

RICERCHE

Fenomenologia trascendentale e cognizione incarnata. La relazione tra soggetto, corpo e mondo nel quadro di un'ontologia naturale riformata

Edoardo Fugali^(α)

Ricevuto: 21 febbraio 2024; accettato: 26 luglio 2024

Riassunto Questo contributo offre un confronto tra la scienza cognitiva enattivista e la fenomenologia classica, rivolgendo in particolare la sua attenzione su figure chiave come Husserl, Heidegger e Merleau-Ponty. Due questioni saranno al centro dell'indagine la relazione tra soggetto/corpo/mondo e il ruolo mediatore dell'azione all'interno di una concezione dinamica della cognizione. Quanto al primo punto, la prospettiva trascendentale che emerge dalla soggettività incarnata enfatizza la continuità tra azione, percezione e funzioni cognitive superiori, ponendo in questione la dicotomia mente-corpo a favore di un'esperienza fenomenologica unificata e continua. Il secondo punto concerne la messa in revoca del naturalismo fiscalista e la necessità di superare le assunzioni meccanicistiche, proponendo un naturalismo debole che rimanga compatibile con una prospettiva trascendentale, tale da fondare la soggettività in un organismo biologico incarnato. Da ultimo, viene esplorata un'ontologia della natura ispirata da Merleau-Ponty, che enfatizza gli aspetti qualitativi della "carne" e supera le limitazioni proprie dell'approccio husserliano.

PAROLE CHIAVE: Cognizione incarnata; Fenomenologia; Enattivismo; Percezione; Soggettività

Abstract *Transcendental phenomenology and embodied cognition. The relation between subject, body, and world in the framework of a reformed natural ontology* - This contribution offers a comparison between enactivist cognitive science and classical phenomenology, with a particular focus on key figures such as Husserl, Heidegger, and Merleau-Ponty. Two central issues are explored: the relationship between subject, body, and world, and the mediating role of action within a dynamic conception of cognition. The transcendental perspective emerging from incarnate subjectivity emphasizes the continuity between action, perception, and higher cognitive functions, challenging the mind-body duality in favor of a unified and continuous phenomenological experience. The second issue addresses physicalist naturalism and the need to move beyond mechanistic assumptions, proposing a weak naturalism that remains compatible with a transcendental perspective, one that grounds subjectivity in an embodied biological organism. An ontology of nature, inspired by Merleau-Ponty, is explored, emphasizing the qualitative aspects of the "flesh" and overcoming the limitations inherent in Husserl's approach.

KEYWORDS: Embodied Cognition; Phenomenology; Enactivism; Perception; Subjectivity

^(α) Dipartimento di Scienze Cognitive, Psicologiche, Pedagogiche e degli Studi Culturali, Università degli Studi di Messina, via Concezione, 6 - 98121 Messina (IT)

E-mail: edoardoaugusto.fugali@unime.it



1 Introduzione

In questo contributo intendo delineare un confronto tra la scienza cognitiva incarnata enattivista e la fenomenologia classica, esemplificata soprattutto dalle figure-cardine di Edmund Husserl, Martin Heidegger e Maurice Merleau-Ponty, a partire da due snodi problematici che, se non lo esauriscono compiutamente nella molteplicità di aspetti che mette in gioco, bastano tuttavia a offrirne in prima approssimazione una caratterizzazione.

Il primo punto concerne il tema della relazione tra soggetto, corpo vivente e mondo e il ruolo mediatore svolto dall'azione nel quadro di una concezione dinamica della cognizione che istituisca un regime di continuità tra azione, percezione e funzioni cognitive di ordine superiore e ne enfatizzi la stretta interrelazione nel contesto di una teoria trascendentale della soggettività incarnata, che trova riscontro sul piano empirico-scientifico nell'ipotesi enattivista dell'organismo come unità autopoietica. Tanto il soggetto trascendentale, di cui l'incarnazione rappresenta un momento strutturale, quanto l'organismo biologico sono definibili in termini di sistemi relativamente chiusi, unitamente ai mondi-ambiente che essi costituiscono grazie ai loro poteri sensori-motori, che consentono loro di proiettarvisi indefinitamente al di là dei limiti della loro struttura cognitivo-organica. In questo quadro, appare problematica l'insistenza sulle opposizioni dualistiche tra mente e corpo, intelletto e sensibilità, azione e cognizione, soggetto e mondo, che perdono di consistenza nel quadro di una concezione fenomenologicamente informata dell'esperienza come dimensione unitaria di cui le suddette distinzioni, anziché antitesi inconciliabili, rappresentano i differenti livelli di articolazione.

Il secondo punto verte sulla questione del naturalismo e sulla necessità di forzare i limiti convenzionali che appiattiscono la portata di questo orientamento sino a farlo coincidere senza residui col fisicalismo riduzionista, in vista di una concezione più ampia e fenomenologicamente informata della natura.

Il primo passo di questa strategia consiste nell'adozione di un naturalismo debole o minimale, di cui andrà verificata la compatibilità con l'adozione di una prospettiva trascendentalista che, se mantiene intatta la sua insistenza sui poteri costitutivi della soggettività, reinterpreta tuttavia la soggettività stessa non come un'istanza coscienziale disincarnata, che costituirebbe il mondo in virtù dei suoi soli poteri cognitivi secondo cadenze di tenore idealistico, ravvisabili per esempio nello Husserl di *Idee I*, ma nel suo radicamento in un organismo biologico incorporato. In questo senso, essere un soggetto trascendentale è una proprietà naturale, sia pure non nel senso del naturalismo fisicalista, e non comporta l'ingresso di entità sovranaturali o estranee al mondo nell'arredo onto-

logico dell'ambiente naturale che gli organismi condividono e concorrono a costituire.

Il secondo passo da compiere è l'elaborazione di un'ontologia della natura ispirata a quella di Merleau-Ponty, basata sulla centralità degli aspetti qualitativi inerenti alla dimensione della "carne", che precede la distinzione tra soggetto e mondo, mente e corpo, corpo vivo e corpo oggetto, e travalica i limiti della concezione husserliana della natura, individuata primariamente nella cosalità spazio-temporale. Questa esposizione sistematica sarà preceduta da una premessa storica in cui verranno tratteggiate le vicende che conducono all'avvento del paradigma della cognizione incarnata in riferimento alle sue dichiarate ascendenze alla fenomenologia di Husserl, Heidegger e Merleau-Ponty, a opera degli esponenti-chiave della "rivoluzione" enattivista.

2 Dal computazionalismo alla scienza cognitiva incarnata

Convenzionalmente, si suole scandire in tre fasi la vicenda storica che la scienza cognitiva ha attraversato dagli anni Cinquanta del secolo scorso sino al dibattito contemporaneo. La prima coincide con l'egemonia esercitata dal paradigma teorico del computazionalismo e dell'intelligenza artificiale classica che ne rappresenta la realizzazione pratica e applicativa, basato sull'equiparazione non soltanto metaforica del funzionamento della mente a quello di un computer.¹ Di tutti gli aspetti della mente così come si fenomenizza nell'esperienza comune, che ne contraddistinguono la ricchezza e la molteplicità di dimensioni (affettività, emotività, intuizione, pensiero creativo, abilità pratiche, intelligenza interpersonale ecc.), a essere enfatizzato e ad assurgere a suo paradigma universale è la cognizione, assimilata a un'attività di calcolo condotta su segni e rappresentazioni.

Nella scienza cognitiva classica si accentua così quasi esclusivamente la rilevanza della sintassi, ossia del modo in cui le informazioni sono organizzate nell'architettura degli agenti cognitivi: l'attività del sistema nervoso centrale e il pensiero umano sono esplicabili in termini di relazioni logiche e la cognizione consiste in processi di manipolazione di rappresentazioni simboliche che avvengono in conformità a un set di regole previamente date. Quanto alla questione del significato dei simboli, che per definizione rappresentano qualcosa'altro di differente da se stessi e di esterno rispetto agli agenti cognitivi, l'approccio classico non sembra in grado di offrire risposte soddisfacenti. A essere dotate di significato sarebbero prima di tutto le informazioni in entrata, processate sotto forma di input percettivi, laddove ulteriori significati emergerebbero dai complessi processi di elaborazione sintattica che si svolgono nella dimensione in sé conclusa della mente cognitiva.

Da quest'assunzione discende il seguente dilemma: se semantica e intenzionalità sono prerogative esclusive delle informazioni in entrata, dato che solo esse propriamente si riferiscono a fatti e stati di cose esterni all'agente cognitivo, e si mantengono sostanzialmente inalterate lungo tutti gli stadi dei processi di manipolazione sintattica a cui sono sottoposte fino all'output comportamentale, non si comprende cosa aggiungano di nuovo in termini di intenzionalità le rappresentazioni complesse prodotte per via di composizione sintattica su questa base di dati; d'altra parte, se l'intenzionalità spetta precipuamente alle rappresentazioni interne elaborate dal sistema cognitivo, il ruolo intenzionale dell'informazione in ingresso si limita a offrire in termini assai vaghi una convalida del loro riferimento alla realtà esterna, lasciandole largamente sottodeterminate rispetto a essa. Oltre a ciò, la scienza cognitiva di prima generazione non tiene in debito conto il ruolo di variabili di tipo culturale ed esperienziale nella costituzione del significato e delle loro differenti declinazioni da individuo a individuo. Nei termini di un fortunato slogan coniato da John Haugeland (1988), anziché affacciarsi intorno al problema dell'origine del significato, bisogna invece occuparsi della sintassi, lasciando che sia la semantica a occuparsi di se stessa.

Un altro assunto teorico controverso della scienza cognitiva di prima generazione concerne l'implementazione fisica delle rappresentazioni e delle computazioni, che secondo quest'approccio possono essere realizzate in qualunque tipo di supporto materiale in grado di accogliere e far funzionare l'architettura complessiva di un sistema di calcolo. È questa, formulata nei suoi lineamenti essenziali, la tesi della multirealizzabilità del mentale, secondo cui la mente si rapporta al cervello nello stesso modo in cui un programma si rapporta all'hardware su cui gira. Se presa alla lettera al di là del suo uso metaforico,² la duplice equazione cervello=computer e mente=software implica l'avallo di una concezione della mente aliena dalla sua realtà biologica. Nelle intenzioni dei pionieri dell'intelligenza artificiale, che le rappresentazioni mentali siano realizzate in un codice eseguibile sia da un cervello biologico sia da una macchina, dovrebbe viceversa rendere pienamente plausibile il progetto di una scienza naturalistica della mente, funzionale alla duplice esigenza di dimostrare in che modo esse siano fisicamente possibili e come possano determinare causalmente il comportamento intelligente.

A tale finalità sembra ottemperare la nozione di simbolo, dotato al contempo di proprietà formali o, forse più appropriatamente, proprietà materiali di alto livello: prima di essere realizzato in un sostrato fisico, ogni simbolo si contraddistingue rispetto a qualunque altro per la sua struttura segnica, ossia per il modo in cui è reso graficamente (o foneticamente): "tre", "3", "III", "√9", "0011".

