

Introduzione

Il modello della mente estesa (MME) afferma che esistono processi cognitivi distribuiti nell'ambiente e veicolati da strumenti esterni di elaborazione dell'informazione. In questo scritto metto in rilievo una serie di difficoltà che affliggono MME in relazione alla nozione di *soggetto* degli stati mentali – ovvero alla questione di chi sia il titolare degli stati e dei processi cognitivi che si estenderebbero nell'ambiente. La tesi che viene sostenuta è che, sebbene sia possibile parlare di cognizione estesa, l'idea di un soggetto esteso deve fronteggiare difficoltà forse insormontabili. Per raggiungere questo scopo prendo le mosse da un'argomentazione proposta da Diego Marconi – che chiamo *l'argomento delle ragazze pigre* – illustrandone i meriti e proponendone una integrazione incentrata sul concetto di unità della mente.

1. Dove finisce la mente, e dove comincia il resto del mondo?

A cavallo degli anni Sessanta e Settanta del Novecento lo sviluppo della scienza cognitiva 'classica' ha contribuito ad affermare una nozione di mente scientificamente e metodologicamente rispettabile. Tale nozione era di fatto molto vicina a quella del senso comune, che intende i processi mentali come "interni" all'organismo, eventi inosservabili, collocati dentro il corpo (il cervello) che causano il comportamento osservabile. Più in particolare, l'idea alla base del modello cognitivista era che possedere una mente significasse possedere un dispositivo di elaborazione dell'informazione in grado di processare simboli

* CRESA (Centro di Ricerche in Epistemologia Sperimentale e Applicata, Facoltà di Filosofia, Università Vita-Salute San Raffaele)

dotati di contenuto rappresentazionale. La mente era concepita come una sorta di *software* implementato su un *hardware* cerebrale, che ne era un prerequisito essenziale, ma che non si identificava con essa. Questa visione del mentale, nota come funzionalismo computazionale, poteva conciliarsi con molte teorie della relazione psicofisica: ma un tratto essenziale era che i processi mentali erano intesi scaturire a partire dall'attività cerebrale, ed era in questo senso che si poteva considerarli stati interni dell'organismo cui il cervello in questione apparteneva¹. Ciò produceva un modello chiaro della relazione tra mente, corpo e ambiente. Grazie all'attività cerebrale gli organismi dotati di mente si creavano una rappresentazione 'interna' della fonte 'esterna' degli stimoli percettivi, che li metteva in condizione di 'navigare' e interagire con successo con il mondo.

Nei decenni successivi molte cose sono cambiate; il funzionalismo è stato soggetto a numerose critiche, incentrate tanto sull'idea di elaborazione dell'informazione, quanto su quella di rappresentazione². Una delle critiche più radicali – sviluppata nell'ambito della cosiddetta “nuova scienza cognitiva” consiste nella drastica revisione della concezione secondo la quale la mente è un *medium interno* che pone un soggetto in rapporto con la realtà esterna. Come abbiamo visto, questa visione – sia pure depurata da ogni dualismo e da ogni riferimento a una sostanza immateriale – rimane centrale se concepiamo i processi mentali come prodotti da eventi (cerebrali) interni all'organismo. Ma è proprio questo che viene messo in questione dal Modello della Mente Estesa (MME per brevità), il quale afferma che molti processi cognitivi che legittimamente possono dirsi mentali si estendono al di là dei confini del cervello (e del corpo) e sono localizzabili nell'ambiente fisico e sociale in cui l'organismo agisce. Inoltre – e questo aspetto radicale della proposta sarà oggetto della nostra discussione in questa sede – non soltanto i processi cognitivi sono diffusi nel mondo, ma lo stesso possiamo dire anche del soggetto che li intrattiene. In molti casi noi siamo “*spread into the world*”.

