaterra, R., *Filosofia della contingenza. Le sfide di Richard Rorty*, Marietti, Genova 2016.

Caruana, F., Borghi, A. (2013), *Embodied cognition: una nuova psicologia*, «Giornale italiano di psicologia», 1, pp. 23-48.

Caruana, F., Borghi, A., *Il cervello in azione*, Il Mulino, Bologna 2016.

Caruana, F., Viola, M., *Come funzionano le emozioni*, Il Mulino, Bologna 2018.

Chemero, A., *Radical embodied cognitive science*, MA: MIT Press, Cambridge 2009.

Clark, A., Chalmers, D. (1998), *The Extended Mind*, «Analysis», Vol. 58, No. 1: 7-19.

Crippen, M., *Dewey, Enactivism, and Greek Thought*, in *Pragmatism and Embodied Cognitive Science: From Bodily Interaction to Symbolic Articulation*, R. Madzia, M. Jung, (eds.), de Gruyter GmbH, Berlin/Boston 2016: 233-249

Dewey, J., *Introduction to «Essays in Experimental Logic»* (1916), in *The Middle Works*, Vol. 10, edited by J. A. Boydston. Carbondale IL: Southern Illinois University Press 1980, trad. it. in *Logica sperimentale. Teoria naturalistica della conoscenza e del pensiero*, R. Frega (a cura di), Quodlibet, Macerata 2008.

Dreyfus, H.L., Dreyfus, S.E., *The challenge of Merleau-Ponty's phenomenology of embodiment for cognitive science*, in *Perspectives on Embodiment: The Intersections of Nature and Culture*, G. Weiss & H. F. Haber (eds.), London New York: Routledge 1999: 103-120.

Engel, A.K., Friston, K.J., Kragic, D., *The Pragmatic Turn: Toward Action-Oriented Views in Cognitive Science*, Cambridge 2016, MA: MIT.

Fabbrichesi, R. (2016), *Peirce, Mead, and the Theory of Extended Mind*, in *The Commens Encyclopedia The Digital Encyclopedia of Peirce Studies*, New Edition Edited by Mats Bergman and João Queiroz.

(<http://www.commens.org/encyclopedia/article/fabbrichesi-rossella-peirce-mead-and-theory-extended-mind>).

Gallagher, S., *Pragmatic Interventions into Enactive and Extended Conceptions of Cognition*, in *Pragmatism and Embodied Cognitive Science: From Bodily Interaction to Symbolic Articulation*, Madzia, R., Jung, M. (eds.) (2016), Berlin/Boston: de Gruyter GmbH, Berlin/Boston 2016: 17-34.

Glenberg, A.M. (1997), *What memory is for*, «Behavioral and Brain Sciences», 20: 1-55.

Hommel, B., Müsseler, J., Aschersleben, G., Prinz, W. (2001), *The Theory of Event Coding (TEC): A framework for perception and action planning*, «Behavioral and Brain Sciences», 24: 849-937.

Hufendiek, R., *William James and John Dewey on Embodied Action-Oriented Emotions*, in *Pragmatism and Embodied Cognitive Science: From Bodily Interaction to Symbolic Articulation*, R. Madzia, M. Jung, (eds.), De Gruyter GmbH, Berlin/Boston 2016: 269-288.

Johnson, M., *Cognitive Science*, in *A Companion to Pragmatism*, John R. Shook and Joseph Margolis (eds), MA: Blackwell Publishing, Malden 2006: 369-377.

Id., *The Meaning of the Body: Aesthetic of Human Understanding*, Chicago, IL: University of Chicago Press, Chicago 2007.

Id., *Cognitive science and Dewey's theory of mind*, in *The Cambridge Companion to Dewey*, Cambridge University Press, Cambridge 2010: 122-144.

Lakoff, G., Johnson, M., *Philosophy in the Flesh. The Embodied Mind and Its Challenge to Western Thought*, NY: Basic Books, New York 1999.

Madzia, R., Jung, M. (eds.), *Pragmatism and Embodied Cognitive Science: From Bodily Interaction to Symbolic Articulation*, de Gruyter GmbH, Berlin/Boston 2016.

Madzia, R., Santarelli, M. (eds.) (2017), *Pragmatism, Cognitive Science, and the Sociality of Human Conduct*, Special Issue «Pragmatism Today», Volume 8, Issue 1.