Sono queste le proprietà fisiche a cui sono sensibili i processi di calcolo e di manipolazione sintattica che si applicano alle rappresentazioni mentali, dotate al tempo stesso di valore intenzionale, giacché ogni rappresentazione simbolica deve potersi riferire a oggetti e stati di cose mondani (DI FRANCESCO 2002, pp. 131 e segg.). L'estensione universale di un unico codice simbolico amodale a tutti i tipi di stati mentali, di cui si assume la piena coincidenza con stati di macchina, e le cui differenze sono ricondotte unicamente a quelle tra gli algoritmi vigenti per ognuno di essi e alla natura modulare dei rispettivi processi, vale a spiegare come anche la cognizione umana nel suo complesso sia riconducibile all'azione di meccanismi che obbediscono a leggi fisiche. L'immagine della mente che emerge da questo approccio è unilateralmente sbilanciata sull'equiparazione della cognizione al linguaggio e al calcolo logico, e ascrive un ruolo marginale agli aspetti sensorimotori che pure contribuiscono a costituire la cognizione, relegandoli alle informazioni veicolate dalle percezioni in entrata e alle risposte comportamentali in uscita.

Gli anni Ottanta assistono all'ascesa del connessionismo, che si contraddistingue per l'adozione di modelli computazionali basati sulle reti neurali maggiormente aderenti alla realtà biologica del cervello, così come di strumenti matematici più sofisticati, quali le equazioni non lineari e la teoria dei sistemi dinamici (VARELA, THOMPSON & ROSCH 1991, 2016; inoltre cfr. anche BECHTEL & ABRAHAMSEN 1991; CLARK 1994; RUMELHART, MCCLELLAND & PDP RESEARCH GROUP 1991; SMOLENSKY 1992). Si rifiuta l'equivalenza tra computazioni e manipolazioni di simboli logici, laddove l'attività cognitiva emerge come una proprietà globale sistemica non riconducibile a processi puntuali e localizzati che interessano entità discrete come i simboli logici. Determinante è invece la configurazione complessiva della rete, che si organizza autonomamente in termini di connessioni dinamiche tra unità di attivazione (equivalenti ai neuroni) che danno luogo a processi computazionali distribuiti e paralleli, anziché centrali e seriali. Con ciò viene abbattuto uno dei cardini teorici fondamentali della scienza cognitiva classica, ossia l'idea dell'esistenza di un sostrato simbolico autonomo rispetto alle sue concrete modalità di realizzazione fisica che possa fungere da istanza mediatrice tra il piano del significato e quello fisico-meccanico. Secondo i sostenitori del connessionismo il significato non è funzione di una singola unità simbolica, ma emerge piuttosto dall'assetto complessivo del sistema a partire dalle interazioni più "fini" che hanno luogo a livello sub-simbolico tra le unità neuronali.

Dagli anni Novanta in poi, la frattura rivoluzionaria auspicata dai rappresentanti della scienza cognitiva incarnata si diffonde a partire dalla pubblicazione del testo-manifesto di Francisco Varela,

Evan Thompson ed Eleanor Rosch *The embodied mind*. Sintetizzato nel fortunato slogan della *4E cognition (embodied, extended, embedded, enacted*; per una recente rassegna cfr. NEWEN, DE BRUIN & GALLAGHER 2018), questo indirizzo si contraddistingue per la tesi secondo cui la mente non è da considerare come un sistema incapsulato e concluso in se stesso, ma va indagata nelle sue relazioni col corpo dell'organismo che ne è il portatore e con l'ambiente biologico, sociale e culturale in cui è situato – relazioni che contribuiscono in modo essenziale a costituirlo e forgiarla nelle sue funzioni e nella sua fisionomia. Dal connessionismo la cognizione incarnata mutua i modelli esplicativi basati sulla teoria dei sistemi dinamici, ma li estende al di là dei limiti dell'ipoteca neurocentristica che caratterizza il primo, sino a includere le relazioni di covarianza tra organismo, mente e ambiente. Con ciò, si intende sottolineare l'idea che la cognizione risulta dalle interazioni continue e dalle relazioni di dipendenza reciproca tra questi tre fattori.

Gli organismi incarnati agiscono sul mondo circostante in cui sono immersi e, allo stesso tempo, sono sensibili alle influenze che questo esercita sulla loro organizzazione cognitiva e a cui essi si adattano nel corso delle loro azioni. La cognizione non è riducibile a processi interni di tipo rappresentazionale che avvengono in una mente identificata con un congegno di calcolo o col solo cervello, ma emerge dall'interazione continua tra corpo, mente e ambiente: ogni variazione d'assetto che ha luogo in ciascuno di essi implica l'avvento concomitante di variazioni negli altri due, sicché tutti e tre sono da considerare come sottosistemi di un unico sistema dinamico integrato.

In altre parole, la mente non si esaurisce nei processi rappresentazionali e computazionali che si svolgono all'interno delle frontiere della scatola cranica, dato che essa è in primo luogo incarnata in un organismo biologico che ne influenza le prestazioni cognitive e ne modula tanto gli aspetti strutturali quanto quelli fenomenici e, in seconda battuta, si estende in quella porzione di mondo-ambiente coestensiva ai suoi poteri d'azione, prolungandosi in strumenti e artefatti che ne amplificano le *performances* oltre la loro gittata "naturale". Più specificamente, la cognizione si declina anzitutto in termini di azione incarnata, prima ancora di realizzarsi in un *medium* concettuale, simbolico e linguistico, giacché al suo livello basilare essa consiste essenzialmente nell'esercizio delle capacità percettivo-motorie del corpo vivo nelle sue interazioni immediate con gli oggetti mondani, che contano non come termini di una conoscenza distaccata e disinteressata, mirante a evidenziarne le caratteristiche obiettive e universali che li qualificano in quanto enti fisici, ma come latori di proprietà qualitative, affettive, significati e finalità rilevanti per gli agenti cognitivi in relazione ai contesti specifici in cui sono situati.

Prima che rappresentazioni segniche, manipoliamo cose e oggetti in conformità a regole flessibili che vigono per una situazione data, e difficilmente sono universalizzabili a tutte. La cognizione, dunque, non è solo incarnata, ma si estende oltre i confini del corpo fisico, giacché è sempre riferita a oggetti e stati di cose mondani, a cui in prima istanza i processi cognitivi si applicano grazie alle salienze che questi esercitano nell'elicitare una data azione, e in virtù di una intenzionalità motoria in cui entrambi i membri della relazione, mente incarnata e mondo, sono reciprocamente implicati non solo in modo contingente, ma secondo una necessità di diritto. Che la mente sia *essenzialmente* incarnata ed estesa non si riduce alla mera constatazione, condivisibile anche da un cognitivista ortodosso di stretta osservanza, secondo cui i suoi stati e processi devono essere necessariamente realizzati in un sistema fisico o traggono la loro origine da fattori causali di ordine neurofisiologico, oppure ancora abbisognano di un sostrato corporeo per potersi manifestare come comportamenti.

L'approccio incarnato non si limita a porre in rilievo l'indispensabilità del corpo fisico nelle nostre attività cognitive, che deve poter essere rappresentato dal cervello (o da un dispositivo artificiale) così come ogni altro oggetto: tra la rappresentazione (e la simulazione) del corpo e il corpo stesso non sussisterebbe alcuna differenza di sorta, giacché a contare davvero non sarebbero la sua costituzione anatomica, il suo *milieu* interno fisiologico, i suoi stati emotivi o i suoi poteri di azione, ma il ruolo funzionale che le rappresentazioni che di esso si forma un sistema cognitivo svolgono all'interno della sua economia complessiva.³

In un senso più profondo e meno triviale, la cognizione è fondamentalmente incarnata nella misura in cui il corpo non ne rappresenta solo un ingrediente, per quanto importante, o un annesso strumentale, ma la stessa condizione di possibilità. È precisamente al fine di evidenziare l'intima connessione tra corpo e cognizione che preferisco usare la dicitura "cognizione incarnata" anziché "cognizione incorporata". Difatti, è come organismo vivente e non come mero substrato materiale che il corpo costituisce una sorta di apriori imprescindibile per tutti i processi cognitivi, ivi compresi quelli apparentemente più astratti, perché esprime la tensione adattiva verso il mondo-ambiente in cui l'organismo è iscritto ed è implicato in tutte le transazioni che quest'ultimo ingaggia con esso. In tal senso, cognizione è anzitutto enazione, ossia creazione di un significato vitale da parte di un agente individuale che agisce e percepisce in quanto incarnato in un corpo organico che, a sua volta, intrattiene col suo mondo-ambiente relazioni non solo estrinseche, ma pienamente rispondenti alle caratteristiche strutturali esibite dall'uno e dall'altro. Sotto questo profilo, la scienza cognitiva incarnata rappresenta la realizzazione, sul piano

dell'indagine empirica, di quella che viene definita da Husserl (2015) «correlazione trascendentale di mondo e di coscienza del mondo» (p. 171).

Ancor prima della pubblicazione di *The embodied mind*, a fungere da apripista per l'affermarsi del nuovo paradigma è l'opera di Hubert Dreyfus, autore di una critica della scienza cognitiva classica sviluppata sulla scorta di una originale rilettura della fenomenologia, in riferimento soprattutto ad autori come Heidegger e Merleau-Ponty (cfr. soprattutto DREYFUS 1992, 2002).

Di Heidegger Dreyfus riprende la concezione del soggetto come essere-nel-mondo e di Merleau-Ponty la nozione di corpo proprio, che assicura la relazione di inerza al mondo del soggetto stesso e lo definisce nel suo modo di essere fondamentale. La locuzione "essere-nel-mondo" esprime in Heidegger l'intrinseca relazione di appartenenza tra il soggetto umano – denotato col termine "esserci", a sottolinearne l'apertura costitutiva a un "fuori da sé" verso cui si auto-trascede – e il mondo in cui è situato. Come orizzonte di manifestatività immediata, il mondo è anzitutto popolato non da semplici oggetti o cose fisiche, ma da "mezzi" o "utilizzabili", ognuno dei quali trae il proprio senso dal fatto di essere iscritto in una totalità di altri mezzi, finalizzati al compimento di progetti d'azione e definiti anzitutto dalla loro rispondenza alle capacità percettivo-motorie e ai bisogni vitali degli agenti.

Quanto a Merleau-Ponty, Dreyfus ne condivide l'antirappresentazionalismo e l'insistenza sulla centralità del corpo proprio come condizione per l'ancoraggio immediato del soggetto nel mondo, e sorgente da cui promana un'intenzionalità percettivo-motoria preriflessiva e prepersonale che si specifica in termini di abitudini e abilità pratiche implicite e non richiede l'interposizione di modelli interni predefiniti. Il soggetto incarnato risponde direttamente e in modo flessibile alle sollecitazioni provenienti dall'ambiente grazie alle sole risorse sensori-motorie di cui dispone, esercitando sulle situazioni ambientali una "presa ottimale" che sancisce, a seguito di un processo adattivo in cui occorrono anticipazioni, correzioni e risposte di retroazione, l'adeguatezza di un dato corso d'azione ai propositi dell'agente e alle risorse offerte dal corpo e dal contesto in cui esso si svolge.