Questa visione del mentale è stata difesa da una pluralità di autori, ma in questa sede ci concentreremo sulle posizioni avanzate da Andy Clark soprattutto in *Being There* (Clark 1997), *Natural Born Cyborgs* (Clark 2003) e nel saggio *The Extended Mind*, scritto da Clark con David Chalmers, che rappresenta il manifesto programmatico per la difesa di MME (Clark, Chalmers 1998)³. Il

¹ Se consideriamo che la metafora 'interno/esterno' si estende anche alla relazione tra la mente e i suoi contenuti – con l'idea che i pensieri siano *dentro* la mente – ciò ha conseguenze anche riguardo alla localizzazione dei contenuti mentali.. Banalizzando, ma senza tradire la sostanza delle cose: i pensieri sono nella mente e la mente è nella testa, quindi i pensieri sono nella testa. Ovviamente più si propende per un'interpretazione fisica della natura dei pensieri, più la metafora viene intesa alla lettera.

² Tuttavia la revisione non è stata assoluta. La natura algoritmica della cognizione e la centralità dell'idea di rappresentazione sono fattori ancora ben presenti nelle ricerche contemporanee. Cfr. Marconi 2003: cap. 1, Paternoster 2005.

³ Tra gli altri scritti in cui Clark ribadisce le sue posizioni si segnalano Clark 2004, 2005. Per altre versioni dell'idea di distribuzione della mente nell'ambiente cfr. Dennett 1996, Donald 1991, Sterelny 2003, Wilson 2002. Per una discussione generale della posizione esternista cfr.

nostro scopo sarà di mettere in luce (a fianco di indubbi motivi di interesse) una serie di gravi difficoltà che affliggono MME in relazione alla nozione di *soggetto* degli stati mentali – ovvero alla questione di chi sia il titolare degli stati e dei processi cognitivi che, secondo MME, si estendono nell’ambiente. La tesi che verrà sostenuta è che, sebbene sia possibile parlare di cognizione estesa, l’idea di un soggetto esteso deve fronteggiare difficoltà forse insormontabili. Per raggiungere il nostro scopo partiremo da quello che chiameremo *l’argomento delle ragazze pigre* – proposto da Diego Marconi (2005) nel contesto di una critica al modello della mente estesa di Clark, Chalmers (1998).

Clark e Chalmers iniziano il loro saggio chiedendosi “ Dove finisce la mente, e dove comincia il resto del mondo?”, e rispondono criticando la tradizionale visione secondo cui gli stati mentali sono interni all’organismo:

Non c’è nulla di sacrosanto nel cranio e nella pelle. Ciò che fa sì che qualche informazione conti come credenza è il ruolo che gioca, e non c’è alcun motivo per cui tale ruolo non possa essere svolto dall’esterno del corpo. (Clark, Chalmers 1998: 14).

In estrema sintesi, MME afferma che i processi mentali sono esempi di elaborazione cognitiva incorporata e distribuita. Il che significa: (a) che non solo il cervello ma anche il corpo e l’ambiente cooperano al raggiungimento dei nostri compiti cognitivi, e (b) che ciò è ottenuto in un modo così fluido e interconnesso da originare un unico flusso causale integrato, nel cui ambito (e per gli scopi scientifici dell’analisi del comportamento) le usuali distinzioni tra interno ed esterno perdono ogni utilità. Possiamo quindi dire che la mente si estende al di là dei confini del cranio, e permea di la struttura fisica del corpo e quella fisica e culturale dell’ambiente esterno. Per esempio, quando operiamo dei calcoli con carta e penna, carta e penna sono (almeno potenzialmente) un *veicolo* dei nostri stati cognitivi quanto i neuroni della memoria di lavoro che stiamo utilizzando. Quando annotiamo un’informazione in un supporto esterno (per es. un taccuino), quest’ultimo – se soddisfa certe condizioni – svolge lo stesso ruolo funzionale della nostra memoria biologica, ed è a tutti gli effetti un luogo in cui possono essere memorizzate le nostre credenze.