Maratto, S.L., *The Intercorporeal Self. Merleau-Ponty on Subjectivity*, Suny Press, 2012.

McClamrock R., *Existential cognition. Computational mind in the world*, The University of Chicago Press, 1995.

Mead, G.H. (1895), *A Theory of Emotions from the Physiological Standpoint* (Abstract of a paper read to the third annual meeting of the American Psychological Association, 1894), «Psychological Review», 2: 162-164.

Id., (1903), *The Definition of the Psychical*, «Decennial Publications of the University of Chicago», First Series, Vol. III University of Chicago, Chicago: 77-112.

Id., (1904a), *Image or Sensation*, «Journal of Philosophy», I: 604-607.

Id., (1904b), *The relation of psychology and philology*, «The Psychological Bulletin», I 11:375-391.

Id., *The Social Character of Instinct*, in *Essays in Social Psychology*, edited by Mary Jo Deegan. New Brunswick and London: Transaction Publishers, 2001.

Id., *The Philosophy of the Present*, Prometheus Books, Amherst NY 2002.

Id., *Mind, Self and Society. The Definitive Edition*, edited by Charles W. Morris. Annotated edition by Daniel R. Hubner and Hans Joas, University of Chicago Press, Chicago 2015, trad. it. *Mente, sé e società*, Giunti, Firenze 2010.

Id., *The Philosophy of the Act*, edited by Charles W. Morris with John M. Brewster, Albert M. Dunham and David Miller, University of Chicago Press, Chicago 1938.

Menary, R., *Pragmatism and the Pragmatic Turn in Cognitive Science*, in *The Pragmatic Turn: Toward Action-Oriented Views in Cognitive Science*, Andreas K. Engel, Karl J. Friston, and Danica Kragic, eds. (2016), MA: MIT Press, Cambridge 2016 .

Mearleau-Ponty, M., *La structure du comportement*. Press Universitaire de France, Paris 1942, trad. it. G.D. Neri (a cura di), *La struttura del comportamento*, Bompiani, Milano 1963.

Nanay, B., *Empirical Problems with Anti-representationalism*, in B. Brogaard (ed.), *Does Perception Have Content?*, Oxford University Press, Oxford-New York 2014: 39-50.

Noë, A., *Action on Perception*, MA: MIT Press, Cambridge 2004.

O'Regan J.K., Noë, A. (2001), *A sensorimotor account of vision and visual consciousness*, «Behavioral and Brain Sciences», 24: 939-1031.

Reck, A. J. (1963), *The Philosophy of George Herbert Mead (1863-1931)*, «Tulane Studies in Philosophy», vol. XII: 5-51.

Rizzolatti, G., Sinigaglia, C., *So quel che fai*, Raffaello Cortina, Milano 2006.

Rockwell, W.T., *Neither Brain nor Ghost. A Non-dualist Alternative to the Mind-brain Identity Theory*, MA: MIT Press, Cambridge 2005.

Rorty, R. (1977), *Dewey's Metaphysics*, in *Consequences of Pragmatism (Essays: 1972-1980)*, University of Minnesota press, Minneapolis 1982: 72-89.

Rosenthal, S.B. Bourgeois, P.L., *Mead and Merleau-Ponty. Toward a Common Vision*, State University of New York Press, Albany 1991.

Shook, J. R., *Dewey's Empirical Theory of Knowledge and Reality*, Vanderbilt University Press, Nashville 2000.

Steiner, P. (2017), *Pragmatism in Cognitive Science: From The Pragmatic Turn to Deweyan Adverbialism*, «Pragmatism Today», 8, 1: 9-27.

Testa, I. (2017), *The Imaginative Rehearsal Model – Dewey, Embodied Simulation, and the Narrative Hypothesis*, «Pragmatism Today», 8, 1: 104-112.

Thompson, T., *Mind in Life: Biology, Phenomenology and the Sciences of Mind*, MA: Harvard University Press, Cambridge 2007.

Varela, F.J., Thompson, E., Rosch, E., *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*, MA: MIT Press, Cambridge 1991.

Ward, D., Silverman, D., Villalobos, M. (eds.), *The Varieties of Enactivism*, «Topoi»
Volume 36, Issue 3, September 2017.

Weber A., Varela F. J. (2002), *Life after Kant: natural purposes and the autopoietic foundations of biological individuality*, «Phenomenol. Cogn. Sci.», 1: 97-125.