A differenza di quanto preteso dai corifei dell'Intelligenza Artificiale di prima generazione, Dreyfus sostiene che la cognizione non si riduce alla manipolazione di rappresentazioni interne, né ciò che vi è al mondo è riassumibile in un database di conoscenze enciclopediche sganciate da ogni contesto, implementato in una mente solipsistica del tutto distaccata. Detto altrimenti, il comportamento intelligente non obbedisce a regole rigidamente codificate in termini di algoritmi formali, applicati in modo astratto a prescindere dalle dinamiche intercorrenti in uno specifico contesto d'azione. Tanto meno, esso è guidato da una con-

sapevolezza pienamente esplicita delle norme procedurali da applicare di volta in volta alla situazione in cui l'azione si svolge e da una conoscenza dichiarativa di tipo proposizionale riguardo al modo in cui stanno le cose. Secondo Dreyfus, nelle concrete interazioni tra i soggetti e il loro ambiente la preminenza di rango spetta piuttosto all'azione, sorretta nel suo occorrere da una molteplicità di abilità pratiche che presuppongono il momento dell'incorporazione e la collocazione dell'agente cognitivo in uno sfondo intersoggettivamente condiviso di assunzioni implicite, non codificabili in formato proposizionale, quali quelle che rientrano nel senso comune, nella *background knowledge* di John Searle (1985, 1994) o nel mondo-della-vita di Husserl (2015, pp. 131-204).

Si tratta di quello sfondo tacito, intraducibile in termini rappresentazionali, di credenze, attribuzioni estetiche e valoriali, pratiche sociali e culturali che chiamano in causa, oltre alle nostre abilità corporee di ordine sensorimotorio, abitudini, bisogni, istinti, affetti, emozioni e sentimenti, e presuppongono la nostra familiarità con gli oggetti d'uso secondo la loro rilevanza per l'azione e le loro connotazioni qualitative.⁴ A questo livello svolgono un ruolo essenziale proprio quelle componenti emotive, affettive, motivazionali e personali espunte per ipotesi e in ottemperanza a finalità metodologiche dal dominio d'indagine dei modelli standard della cognizione, che prendono in considerazione in prevalenza funzioni cognitive quali linguaggio, pensiero concettuale, risoluzione di problemi, memoria e, almeno in una certa misura, percezione, che si prestano maggiormente a essere trattate in termini di rappresentazioni e computazioni interne, a prescindere dal riferimento a contesti ambientali concreti, a fattori di ordine soggettivo e al dato strutturale per cui l'incarnazione costituisce gli agenti cognitivi e ne modula le prestazioni in un senso che è fondamentale e non solo contingente e accessorio.

3 L'appartenenza reciproca di soggetto, corpo e mondo

Le intuizioni seminali di Dreyfus sono state riprese dalla generazione successiva di scienziati e filosofi della cognizione che si riconoscono a vario titolo nella pletora di orientamenti teorici attualmente proposti in seno al paradigma della mente incarnata, tra cui sono da distinguere almeno *l'enattivismo sensorimotorio* (Alva Noë, Kevin O'Regan, Ezequiel Di Paolo), *l'enattivismo autopoietico* (Francisco Varela, Evan Thompson, Eleanor Rosch) e *l'enattivismo radicale* (Daniel Hutto, Erik Myin) (sulle diverse versioni di enattivismo e sulle loro differenze si veda quantomeno WARD, SILVERMAN & VILLALOBOS 2017; VÖRÖS, FROESE & RIEGLER 2016).

L'enattivismo sensorimotorio, che in senso ampio accomuna tali orientamenti nel loro insie-

me, in un senso più ristretto intende limitarsi a spiegare non tanto la nostra vita cognitiva nella sua totalità, quanto le caratteristiche intenzionali e fenomeniche della percezione, evidenziando come questa, anziché come un processo passivo di elaborazione di dati, sia da concepire invece come un processo attivo di esplorazione dell'ambiente, guidato dai movimenti e dalle cinestesie corporee, che mette capo a un genere di conoscenza pratica intraducibile in formato proposizionale (in merito all'enattivismo sensorimotorio cfr. HURLEY 1998; O'REGAN & NOË 2001; NOË 2009).

L'enattivismo autopoietico evidenzia dal canto suo che la cognizione nel suo complesso, e non solo la sua componente percettiva, va intesa come una struttura unitaria globale di cui organismo e ambiente sono i poli, e insiste su una sostanziale continuità tra vita biologica e vita mentale, entrambe teleologicamente protese verso la realizzazione di significati e valori rilevanti per gli organismi, in linea con la sua personale rilettura della fenomenologia della natura di Merleau-Ponty (tra gli esponenti dell'enattivismo autopoietico sono da ricordare, oltre a quelli già menzionati, anche GALLAGHER 2017, 2020; THOMPSON 2007; DI PAOLO, BUHRMANN & BARANDIARAN 2017).

L'enattivismo radicale, almeno nelle dichiarazioni dei suoi proponenti, intende elaborare una piattaforma teorica che accomuni quanto sostenuto dalle altre due varianti, più che porsi in competizione con esse, rifiutando tuttavia le implicazioni metafisiche di quello autopoietico, quali la continuità vita-mente e l'idea che gli organismi come creatori di significato contribuiscano a rifigurare l'assetto dell'ambiente, enfatizzando come almeno a livello pre-linguistico la cognizione si contraddistingua per un accesso diretto e immediato al mondo che non abbisogna di rappresentazioni interne (l'enattivismo radicale è stato proposto da CHERO 2009; HUTTO & MYIN 2013). Se l'enattivismo autopoietico prevede che gli agenti cognitivi esercitino sul loro mondo-ambiente un'incidenza tale da modificarne le strutture, l'enattivismo sensorimotorio e quello radicale professano viceversa una forma di realismo naturalistico diretto, ispirato alle teorie ecologiche di James J. Gibson, secondo cui le *affordances*, ossia le salienze che spingono gli agenti cognitivi all'azione, sono già presenti nell'ambiente percettivo senza che sia per essi necessario ricavarle dall'informazione grazie a processi di elaborazione interna (GIBSON 1999).⁵

Quanto alla ripresa della tradizione fenomenologica operata da questi approcci, non sorprende che, come del resto in Dreyfus stesso, siano decisamente privilegiati rispetto a Husserl, eletto a campione dell'intellettualismo e del rappresentazionalismo, autori come Heidegger e Merleau-Ponty, per la maggiore attenzione da essi attribuita all'aspetto dell'essere situato del soggetto della cognizione e alla rilevanza del contesto mondano e

pragmatico in cui occorrono congiuntamente azione e percezione. Si tratta dunque di operare una decisiva transizione dall'egologia all'ecologia: agli occhi di Dreyfus e seguaci, la filosofia trascendentale di Husserl prefigura nel suo essere incentrata sull'attività costituente di un soggetto trasparente a se stesso il ruolo primario svolto nella scienza cognitiva classica da un meccanismo computazionale, all'inverso del tutto ignaro di sé ma altrettanto privo di mondo.

Questa affinità viene stabilita sulla base dell'assimilazione del noema – ossia del contenuto intenzionale, che per Husserl esprime in realtà il modo in cui l'atto si dirige verso un oggetto e lo costituisce a suo correlato – a una struttura rappresentazionale o a un insieme di regole formali di connessione tra le unità simboliche che compongono le rappresentazioni segregata rispetto al mondo esterno.⁶ Husserl stesso in *Idee I* mette in guardia il lettore dall'intendere il noema come una seconda oggettività immanente che si affianchi a quella reale quasi ne fosse un calco, per di più caratterizzata da uno statuto ontologico differenziato (HUSSERL 2002a, pp. 229-231).

Quanto a Dreyfus, che insiste unilateralmente su una contrapposizione di maniera tra un Husserl rappresentazionalista e computazionalista e la "fenomenologia esistenziale" di Heidegger e Merleau-Ponty,⁷ egli omette di riconoscere che le considerazioni di Husserl sul corpo vivo come potere comune di sensazione e azione, e sul ruolo motivazionale svolto dalle cinestesie nella percezione, costituiscono il retroterra a cui attinge Merleau-Ponty e un'essenziale fonte di ispirazione per le teorie sensorimotorie ed enattiviste contemporanee. Difatti, il tema del corpo vivo ha rappresentato per Husserl un interesse costante durante l'intero arco della sua riflessione almeno a partire dal 1907, anno a cui risalgono le sue lezioni sulla cosa e lo spazio, come attestano i numerosissimi riferimenti disseminati in gran parte delle opere edite e inedite.⁸

L'apporto originale di Merleau-Ponty consiste nell'aver proposto una concezione compiuta dell'intenzionalità motoria fungente a livello pre-riflessivo come presupposto di quella di una coscienza pienamente dispiegata, che sviluppa il tema dell'intenzionalità anonima e fungente nel mondo-della-vita delineato da Husserl nella *Crisi delle scienze europee*. È tuttavia un dato difficilmente contestabile che la trattazione husserliana del tema della corporeità rimane, almeno sino alla fine degli anni Venti, ancora affetta da un'eccessiva accentuazione del ruolo della coscienza nella costituzione delle oggettualità, tra cui rientra lo stesso corpo proprio. Difatti, come ogni altro oggetto, anche il corpo proprio ricade nel dominio obiettivo della cosalità materiale e della causalità psicofisica di cui la riduzione fenomenologica sospende la tesi di esistenza. Molti passi dei suoi scritti risalenti a quest'epoca inducono a sup-

porre che Husserl lo intenda principalmente come il correlato oggettuale di un atto di coscienza e uno strato ontologico subordinato alla regione della coscienza pura, a cui soltanto spetta propriamente la funzione di condizione trascendentale (HUSSERL 2002c, pp. 447 e 451).

Solo a partire dagli anni Trenta del secolo scorso, il corpo vivo in quanto potere unitario di sensazione e azione emerge come dato originario e istanza trascendentale preposta alla genesi e alla costituzione di se stesso e del mondo esperito, e si impone come una sorta di “residuo” che resiste alla riduzione fenomenologica, giacché questa ne coinvolge solo lo strato materiale. Che io “abbia” un corpo non è un dato indifferente alla mia natura di soggetto trascendentale, ma discende dal fatto che io già sin dal primo momento mi sono auto-costituito nella temporalità del mondo e del mio flusso di coscienza come un Io concreto e mondano, portatore di abitudine e possibilità che gli derivano dal fatto di essere incarnato in un corpo vivo (HUSSERL 1973, pp. 517-518).⁹

Al di là della questione, pure importante, della differente influenza esercitata dagli esponenti della fenomenologia classica sulla genesi dell'approccio sensorimotorio, soffermiamoci ora a caratterizzarne più da vicino la tesi portante. Tanto il corpo nella sua struttura anatomica e nelle sue potenzialità motorie, quanto le interazioni tra organismo e ambiente non si limitano a imporre alla cognizione dei vincoli estrinseci, ma la permeano nel profondo sino a forgiarne le dinamiche di funzionamento e la fisionomia qualitativa. Le relazioni dinamiche di accoppiamento tra soggetto e ambiente danno vita a un sistema integrato, coestensivo alle possibilità d'azione del primo, in cui i due momenti si lasciano distinguere solo artificialmente.