Si potrebbe obiettare che non basta una mera connessione causale per rendere qualcosa parte di un sistema cognitivo: se una mela mi cade in testa e ciò mi suggerisce un pensiero, sembra azzardato dedurne che la mela diventa parte del processo *cognitivo*, un veicolo del mio pensiero (parte della mia mente!), pur avendo un ruolo nella storia causale che porta alla produzione del pensiero medesimo. Questa osservazione, del resto, è in accordo con le nostre intuizioni anche in contesti in cui la natura esterna della mente non è in gioco. Molti stati e processi fisiologici all’interno del corpo e del cervello che sono causalmente rilevanti per i nostri processi cognitivi non per questo si candidano al ruolo di

Lau 2003. Per un’introduzione alla nuova scienza cognitiva, cfr. Marconi 2003, Marraffa 2003, Paternoster 2005.

stati e processi mentali (si pensi al tasso di glucosio nel sangue, o al livello di mielinizzazione degli assoni).

Questo è un punto su cui torneremo. Per ora notiamo che Clark e Chalmers sembrano essere d'accordo con lo spirito di questa osservazione quando parlano di un "abbinamento *affidabile*" (*reliable coupling*⁴), come vincolo perché si possa considerare il supporto esterno come parte del sistema cognitivo. Cosa intendano per abbinamento affidabile emerge con chiarezza nel celebre esempio di Otto (Clark e Chalmers 1998: 12 ss.). Ci viene chiesto di ipotizzare un personaggio, Otto, che soffre di una forma blanda della malattia di Alzheimer e che supplisce ai difetti della propria compromessa memoria biologica portando sempre con sé un taccuino. Egli annota nel taccuino i dati rilevanti, a cui accede automaticamente ogni volta che ne ha bisogno (per esempio, se scrive che c'è una mostra al Museo d'Arte Moderna e che il museo è in Piazza Duomo, quando decide di andare alla mostra sa ricavarne l'indirizzo ricorrendo al taccuino). Otto è in grado di consultare il taccuino con facilità⁵, e non dubita mai della correttezza delle annotazioni che vi trova. Secondo MME il taccuino può a questo punto essere considerato una componente genuina della mente estesa di Otto⁶.

I vincoli che garantiscono un abbinamento affidabile con i supporti esterni sono dunque i seguenti: (a) il supporto deve essere sempre disponibile (e usato regolarmente); (b) l'informazione in esso contenuta deve essere facilmente accessibile; (c) essa deve essere accettata in modo automatico, senza discussione. Per ora non esamineremo ulteriormente queste caratteristiche. Mi limiterò a notare che esse appaiono sì intuitive, ma la loro intuitività sembra provenire dall'esterno del modello della mente estesa, ovvero dal modo in cui funziona la nostra mente 'interna' e biologica, non potenziata da supporti esterni – la quale soddisfa naturalmente (a), (b) e (c). Se infatti le consideriamo una a una esse appaiono tutt'altro che ovvie per il sostenitore di MME: (a) ha lo scopo di escludere le connessioni causali occasionali e contingenti, ma ci si potrebbe chiedere perché la contingenza deve essere esclusa⁷; (b) appare mimare l'immediatezza con la quale la nostra mente biologica recupera i dati pertinenti, e (c) fa lo stesso per due altri caratteri essenziali della nostra mente: l'indiscutibilità con la quale i nostri stati

⁴ Clark, Chalmers 1998: 11 – cfr. anche Clark 1997: 217.

⁵ Il che non sembra molto coerente con la patologia di cui soffre. Per alcune osservazioni critiche su questo punto e sulla plausibilità dell'esempio cfr. Marconi 2005: 394.

⁶ In verità, che il proprietario degli stati mentali estesi sia Otto è discutibile, almeno se intendiamo Otto come un'entità biologica. Otto è un individuo malato, con una mente biologica danneggiata. Il vero proprietario degli stati cognitivi è un sistema più ampio, che comprende sia Otto sia le protesi cognitive distribuite nel suo ambiente. Se questo Superotto (cfr. Di Francesco 2004, 2006) abbia diritto al titolo di soggetto è in parte l'argomento di queste pagine.