Evidente è in questa caratterizzazione la ripresa della concezione heideggeriana della soggettività come apertura al mondo e del tema della funzione di proiezione sviluppato da Merleau-Ponty. L'Esserci di Heidegger è un soggetto decentrato e dapprima ignaro di sé, essenzialmente e non accidentalmente dislocato presso una molteplicità di enti che si manifestano anzitutto sotto il profilo della loro disponibilità a essere utilizzati in contesti d'azione, e immerso nella rete di rimandi significativi che li legano reciprocamente (la nozione di utilizzabile e le sue implicazioni sono analizzate in HEIDEGGER 1976, pp. 92-118). La funzione di proiezione di Merleau-Ponty consente al soggetto incarnato di progettare e abitare il proprio mondo-ambiente, così come di autotrascendersi verso di esso, a partire dalla ricombinazione, ampliamento e trasposizione in altri contesti d'azione di possibilità radicate nella sua costituzione motoria, superando le contingenze dell'azione compiuta nel qui e ora attuale.

A questo momento danno avvio le risorse offerte dal movimento di indicazione, che prefigura

l'intenzionalità riflessiva della coscienza al modo di una sorta di supplemento virtuale del movimento di proiezione e in continuità con esso (sulla funzione di proiezione e il suo ruolo nella transizione dal movimento di proiezione a quello di indicazione cfr. MERLEAU-PONTY 2003, pp. 165 e segg.). Il tema fenomenologico dell'articolazione soggetto-mondo, ripensata nel senso di un'intima e organica compenetrazione tra i due momenti, costituisce un precedente teorico che viene ripreso e riconfigurato in termini sperimentali e operazionali nella teoria enattivista degli accoppiamenti strutturali tra gli agenti cognitivi incarnati e il loro mondo-ambiente (MATURANA & VARELA 1985), che evidenzia l'originarietà e l'indecomponibilità del nesso che li lega reciprocamente, e descrive mediante gli strumenti offerti dalla teoria dei sistemi dinamici le modalità in cui organismi e ambiente co-evolvono nel corso delle loro interazioni.

Il doppio legame tra percezione e azione su cui insistono, ispirandosi a Merleau-Ponty, i teorici della scienza cognitiva incarnata non si esaurisce infatti nel livello basilare delle contingenze sensorimotorie, ma attraversa la cognizione in tutte le sue componenti e i livelli in cui si articola, e definisce il comportamento dell'agente incarnato nella sua globalità.¹⁰ Nel suo complesso, la cognizione esibisce un'architettura multilivello gerarchicamente organizzata alla cui base risiedono abilità pre-linguistiche, aconcettuali, implicite e non proposizionali, basate sul riconoscimento di salienze, che rientrano nel dominio della percezione e dell'azione e orientano sino a modellarli anche gli strati superiori che implicano viceversa il possesso di competenze concettuali e linguistiche pienamente dispiegate. Tale livello base consiste in un insieme di contingenze sensorimotorie, ossia di relazioni ricorsive di covarianza tra stimolazione sensoriale e movimenti – attuali o possibili – che richiedono la padronanza di abilità corporee e la capacità di agire in un contesto ambientale in risonanza diretta con le sollecitazioni che provengono da esso. In altri termini, la cognizione ha prima di tutto carattere pratico piuttosto che teorico-conoscitivo, data la sua dipendenza da uno sfondo condiviso di abitudini e da abilità procedurali che suppongono la confidenza con un mondo-ambiente inteso in senso concreto come il correlato intenzionale delle attività del soggetto incarnato. Questo esercita concretamente la padronanza delle sue prerogative pratiche all'interno di una struttura unitaria che si distende dal livello sensorimotorio sino a quello delle funzioni cognitive di ordine superiore, senza che tuttavia ciò comporti l'appiattimento delle seconde sul primo.

Il piano della conoscenza pragmatica implicita, in cui trovano espressione le abilità motorie preposte all'azione, è infatti da distinguere da quello della conoscenza dichiarativa, codificata in termini di rappresentazioni proposizionali. Al contempo, i due

piani intrattengono una fondamentale relazione di continuità che può essere evidenziata nel quadro di una concezione genetico-dinamica della cognizione come attività che può occorrere tanto *online*, in connessione a un contesto d'azione effettivo e attuale, o *offline*, in un contesto d'azione simulato in cui si apre lo spazio per l'attività significatrice – come dire, nei termini di Merleau-Ponty, in quanto movimento effettivo di prensione o movimento virtuale di indicazione. Percezione e azione sono così da intendere in senso ampio come pratiche incorporate che fungono da sorgenti dell'attività di concettualizzazione e di categorizzazione linguistica:¹¹ sotto questo profilo il linguaggio stesso è da intendere come una tecnica corporea intersoggettivamente condivisa che si avvale delle possibilità di significazione offerte dal dispositivo della metafora.

Sono le concrete interazioni discorsive tra i parlanti, sorrette dalle stesse strutture sensorimotorie preposte all'azione, a precedere il pensiero, senza che questo debba attendere lo scrutinio di una coscienza intellettuale disincarnata per essere espresso in enunciati ben formati dal significato univocamente codificato. Anche i concetti apparentemente più astratti sono solidamente radicati in una base percettivo-motoria e traggono la loro origine da immagini-schema prodotte da attività simulative. Essi sono inoltre definiti non tanto dal loro riferimento diretto a entità mentali, quanto piuttosto da costellazioni metaforiche, grazie a cui viene a crearsi un ramificato intreccio di correlazioni tra differenti domini d'esperienza – in primo luogo, il corpo stesso, con le sue funzioni sensoriali e capacità d'azione, e lo spazio di coordinate prospettiche che esso dischiude – e contesti ambientali: la metafora sfrutta l'ambiguità costitutiva dei nostri linguaggi naturali per trasporre per via analogica in modo flessibile e appropriato i significati dei nostri concetti e delle nostre parole da un contesto a un altro, generandone di nuovi (LAKOFF & JOHNSON 1999).

4 Naturalismo e naturalità del corpo vissuto: il raccordo tra scienza cognitiva incarnata e ontologia fenomenologica

Le osservazioni svolte sinora consentono di individuare nel soggetto incarnato, definito dalla fenomenologia e dalla scienza cognitiva enattiva, l'istanza portante di un campo primordiale di coscienza pre-flessiva che attiene all'ordine del sentire e dell'agire e precede la coscienza intellettuale compiutamente spiegata. In quanto incorporate, coscienza e intenzionalità non "sono" ma si "fanno" e danno luogo così a un orizzonte di significatività che è da ripensare nei termini di una ontologia pluralistica, così come emerge dalle interazioni tra soggetto incarnato e mondo e dai poteri costitutivi del primo.

Il modello di tale ontologia è desumibile dalle

considerazioni svolte da Husserl per almeno un quarantennio nel corso della sua opera, dalla pubblicazione delle *Ricerche logiche* attraverso i tre volumi di *Idee* fino a *La crisi delle scienze europee*. All'ontologia formale proposta nelle *Ricerche logiche*, basata sui concetti di intero e parte, che studia le determinazioni universali a tutti gli enti, Husserl affianca le ontologie regionali Natura, Mondo spirituale o, nella *Crisi*, Mondo-della-vita e Coscienza, ognuna fondata sull'altra secondo una gerarchia ascensionale e individuata da una specifica essenza o *a priori* materiale. Così, la regione Natura si suddivide nelle subregioni Natura materiale e Natura animale, fondate sulle essenze Corpo materiale, individuato dalla cosa tridimensionale, Corpo vivo e Psiche, individuate dall'io empirico psicofisico, la regione Mondo-della-vita comprende tutte le produzioni culturali e tecniche dei soggetti umani e l'orizzonte di credenze, norme e consuetudini intersoggettivamente condivise che ne sostanzia l'agire, e la regione Coscienza pura le esperienze fenomenologiche considerate quanto ai loro tratti distintivi – ciò che differenzia, per esempio, una percezione uditiva da una visiva, una percezione da un ricordo, un ricordo da un giudizio ecc. – nella loro genuina manifestazione, struttura e funzione, a prescindere da questioni relative alla loro genesi e realizzazione fisica.

Questo modello ontologico può essere qualificato come un monismo dei substrati e un pluralismo delle essenze (su questa caratterizzazione dell'ontologia husserliana, cfr. D.W. SMITH 1995); esso rappresenta un'alternativa virtuosa tanto al dualismo cartesiano e alla sua insistenza sulla rigida dicotomia mente/corpo, quanto al naturalismo fisicalistico che eleva la cosalità materiale a unico metro di riferimento di ogni altra realtà, nella misura in cui si presta a rendere conto delle molteplici dimensioni in cui si articola la nostra esperienza senza pretendere di individuare un unico strato basilare a cui ricondurre tutti gli altri. È vero che, per Husserl, il catalogo ontologico del mondo contempla l'esistenza effettiva di soli substrati individuali. Questi, tuttavia sono da concepire come interi inseparabili, le cui parti non-indipendenti istanziano ciascuna una determinata essenza e sono connesse da nessi reciproci di fondazione. Per "essenze" Husserl intende le proprietà invarianti esibite da ogni oggetto d'esperienza che ne contraddistinguono la specifica natura e senza le quali esso non potrebbe essere costituito e appreso in quanto tale (l'estensione per i corpi materiali, il colore per gli oggetti visivi, la sensibilità e la capacità di movimento spontaneo per gli organismi e via dicendo). Queste sono irriducibili a dati empirici. Così, l'individuo umano è costituito dai momenti corpo materiale, corpo vivo, psiche, coscienza e proprietà culturali che ne sanciscono l'appartenenza a un orizzonte intersoggettivo condiviso; se, sul piano dell'esistenza di fatto, nessun

individuo può sussistere senza lo strato basilare del corpo materiale, sul piano trascendentale della costituzione, natura materiale, natura animata, mondo culturale ecc. sarebbero inintelligibili senza una coscienza intersoggettiva che consente di accedervi e li costituisce nel loro significato.

In conformità alla curvatura idealistica che assume la fenomenologia a partire dal primo volume di *Idee*, Husserl assegna alla coscienza pura la funzione di *costituire* ogni oggettualità mondana conferendole forma e significato, senza peraltro *costruirla* grazie ai suoi soli poteri intellettuali, giacché il soggetto incarnato si confronta con una realtà incontrata già organizzata in forme e strutture e non dissolvibile in un pulviscolo di dati sensoriali o informazionali, come emerge nella percezione al livello basilare delle sintesi passive. Almeno sul piano della nostra vita cosciente, questo è uno strato non ulteriormente decomponibile, a meno di non voler ricorrere a ipotesi extrafenomenologiche ed estranee alla realtà biologica degli agenti incarnati, come l'inconscio cognitivo o l'elaborazione di informazioni. Così, la fenomenologia husserliana può qualificarsi come una forma di realismo non ingenuo e non diretto, ma trascendentalmente fondato.

Ciò detto, il modello husserliano va riformato nel senso di un radicale ripensamento della fisionomia e delle funzioni della coscienza trascendentale, di cui non si può più proclamare la "purezza" e l'assoluta difformità ontologica rispetto a ogni ente. Come condizione della presenza del soggetto al mondo, la coscienza è intrinsecamente coscienza mondana che sente e agisce, ed è proprietà di un agente incarnato in modo costitutivo e non contingente, come se il corpo vivo fosse solo un suo annesso strumentale.

Come ha mostrato in modo più univoco e risoluto Merleau-Ponty (2003), è il corpo in quanto «veicolo dell'essere al mondo» (p. 130) il vero soggetto trascendentale, laddove proprio la sua duplicità in quanto corpo vissuto che noi stessi siamo e corpo oggetto alla terza persona fa sì che si possa estendere a esso il paradosso husserliano della coscienza come oggetto *del* mondo e soggetto *per* il mondo (HUSSERL 2015, pp. 194 e segg.). Il corpo assolve a questo ruolo ed è irriducibile a ogni tentativo di naturalizzazione in senso strettamente fisicalistico, che ne elida lo spessore esperienziale per trascriverlo in meri termini funzionali, convertendolo dunque da organismo a meccanismo. Per di più, il corpo si qualifica come corpo vivo non tanto in virtù dei poteri costitutivi della coscienza che lo abita, sia pure non ancora declinata in termini di coscienza intellettuale, quanto soprattutto come ricettacolo di una *hyle* materiale, ossia di una "materia" fenomenale intrisa di aspetti sensoriali, conativi, emotivi e affettivi da cui trae origine la coscienza qualitativo-fenomenica.

A tal riguardo è da rilevare come sia impossibile separare con un taglio netto coscienza qualitativa

vo-fenomenica e coscienza d'accesso, laddove solo alla seconda sarebbe propriamente da assegnare portata intenzionale. Difatti Ned Block (1995), a cui è da attribuire la paternità di questa distinzione, proclama in modo inequivoco la reciproca estraneità di queste due dimensioni. Se la coscienza fenomenica è confinata al dominio della esperienza soggettiva, ossia il "che cosa si prova" a intrattenere stati mentali come percezioni, affetti, sentimenti, emozioni e pensieri, e pertanto priva di intenzionalità, la coscienza d'accesso è viceversa una proprietà cognitiva, intenzionale e funzionale, dotata di un contenuto rappresentazionale che ci informa su come il mondo è "davvero" e funge sia da premessa per inferenze sia da istanza di controllo razionale per l'azione.¹²

La compresenza della funzione del riferimento e della connotazione qualitativa dei vissuti di esperienza è esattamente quanto rende impossibile attribuire intenzionalità in senso proprio agli stati mentali isolatamente presi, tanto più se intesi in modo astrattivo in termini di stati di macchina o di processi cerebrali. L'intenzionalità in senso primario spetta non agli stati mentali o ai vissuti di coscienza isolatamente considerati, ma all'intero soggetto incorporato nelle sue interazioni col mondo ambiente in cui è calato. Così, nella coscienza di cui esso è capace tutto è qualitativo e tutto è intenzionale;¹³ a favore dell'ubiquità degli aspetti qualitativi depono la circostanza per cui anche gli atti cognitivi di ordine superiore esibiscono una caratteristica coloritura fenomenica, come è il caso dell'interesse intellettuale suscitato da un campo di ricerca che troviamo attraente, dell'eleganza di una procedura dimostrativa o di un teorema matematico.¹⁴ Ciò consente anche di professare una forma di realismo degli stati qualitativi, che non sono confinati al di qua delle frontiere dell'epidermide e non attengono solo alla costituzione soggettiva degli agenti cognitivi, ma sono proprietà relazionali radicate *anche* nelle cose in quanto costituite da un'intenzionalità sensorimotoria e affettiva che emana proprio dalla "materia" corporea intesa nel senso sopra delineato.

Questo punto ci porta direttamente nel cuore dell'ambiguità irriducibile per cui il corpo si caratterizza, nei termini di Merleau-Ponty (2007), come un «essere a due fogli» (p. 153), uno rivolto verso l'esterno e l'altro verso l'interno, nel segno di una compresenza dialettica di attività e passività o, ancora, come un *ne-uter*, ambito di intersezione e di compenetrazione reciproca tra soggettività e mondo che ne precede la differenziazione. I poteri di automanifestazione del corpo affondano le loro radici nel suo carattere di autoaffezione che, come evidenziato dalla simultaneità di tatto esterno e tatto interno nella esperienza cruciale del toccare e dell'essere toccati, fa sì che esso si offra al contempo come soggetto senziente e come oggetto sentito.¹⁵

Posso dirmi soggetto in senso proprio solo dei

miei atti consapevoli e deliberati, laddove tutto ciò che rientra nel regime di ciò che è involontario e automatico si colloca sul versante dell'alterità che abita il corpo che pure io stesso sono. Ciò comporta un ampliamento dello spettro di significato del termine "intenzionalità", fino a farvi rientrare anche tutto ciò che è inerente alla costituzione passiva del soggetto e al suo spessore carneo. Da una parte posso oggettivare il corpo che io stesso sono in un atto di riflessione che me lo presenta come una cosa qualunque, dall'altra l'apprensione dei miei stati corporei e delle determinazioni qualitativo-fenomeniche, comuni a essi e agli oggetti sensibili di cui faccio esperienza, ha valenza intenzionale nella misura in cui porta a manifestazione qualcosa, che ricada all'esterno o all'interno del mio io incorporato.

Per ripensare l'appartenenza solidale di soggetto e mondo in termini più aderenti alla loro realtà esperienziale, un'opzione teorica promettente consiste nel prospettare una ontologia della natura nel senso di Merleau-Ponty che richiede un ampliamento di questa nozione a partire dalla distinzione, proposta da Roberta Lanfredini (2010), tra fenomenologia naturalizzata e fenomenologia naturale. Se la prima consiste in quelle strategie di addomesticamento che dovrebbero consentire l'uso strumentale dell'armamentario fenomenologico nella pratica della scienza sperimentale, una volta depurato da ipoteche metafisiche e ricondotto all'ordine di discorso vigente in essa, la naturalità coincide invece con l'atteggiamento che caratterizza le nostre negoziazioni più immediate col mondo e chiama in causa proprio gli aspetti di passività implicati dal corpo quanto alle proprietà materiali, affettive e qualitative di cui si è fatto parola sopra.

Così come prospettata nell'introduzione al testo-manifesto *Naturalizing phenomenology*, una integrazione tra fenomenologia e scienza cognitiva è da promuovere all'interno di un quadro di riferimento epistemologico e ontologico di indole schiettamente fisicalistica e fondato sull'assunto secondo cui i processi cognitivi possono essere spiegati in termini causalistici e meccanicistici, che non concede spazio alla fenomenologia trascendentale e al presupposto della relativa indipendenza tra i domini ontologici che essa prospetta. In altre parole, il programma di naturalizzazione della fenomenologia non si contenta di istituire una mera correlazione tra il livello neurofisiologico e quello fenomenologico, ma nutre ambizioni esplicative che prevedono la piena traducibilità delle esperienze coscienti e della soggettività in processi obiettivi alla terza persona. A tal fine, la fenomenologia va emendata da ogni ipotesi antinaturalistica e ridotta a una base dati di descrizioni neutrali, passibili di formalizzazione matematica attraverso gli strumenti sofisticati della teoria dei sistemi dinamici e della topologia, che consentirebbero di modellizzare con un grado soddisfacen-

te di approssimazione anche i fenomeni qualitativi e le loro morfologie inesatte in termini di macrofisica dei sistemi complessi.¹⁶

A questo tentativo di naturalizzare la fenomenologia si può obiettare che tanto la fenomenologia trascendentale quanto la psicologia che a essa si ispira hanno genuino e autonomo valore esplicativo e che, per quanto entrambe debbano confrontarsi con evidenze sperimentali tali da modificarne le acquisizioni, resta sempre aperto uno scarto differenziale tra i due piani di indagine che rende problematico porle in continuità. Se è auspicabile una deflazione della fenomenologia trascendentale che ne temperi l'enfasi esclusiva sui poteri costitutivi della soggettività, occorre insistere sulla irrinunciabilità del suo ruolo, nella misura in cui le analisi che essa conduce sulle strutture invarianti dell'esperienza che fungono da condizione di possibilità per il suo svolgersi mirano tanto a evidenziarne la portata normativa quanto a ricostruirne retrospettivamente l'emergenza nel corso del suo sviluppo genetico.

È dunque possibile istituire un regime di coabitazione virtuosa tra fenomenologia e scienze cognitive nel quadro di un naturalismo minimale, o liberale, il cui unico impegno consista nella inammissibilità di entità sovranaturali, o comunque estranee all'arredo ontologico del mondo, e sia alieno da pretese esplicative assolutistiche che deprivano la fenomenologia della sua specificità disciplinare e le impongano una funzione meramente ancillare.

Due versioni di tale naturalismo indebolito sono state recentemente proposte da Daniel Hutto (2002) e Shaun Gallagher (2018) nel contesto dell'enattivismo radicale da essi condiviso.¹⁷ Se Hutto si limita a evocare un quadro epistemologico pluralistico in cui sia le scienze naturali sia quelle umane possono convergere sinteticamente verso una visione integrata, utilizzando anche metodi diversi, Gallagher sostiene invece – come anche chi scrive – che la convergenza tra fenomenologia e scienze della mente dovrebbe coinvolgere anche il contributo critico che la prima può offrire nella ridefinizione del concetto di natura, che non consiste solo in una raccolta di fatti oggettivi distaccati da qualsiasi osservatore, ma è definita dalla partecipazione di una pluralità di soggetti incarnati ed enattivi, che, tra le altre cose, fanno anche scienza, ed è impensabile senza il loro apporto (HUSSERL 1993, p. 323 e segg.).

Non solo gli scienziati sono parte integrante della realtà fisica che indagano in qualità di osservatori, ma *in quanto soggetti incarnati* sono essi stessi il principale oggetto di ricerca delle scienze cognitive e come tali non possono essere dissolti in un insieme di processi impersonali da ricategorizzare in termini obiettivistici. Oltre che come oggetto di ricerca empirica, la soggettività incarnata appartiene intrinsecamente alla realtà fisica e bio-

logica anche come condizione trascendentale per accedervi e costituirli nel suo significato: come Merleau-Ponty (2019) ha evidenziato, l'unica verità del naturalismo è porre nella giusta luce questa relazione di dipendenza (pp. 310 e segg.).

Sia Husserl sia Merleau-Ponty individuano nella natura lo sfondo indeterminato di precomprensione che costituisce il primo e fondamentale strato dell'esperienza, anteriore non solo rispetto alla sfera del categoriale, ma perfino rispetto al pre-categoriale percettivo.¹⁸ Se per lo Husserl delle *Meditazioni cartesiane* la natura si costituisce quale correlato di una soggettività trascendentale incarnata ed è definita ancora in termini di mera cosalità tridimensionale, data l'accentuazione che egli imprime alla componente cinestesica del corpo vivo, Merleau-Ponty, viceversa, enfatizza il momento del corpo senziente ed eleva la natura vivente a quadro ontologico di riferimento che deve assumere non la cosalità come sua base originaria e unità di misura, ma l'organismo vivente.

La mia intima affinità col mondo naturale e la possibilità di entrare in risonanza con esso è sancita dal fatto che entrambi condividiamo la stessa "carne", ossia la medesima tessitura qualitativa che accomuna i poteri sensorimotori ed affettivi del mio corpo e le cose con cui esso viene in contatto: gli organismi non reagiscono passivamente a stimoli fisici né si limitano a elaborare "informazione", ma vanno incontro in modo spontaneo a oggetti rivestiti di salienze che rispondono ai loro bisogni. La natura è coestensiva così alla dimensione dell'essere "selvaggio" e "verticale" tematizzato da Merleau-Ponty nella fase più tarda della sua riflessione, che esprime la mia relazione immediata di immersione con un mondo che non mi sta di fronte come uno spettacolo, ma mi trascende e mi sovrasta, imponendomi possibilità d'azione e di realizzazione che chiamano in causa gli strati più profondi della mia costituzione corporea.

Nella "carne del mondo" Merleau-Ponty individua un elemento metafisico, a metà strada tra la generalità dei concetti e la particolarità dei fatti, che non è da equiparare né a una sostanza né a una struttura, ma da pensare come un reticolo di relazioni e di possibilità di esistenza in cui polo soggettivo e polo oggettivo, cioè il soggetto incarnato e il suo mondo, sono reciprocamente coimplicati. In questo senso, la carne costituisce un'istanza trascendentale che precede la divaricazione tra questi due termini, da considerare piuttosto come sue specificazioni, avvinte da una relazione dialettica di rimando reciproco che trova espressione nella figura del chiasma, così come è esemplificato nel fenomeno della reversibilità tra senziente e sentito.

Va precisato che tale relazione resta incompiuta giacché in essa si inframmezza uno iato che marca una differenza insormontabile tra carne del corpo e carne del mondo: difatti solo la prima può sentire ed essere sentita e può costituirsi come una interiorità

che non si riduce alla dimensione della pura immanenza, ma si protende verso l'esterno, ossia come una piega, un intaglio, una cavità che si incidono nella carne stessa del mondo di cui è parte integrante e a cui ogni organismo vivente è strettamente interconnesso,¹⁹ sino a formare con essa una unità conchiusa in se stessa, in termini analoghi alla concezione enattivista del vivente come unità autopoietica.

In conformità al principio di chiusura operativa, ogni organismo produce e ricrea al contempo se stesso e il proprio mondo-ambiente grazie alle sue attività sensorimotorie senza mai raggiungere uno stato d'equilibrio definitivo, pur mantenendo un assetto strutturale stabile, sempre soggetto a trasformazioni irreversibili e rotture di simmetria. Ogni organismo cosciente è così un soggetto trascendentale nella misura in cui non è un'istanza estranea alla natura, ma emerge da essa come suo centro di concrezione grazie a un processo dialettico che, seppure non teleologicamente orientato a un fine prefissato, resta intraducibile in termini meccanicistici.

5 Conclusioni

Come si è tentato di mostrare sinora, il confronto tra scienza cognitiva incarnata e fenomenologia non è incompatibile con una riproposizione del tema della soggettività trascendentale che va riconfigurata nei termini di una soggettività essenzialmente incorporata e aperta al mondo-ambiente che essa stessa contribuisce a forgiare nella sua morfologia qualitativa e nel suo assetto strutturale.

La soggettività trascendentale non è un'istanza atemporale e immutabile, ma si fonda sui poteri naturali degli organismi, definiti in termini enattivisti come unità autopoietiche inseparabili dal proprio contesto ambientale, con cui danno vita a un unico sistema integrato, senza che sia possibile – e necessario – tracciare una netta linea di demarcazione tra mente incarnata e mondo, al netto dell'insistenza sulle antitesi tra sensibilità e intelletto, cognizione e azione, mente e corpo. In questo quadro, si è ritenuto indispensabile porre in contrasto il paradigma della fenomenologia naturalizzata, condiviso da buona parte degli esponenti della scienza cognitiva incarnata, e l'ontologia pluralistica fenomenologica proposta da Husserl, da riformare ponendo al suo centro lo strato della natura vivente, identificata da Merleau-Ponty con la "carne del mondo".

L'impresa fenomenologica può essere così salvaguardata nella sua specificità nel senso di una collaborazione alla pari con le scienze cognitive, senza che debba esserle assegnato il rango subordinato di metodologia descrittivo-eidetica che si limiti a fornire una base di dati esperienziali neutralizzati. La riflessione fenomenologica, con le sue implicazioni trascendentali e metafisiche, è compatibile con l'orizzonte delle scienze cognitive nel

quadro di un naturalismo minimale nel senso sopra delineato. L'indagine sperimentale delle scienze cognitive odierne può essere corroborata per mezzo degli strumenti offerti dall'ontologia fenomenologica e dalla fenomenologia trascendentale.

Sarà compito di ulteriori e più approfondite ricerche operare una ridefinizione di tali metodi, così come dei concetti impiegati nelle tassonomie che classificano i processi cognitivi e le loro proprietà, a partire da quelli di intenzionalità e rappresentazione, tale da rendere conto non solo dei loro ruoli funzionali, ma anche della loro stretta interconnessione con un universo naturale che essi stessi rivelano nella sua originaria fisionomia esperienziale.

Note

¹ Tra le opere fondamentali della scienza cognitiva di prima generazione, basata su una stretta aderenza al paradigma rappresentazionale-computazionale, vanno annoverati almeno CHOMSKY 1970; FODOR 1975, 1981; NEWELL & SIMON 1989; PUTNAM 1987; PYLYSHYN 1984.

² Esemplicative riguardo all'equivalenza tra computazione artificiale e cognizione umana sono le posizioni di esponenti del paradigma classico come A. Newell, H.A. Simon e Zenon W. Pylyshyn, secondo tale ipotesi è essenziale e irrinunciabile nel definire e nell'informare di sé l'intero programma di ricerca delle scienze cognitive. In merito cfr. NEWELL & SIMON 1963; PYLYSHYN 1984.

³ Questa posizione, che agli occhi di Shaun Gallagher (2017, pp. 28 e segg.) si configura come un tentativo di sterilizzare la scienza cognitiva incarnata per riprenderne alcune acquisizioni nell'alveo del tradizionale paradigma funzionalista e internalista, è rappresentata da Alvin Goldman e Frédérique De Vignemont (2009), secondo cui il corpo è compiutamente traducibile in un set di rappresentazioni neurali elaborate in formato non-concettuale e non-proposizionale, atteso che la sede primaria della cognizione è e rimane il cervello. Tuttavia, se il corpo (e il contesto ambientale in cui è inscritto) è convertito in un flusso di informazioni omologhe a quelle che veicolano le immagini degli altri oggetti, non si comprende affatto in che misura può anche solo contribuire *come tale* a modulare la cognizione.

⁴ Sull'affinità tra la nozione di sfondo di Searle e quella husserliana di mondo-della-vita, costituiti entrambi secondo l'autore da un reticolo di contenuti rappresentazionali ideali, cfr. D.W. SMITH 2004, pp. 147-175. In termini affini si esprime anche C. Beyer (BEYER 1997), secondo cui le credenze di sfondo sarebbero in sostanza rappresentazioni dotate di contenuto semantico. Su una linea differente, che personalmente prediligo, si collocano invece le considerazioni di David Carr (1987, pp. 241-242), che sottolinea come il mondo della vita, in quanto orizzonte di pre-datità e correlato dell'atteggiamento naturale, non può essere ridotto a una molteplicità di atti intesi in senso puramente mentalistico, ma presupponga il fungere anonimo della percezione sensibile, delle cinestesi corporee e di attribuzioni di ordine affettivo e valoriale.

⁵ Al netto dell'ipoteca posta dal suo realismo diretto, l'approccio ecologico di Gibson presenta delle forti affinità con le considerazioni di Husserl sulla percezione come via primaria di accesso alla realtà (ZHOK 2016) e con la nozione di strumentalità di Heidegger (DECLERCK 2021).

⁶ Dreyfus si allinea all'interpretazione in senso fregeano del noema proposta da D. Føllesdal e, sulla sua scorta, da altri autori che fanno capo alla *West Coast interpretation*, come D.W. Smith e R. McIntyre (FØLLESDAL 1969; DREYFUSS 1982; SMITH & MCINTYRE 1982). Questi autori equiparano il noema a un senso linguistico, ossia a una rappresentazione semantica interna di carattere astratto e ideale a cui spetta la funzione di mediare tra atto mentale e realtà mondana, e che è per ciò stesso ontologicamente distinta da entrambi. Dal canto loro, gli esponenti della *East Coast interpretation*, tra cui sono da annoverare Robert Sokolowski, John J. Drummond, Dan Zahavi, sostengono viceversa che il noema è l'oggetto stesso considerato nell'attitudine trascendentale a cui conduce la riduzione fenomenologica, immediatamente dato alla percezione in modalità presentazionale, e non meramente rappresentato (DRUMMOND 1990, 1992; SOKOLOWSKI 1987, 2000; ZAHAVI 2004). La distinzione tra noema e oggetto trascendente non è ontologica, ma va compresa in termini di relazione tra differenti componenti della stessa struttura noematica, ossia gli aspetti prospettici in cui l'oggetto si mostra e l'oggetto stesso come polo identico (la "x" determinabile) verso cui questi convergono, per cui il noema è da intendere come la direzione dell'atto stesso verso l'oggetto, e non come un contenuto interno. Sebbene entrambe le letture siano corroborate da riferimenti testuali desunti dall'opera di Husserl, ritengo che l'interpretazione della *West Coast* sia da rigettare almeno nella misura in cui implica un grave fraintendimento della teoria husserliana della percezione, che coglie in presa diretta i suoi oggetti e non prevede una intermediazione di strutture rappresentazionali a cui il noema è indebitamente assimilato.

⁷ Evan Thompson, uno degli autori di *The embodied mind*, abbandona questa convinzione, sottoscritta nella prima edizione dell'opera, dove si era spinto al punto di definire la fenomenologia husserliana un progetto teorico fallimentare, e ne riconosce la fecondità e l'originalità come fonte di ispirazione della sua concezione enattivista. Cfr. THOMPSON 2007, pp. 413-416; THOMPSON 2016, p. xxii.

⁸ Per le dettagliate analisi sulla costituzione motoria del corpo vivo in quanto condizione per la genesi dello spazio percettivo, cfr. HUSSERL 2009. Per un'illustrazione generale della nozione di corpo vivo cfr. HUSSERL 2002b, pp. 146-162 e 168-170. Sul ruolo fondamentale del corpo vivo agente e senziente nel modulare la cognizione in un senso non solo funzionale, ma intrinsecamente legato alla sua costituzione di corpo senziente e agente, cfr. THOMPSON 2005; PACE GIANNOTTA 2022a, 2022b.

⁹ Per considerazioni più dettagliate sul problematico nesso d'appartenenza tra corpo vivo e soggettività trascendentale in Husserl e sul mutamento di prospettiva da questi avviato nella sua opera tarda cfr. FUGALI 2022, pp. 91-111.

¹⁰ Per una trattazione del tema della soggettività incarnata come potere di percezione e di azione, ispirata alla fenomenologia di Husserl e Merleau-Ponty, e alla sua ripresa nel campo delle neuroscienze cognitive odierne cfr. GALLESE & SINIGAGLIA 2011.

¹¹ Che genesi e formazione dei concetti siano modulate da specifici vincoli fisici ambientali e corporei, e presuppongano quindi il loro ancoramento nella percezione finalizzata all'azione è stato evidenziato, tra gli altri,

in GLENBERG 1997; BARSALOU 1999.

¹² Analogamente, David Chalmers (1995) distingue tra un “problema facile” della coscienza, legato alle sue caratteristiche funzionali (la capacità degli agenti cognitivi di reagire a sollecitazioni ambientali, di monitorare i propri stati interni, di gestire l’informazione ecc.), e un problema “difficile” che concerne la sua tessitura qualitativo-esperienziale.

¹³ Sull’implausibilità di una separazione netta tra gli aspetti fenomenici e intenzionali della coscienza, così come della negazione di ogni funzione cognitiva ai primi, si sono espressi di recente numerosi filosofi (Uriah Kriegel, Berry Loar, Charles Siewert, John Searle e altri), che, a vario titolo e in differenti versioni, hanno sostenuto la tesi secondo cui sono le esperienze coscienti col loro carattere qualitativo il fondamento metafisico, o quantomeno il presupposto epistemologico, dell’intenzionalità, che non può essere dunque ritrascritta naturalisticamente in termini di relazioni causali o di ruoli funzionali che coinvolgono stati mentali inconsci. Per una introduzione cfr. BOURGET & MENDELOVICI 2019; KRIEGL 2013a, 2013b.

¹⁴ Sul ruolo costitutivo degli aspetti qualitativi degli stati cognitivi di ordine superiore quanto alla determinazione del riferimento intenzionale cfr. PITT 2004.

¹⁵ L’esempio delle due mani che si palpiano a vicenda è riportato in HUSSERL 2002b, pp. 146-148. In proposito cfr. BERNET 2013; FUGALI 2013. Al fenomeno *del touchant/touché* hanno dedicato la loro attenzione diversi autori della tradizione fenomenologica, tra cui lo stesso Maurice Merleau-Ponty, Michel Henry e Renaud Barbaras. Per Merleau-Ponty (MERLEAU-PONTY 2007), la reversibilità tra corpo senziente e corpo sentito richiede di radicalizzare più di quanto non faccia Husserl il nesso di appartenenza tra i due momenti, in direzione dell’elaborazione della nozione di “carne del mondo”, che nelle sue intenzioni dovrebbe superare ogni residuo di dualismo ancora presente nella concezione husserliana della corporeità. Henry, dal canto suo, enfatizza il momento dell’autoaffezione e si pronuncia per la totale identificazione di soggettività e corporeità, elevata a esperienza interna trascendentale e momento della vita assoluta di un Ego ritrascritto senza residui in termini di autoaffezione pura (HENRY 2001). Barbaras vede nella riduzione della corporeità a dimensione affettiva pura e immanente operata da Henry un limite invalicabile, che impedisce di evidenziarne il riferimento al mondo e preferisce insistere più sul momento dell’eteroaffezione che su quello dell’autoaffezione (BARBARAS 2014).

¹⁶ ROY *et alii* 1999. Sui vincoli che fenomenologia e neuroscienze possono esercitare l’una sull’altra, una volta che i rispettivi dati siano stati formalizzati matematicamente in conformità allo strumentario metodologico della teoria dei sistemi dinamici, cfr. VARELA 1996.

¹⁷ HUTTO 2022; GALLAGHER 2018. Sulle relazioni tra fenomenologia trascendentale e fenomenologia naturalizzata cfr. FUGALI 2023.

¹⁸ Sulla filosofia della natura di Merleau-Ponty cfr. LANFREDINI 2014, 2015; VANZAGO 2014, 2017.

¹⁹ Sulla soggettività come “interno” dell’organismo vivente cfr. MERLEAU-PONTY 1995, p. 306.

Riferimenti bibliografici

- BARBARAS, R. (2014). *Introduzione a una fenomenologia della vita*, traduzione di C. ROCCA, Mimesis, Milano/Udine (edizione originale: *Introduction à une phénoménologie de la vie*, Vrin, Paris 2008).
- BARSALOU, L.W. (1999). *Grounded cognition*. In: «Annual Review of Psychology», vol. LIX, pp. 617-645.
- BECHTEL, W., ABRAHAMSEN, A. (1991). *Connectionism and the mind*, Blackwell, Oxford.
- BERNET, R. (2013). *The body as a “legitimate naturalization of consciousness”*. In: «Royal Institute of Philosophy Supplement», vol. LXXII, pp. 43-65.
- BEYER, C. (1997). *Husserl’s representationalism and the “hypothesis of the background”*. In: «Synthese», vol. CXII, n. 3, pp. 323-352.
- BLOCK, N. (1995). *On a confusion about a function of consciousness*. In: «Behavioral and Brain Sciences», vol. XVIII, n. 2, pp. 227-287.
- BOURGET, D., MENDELOVICI, A. (2019). *Phenomenal intentionality*. In: E.N. ZALTA (ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy*, Fall edition, URL: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2019/entries/phenomenal-intentionality/>.
- CARR, D. (1987). *Interpreting Husserl. Critical and comparative studies*, Springer, Dordrecht.
- CHALMERS, D. (1995). *Facing up to the problem of consciousness*. In: «Journal of Consciousness Studies», vol. II, n. 3, pp. 200-219.
- CHEMERO, A. (2009). *Radical embodied cognitive science*, MIT Press, Cambridge (MA).
- CHOMSKY, N. (1970). *Aspetti della teoria della sintassi*. In: N. CHOMSKY, *Saggi linguistici*, vol. II, traduzione di C. INGRAO, Bollati Boringhieri, Torino, pp. 39-258 (edizione originale: *Aspects of the theory of syntax*, MIT Press, Cambridge (MA) 1965).
- CLARK, A. (1994). *Microcognizione. Filosofia, scienza cognitive e reti neurali*, traduzione di A. BERTI, il Mulino, Bologna (edizione originale: *Microcognition: Philosophy, cognitive science and parallel distributed processing*, MIT Press, Cambridge (MA) 1991, II ed.).
- DECLERCK, G. (2021). *Heidegger’s equipment vs. Gibson’s affordances. Why they differ and how they articulate*. In: «Studia Universitatis Babeş-Bolyai-Philosophia», vol. LXVI, Supplement 2, pp. 33-54.
- DI FRANCESCO, M. (2002). *Introduzione alla filosofia della mente*, Carocci, Roma.
- DI PAOLO, E., BUHRMANN, T., BARANDIARAN, X.E. (2017). *Sensorimotor life. An enactive proposal*, Oxford University Press, Oxford.
- DREYFUS, H.L. (1982). *Husserl’s perceptual noema*. In: H.L. DREYFUSS, H. HALL (eds.), *Husserl, intentionality, and cognitive science*, MIT Press, Cambridge (MA), pp. 97-123.
- DREYFUS, H.L. (1992). *What computers still can’t do: A critique of artificial reason*, MIT Press, Cambridge (MA).
- DREYFUS, H.L. (2002). *Intelligence without representation – Merleau-Ponty’s critique of mental representation. The relevance of phenomenology to scientific explanation*. In: «Phenomenology and the Cognitive Sciences», vol. I, n. 4, pp. 367-383.
- DRUMMOND, J.J. (1992). *An abstract consideration: Deontologizing the noema*. In: J.J. DRUMMOND, L. EMBREE (eds.), *The phenomenology of the noema*, Kluwer, Dordrecht, pp. 89-109.
- DRUMMOND, J.J. (1990). *Husserlian intentionality and non-foundational realism: Noema and object*, Kluwer, Dordrecht.
- FODOR, J.A. (1975). *The language of thought*, Harvard

- University Press, Cambridge (MA).
- FODOR, J.A. (1981). *Representations. Philosophical essays on the foundations of cognitive science*, MIT Press, Cambridge (MA).
- FØLLESDAL, D. (1969). *Husserl's notion of "noema"*. In: «Journal of Philosophy», vol. LXVI, n. 20, pp. 680-687.
- FUGALI, E. (2023). *A mildly naturalized Husserlian framework for embodied cognitive science*. In: «Humana.Mente», vol. XVI, n. 43, pp. 27-58.
- FUGALI, E. (2013). *Scritto sulla pelle. Le sensazioni localizzate e l'origine del sé corporeo nella fenomenologia husserliana*. In: «Rivista internazionale di Filosofia e Psicologia», vol. IV, n. 1, pp. 49-68.
- FUGALI, E. (2022). *Soggetto, corpo e mondo in Edmund Husserl*, Unicopli, Milano.
- GALLAGHER, S. (2017). *Enactivist interventions. Rethinking the mind*, Oxford University Press, Oxford.
- GALLAGHER, S. (2018). *Rethinking nature: Phenomenology and a non-reductionist cognitive science*. In: «Australasian Philosophical Review», vol. II, n. 2, pp. 125-137.
- GALLAGHER, S. (2020). *Action and interaction*, Oxford University Press, Oxford.
- GALLESE, V., SINIGAGLIA, C. (2011). *How the body in action shapes the self*. In: «Journal of Consciousness Studies», vol. XVIII, n. 7-8, pp. 117-143.
- GIBSON, J.J. (1999). *L'approccio ecologico alla percezione visiva*, traduzione di R. LUCCIO, Il Mulino, Bologna (edizione originale: *The ecological approach to visual perception*, Houghton Mifflin, Boston 1979).
- GLENBERG, A.M. (1997). *What memory is for*. In: «Behavioral and Brain Sciences», vol. XX, n. 1, pp. 1-55.
- GOLDMAN, A., DE VIGNEMONT, F. (2009). *Is social cognition embodied?*. In: «Trends in Cognitive Sciences», vol. XIII, n. 4, pp. 154-159.
- HAUGELAND, J. (1988). *Intelligenza artificiale*, traduzione di V. SALA, Bollati Boringhieri, Torino (edizione originale: *Artificial intelligence*, MIT Press, Cambridge (MA)).
- HEIDEGGER, M. (1976). *Essere e tempo*, traduzione di P. CHIODI, Longanesi, Milano (edizione originale: *Sein und Zeit* (1927). In: M. HEIDEGGER, *Gesamtausgabe*, Band II, Vittorio Klostermann, Frankfurt a.M. 1977).
- HENRY, M. (2001). *Incarnazione. Una filosofia della carne*, traduzione di G. SANSONETTI, SEI, Torino (edizione originale: *Incarnation. Une philosophie de la chair*, Seuil, Paris 2000).
- HURLEY, S. (1998). *Consciousness in action*, Harvard University Press, Cambridge (MA).
- HUSSERL, E. (1973). *Zur Phänomenologie der Intersubjektivität. Texte aus dem Nachlass. 3, 1929-1935*. In: E. HUSSERL, *Gesammelte Werke*, Band XV, hrsg. von I. KERN, M. Nijhoff, Den Haag.
- HUSSERL, E. (1993). *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie. Ergänzungsband: Texte aus dem Nachlass 1934-1937*. In: E. HUSSERL, *Gesammelte Werke*, Band XXIX, hrsg. von D.N. SMID, Kluwer, Dordrecht.
- HUSSERL, E. (2002a). *Idee per una fenomenologia pura e per una filosofia fenomenologica. Libro primo. Introduzione generale alla fenomenologia pura*, vol. I, a cura di V. COSTA, traduzione di E. FILIPPINI, Einaudi, Torino (edizione originale: *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie. Erstes Buch: Allgemeine Einführung in die reine Phänomenologie* (1913). In: E. HUSSERL, *Gesammelte Werke*, Band III/1, hrsg. von K. SCHUHMAN, M. Nijhoff, Den Haag 1976).
- HUSSERL, E. (2002b). *Idee per una fenomenologia pura e per una filosofia fenomenologica. Libro secondo. Ricerche fenomenologiche sopra la costituzione*, vol. II, a cura di V. COSTA, traduzione di E. FILIPPINI, Einaudi, Torino, pp. 1-376 (edizione originale: *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie. Zweites Buch: Phänomenologische Untersuchungen zur Konstitution*. In: E. HUSSERL, *Gesammelte Werke*, Band IV, hrsg. von M. BIEMEL, Springer, Dordrecht 1991).
- HUSSERL, E. (2002c). *Idee per una fenomenologia pura e per una filosofia fenomenologica. Libro terzo. La fenomenologia e i fondamenti delle scienze*. In: E. HUSSERL, *Idee per una fenomenologia pura e per una filosofia fenomenologica*, vol. II, a cura di V. COSTA, traduzione di E. FILIPPINI, Einaudi, Torino, pp. 377-476 (edizione originale: *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie. Drittes Buch: Die Phänomenologie und die Fundamente der Wissenschaften*. In: E. HUSSERL, *Gesammelte Werke*, Band V, hrsg. von M. BIEMEL, M. Nijhoff, Den Haag 1971).
- HUSSERL, E. (2009). *La cosa e lo spazio. Lineamenti fondamentali di fenomenologia e critica della ragione*, traduzione di A. CAPUTO, M. AVERCHI, Rubbettino, Soveria Mannelli (edizione originale: *Ding und Raum* (1907). In: E. HUSSERL, *Gesammelte Werke*, Band XVI, hrsg. von U. CLAESGES, M. Nijhoff, Den Haag 1973).
- HUSSERL, E. (2015). *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*, traduzione di E. FILIPPINI, Il Saggiatore, Milano (edizione originale: *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie*. In: E. HUSSERL, *Gesammelte Werke*, Band VI, hrsg. von W. BIEMEL, M. Nijhoff, Den Haag 1976).
- HUTTO, D., MYIN, E. (2013). *Radicalizing enactivism: Basic minds without content*, MIT Press, Cambridge (MA).
- HUTTO, D.D. (2022). *Relaxed naturalism: A liberating philosophy of nature*. In: M. DE CARO, D. MACARTHUR (eds.). *The Routledge handbook of liberal naturalism*, Routledge, London/New York, pp. 165-176.
- KRIEGEL, U. (2013a). *Phenomenal intentionality past and present: Introductory*. In: «Phenomenology and the Cognitive Sciences», vol. XII, n. 3, pp. 437-444.
- KRIEGEL, U. (ed.) (2013b). *Phenomenal intentionality*, Oxford University Press, Oxford.
- LAKOFF, G., JOHNSON, M. (1999). *Philosophy in the flesh: The embodied mind and its challenge to western thought*, Basic Books, New York.
- LANFREDINI, R. (2010). *Fenomenologia naturalizzata e fenomenologia naturale: il problema degli stati qualitativi*. In: C. AMORETTI (a cura di), *Natura umana natura artificiale*, Franco Angeli, Milano, pp. 119-136.
- LANFREDINI, R. (2014). *Essenza e natura: Husserl e Merleau-Ponty sulla fondazione dell'essere*. In: «Discipline Filosofiche», vol. XXIV, n. 2, pp. 45-66.
- LANFREDINI, R. (2015). *Phenomenology of the thing and phenomenology of the living being*. In: «Philosophical Inquiries», vol. III, n. 2, pp. 37-52.
- MATURANA, H.R., VARELA, F.J. (1985). *Autopoiesi e cognizione. La realizzazione del vivente*, traduzione di A. STRAGAPEDE, Marsilio, Venezia (edizione originale: *Autopoiesis and cognition. The realization of the living*, Reidel, Dordrecht/Boston 1980).
- MERLEAU-PONTY, M. (2003). *Fenomenologia della per-*

- cezione, traduzione di A. BONOMI, Bompiani, Milano (edizione originale: *Phénoménologie de la perception*, Gallimard, Paris 1945).
- MERLEAU-PONTY, M. (1995). *La natura. Lezioni al Collège de France 1956-1960*, a cura di M. CARBONE, Cortina, Milano (edizione originale: *La nature. Notes. Course du Collège de France*, édité par M. CARBONE, Seuil, Parigi 1995).
- MERLEAU-PONTY, M. (2007). *Il visibile e l'invisibile*, traduzione di M. CARBONE, Bompiani, Milano (edizione originale: *Le visible et l'invisible*, Gallimard, Paris 1964).
- MERLEAU-PONTY, M. (2019). *La struttura del comportamento*, traduzione di A. SCOTTI, Mimesis, Milano/Udine (edizione originale: *La structure du comportement*, PUF, Paris 1963).
- NEWELL, A., SIMON, H. (1989). *La scienza del computer come indagine empirica: simboli e ricerca*, traduzione di V. SALA. In: J. HAUGELAND (a cura di) *Progettare la mente*, Il Mulino, Bologna, pp. 43-75 (edizione originale: *Computer science as empirical inquiry: Symbols and search*. In: «Communications of the Association for Computing Machinery», vol. XIX, pp. 113-126).
- NEWELL, A., SIMON, H.A. (1963). *GPS, a program that simulates human thought*. In: A. FEIGENBAUM, V. FELDMAN (eds.), *Computers and thought*, McGraw Hill, New York, pp. 279-293.
- NEWEN, A., DE BRUIN, L., GALLAGHER, S. (eds.) (2018). *The Oxford handbook of 4E cognition*, Oxford University Press, Oxford.
- NOË, A. (2009). *Action in perception*, MIT Press, Cambridge (MA).
- O'REGAN, J.K., NOË, A. (2001). *A sensorimotor account of vision and visual consciousness*. In: «Behavioral and Brain Sciences», vol. XXIV, n. 5, pp. 883-917.
- PACE GIANNOTTA, A. (2022a). *Corpo funzionale e corpo senziente: la tesi forte del carattere incarnato della mente in fenomenologia*. In: «Rivista internazionale di Filosofia e Psicologia», vol. XIII, n. 1, pp. 41-56.
- PACE GIANNOTTA, A. (2022b). *Fenomenologia enattiva*, Mimesis, Milano/Udine.
- PITT, D. (2004). *The phenomenology of cognition or: What is it like to think that P?*. In: «Philosophy and Phenomenological Research», vol. LXIX, n. 1, pp. 1-36.
- PUTNAM, H. (1987). *Mente, linguaggio e realtà*, traduzione di R. CORDESCHI, Adelphi, Milano (edizione originale: *Mind, matter and reality, Philosophical Papers*, vol. II, Cambridge University Press, Cambridge (MA) 1975).
- PYLYSHYN, Z.W. (1984). *Computers and cognition. Toward a foundation for cognitive science*, The MIT Press, Cambridge (MA).
- ROY, J.M., PETITOT, J., PACHOUD, B., VARELA, F.J. (1999). *Beyond the gap: An introduction to naturalizing phenomenology*. In: J. PETITOT, F.J. VARELA, B. PACHOUD, J.M. ROY (eds.), *Naturalizing phenomenology. Issues in contemporary phenomenology and cognitive science*, Stanford University Press, Stanford (CA), pp. 1-80.
- RUMELHART, D.E., MCCLELLAND, J.L. (1991). *PDP. Microstruttura dei processi cognitivi*, traduzione parziale di R. LUCCIO, M. RICCUCCI, Il Mulino, Bologna (edizione originale: PDP RESEARCH GROUP, *Parallel Distributed Processing. Explorations in the microstructure of cognition: Foundations*, MIT Press, Cambridge (MA) 1988).
- SEARLE, J.R. (1985). *Della intenzionalità. Un saggio di filosofia della conoscenza*, traduzione di D. BARBIERI, Bompiani, Milano (edizione originale: *Intentionality: An essay in the philosophy of mind*, Cambridge University Press, Cambridge 1983).
- SEARLE, J.R. (1994). *La riscoperta della mente*, traduzione di S. RAVAIOLI, Bollati Boringhieri (edizione originale: *The rediscovery of the mind*, MIT Press, Cambridge (MA) 1992).
- SMITH, D.W. (1995). *Mind and body*. In: B. SMITH, D.W. SMITH (eds.), *The Cambridge companion to Husserl*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 323-393.
- SMITH, D.W. (2004). *Background ideas*. In: D.W. SMITH, *Mind and world. Essays in phenomenology and ontology*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 147-175.
- SMITH, D.W., MCINTYRE, R. (1982). *Husserl and intentionality*, Reidel, Dordrecht.
- SMOLENSKY, P. (1992). *Il connessionismo tra simboli e neuroni*, traduzione di M. FRIXIONE, Marietti, Genova (edizione originale: *On the proper treatment of connectionism*. In: «Behavioral and Brain Sciences», vol. XI, n. 1, 1988, pp. 1-23).
- SOKOLOWSKI, R. (1987). *Husserl and Frege*. In: «Journal of Philosophy», vol. LXXXIV, n. 10, pp. 521-528.
- SOKOLOWSKI, R. (2000). *Introduction to phenomenology*, Cambridge University Press, Cambridge.
- THOMPSON, E. (2016). *Introduction to the Revised Edition*. In: F.J. VARELA, E. THOMPSON, E. ROSCH, *The embodied mind: Cognitive science and human experience. Revised Edition*, MIT Press, Cambridge (MA), pp. XVII-XXXIII.
- THOMPSON, E. (2005). *Sensorimotor subjectivity and the enactive approach to experience*. In: «Phenomenology and the Cognitive Sciences», vol. IV, n. 4, pp. 407-427.
- THOMPSON, E. (2007). *Mind in life. Biology, phenomenology, and the sciences of mind*, Belknap, Cambridge (MA).
- VANZAGO, L. (2014). *The problem of nature between philosophy and science. Merleau-Ponty's phenomenological ontology and its epistemological implications*. In: «Discipline Filosofiche», vol. XXIV, n. 2, pp. 23-44.
- VANZAGO, L. (2017). *The voice of no one. Merleau-Ponty on nature and time*, Mimesis International, Milano/Udine.
- VARELA, F.J. (1996). *Neurophenomenology: A methodological remedy for the hard problem*. In: «Journal of Consciousness Studies», vol. III, n. 4, pp. 330-349.
- VARELA, F.J., THOMPSON, E., ROSCH, E. (1992). *La via di mezzo della conoscenza: le scienze cognitive alla prova dell'esperienza*, traduzione di I. BLUM, Feltrinelli, Milano (edizione originale: *The embodied mind. Cognitive science and conscious experience*, MIT Press, Cambridge (MA) 1991).
- VARELA, F.J., THOMPSON, E., ROSCH, E. (2016). *The embodied mind: Cognitive science and human experience. Revised Edition*, MIT Press, Cambridge (MA).
- VÖRÖS, S., FROESE, T., RIEGLER, A. (2016). *Epistemological Odyssey: Introduction to special issue on the Diversity of enactivism and neurophenomenology*. In: «Constructivist Foundations», n. XI, n. 2, pp. 189-204.
- WARD, D., SILVERMAN, D., VILLALOBOS, M. (2017). *Introduction: The varieties of enactivism*. In: «Topoi», n. XXVI, n. 3, pp. 365-375.

ZAHAVI, D. (2004). *Husserl's noema and the internalism-externalism debate*. In: «Inquiry», vol. XLVII, n. 1, pp. 42-66.

ZHOK, A. (2016). *On the reality of percepts: Husserl and Gibson*. In: «Phenomenology and Mind», vol. IV, pp. 63-72.