⁷ In effetti, Clark e Chalmers in un punto (1998: 11) affermano che "la mera contingenza nell'abbinamento [tra veicolo interno ed esterno] non esclude lo status cognitivo" di un processo. Subito dopo, tuttavia, sembrano accettare l'idea che per parlare di sistemi accoppiati che siano cognitivamente rilevanti è necessario un abbinamento affidabile. La presenza di questa tensione nel loro discorso conferma a mio parere la difficoltà di giustificare dal punto di vista di MME l'esclusione delle connessioni casuali e contingenti (esclusione molto più saldamente sostenuta in Clark 1997: 217-8).

mentali ci appaiono nostri, e l'incorreggibilità dell'evidenza ad essi collegata (se ricordo dove ha sede la mostra questo episodio mentale mi è immediatamente dato nel suo contenuto, e non dubito che sia un *mio* ricordo⁸). Da dove deriva allora l'intuitività dei vincoli che garantiscono il *reliable coupling*? La risposta che stiamo suggerendo è: da caratteristiche fenomenologicamente salienti della nostra mente esperita in prima persona – ricostruite *ad hoc* nel contesto molto diverso e lontano-dalla-fenomenologia in prima persona offerto da MME⁹. Torneremo più avanti su questi aspetti. Ora è giunto il momento di affrontare l'argomento delle ragazze pigre.

2. Contro la mente estesa: l'argomento delle ragazze pigre

Come accennato, questo argomento è proposto da Diego Marconi (2005: 394-395) nel contesto di una penetrante critica del modello della mente estesa (MME). Possiamo ricostruirlo nel modo seguente¹⁰.

1. Emma

Emma è una ragazzina del tutto normale, ma molto pigra, che detesta il latino. Avendo un padre molto ricco e permissivo può però disporre di un traduttore automatico in grado di fornirle in un lampo la versione italiana di qualunque frase latina. Il traduttore è sempre disponibile, molto veloce e così affidabile che Emma non dubita mai della correttezza delle sue versioni. Ciò lo rende in un senso non metaforico – secondo MME, almeno – un'estensione tecnologica delle capacità cognitive 'naturali' esibite da Emma: essa accede alle prestazioni del traduttore in modo immediato e *trasparente* (senza riflettere cioè sullo strumento, a accogliendone automaticamente il risultato), nello stesso modo in cui accede alle prestazioni delle componenti biologiche del suo apparato cognitivo.

2. MME e il principio di parità

Come abbiamo visto, secondo il Modello della Mente Estesa i processi mentali sono esempi di elaborazione cognitiva incorporata e distribuita. La mente si estende al di là dei confini del cranio, e permea di sé la struttura fisica del corpo e quella fisica e culturale dell'ambiente esterno. Un unico flusso causale integrato si estende dal cervello al corpo all'ambiente, rendendo la distinzione interno/esterno priva di valore esplicativo. Ciò suggerisce l'adozione di quello che potremmo chiamare il *principio di parità*¹¹: se in un supporto esterno si realizza

⁸ Qui è importante la differenza tra dubitare che un ricordo sia corretto e dubitare che esso sia un ricordo e che sia un *mio* ricordo. Sono questi ultimi i dubbi esclusi (se non in caso di patologie mentali, come la schizofrenia o le sindromi dissociative dell'identità).

⁹ Questa risposta è sviluppata nei dettagli in Di Francesco 2004, 2006).

¹⁰ La struttura semi-formale della presente ricostruzione è di chi scrive (ciò vale in particolare l'esplicitazione del ruolo del principio di parità – cfr. oltre, punto 2.). Ho cercato di esprimere le tesi di Marconi nel modo più letterale possibile, ma la responsabilità della ricostruzione è ovviamente mia.

¹¹ Cfr. in particolare Clark, Chalmers 1998: 12; cfr. anche Dartnall 2004: 139.

un processo che chiameremmo “cognitivo” qualora fosse realizzato dal cervello, allora anche il processo ‘esterno’, ha diritto al titolo di cognitivo.

Sulla base di 1. e 2. possiamo costruire il seguente argomento: [secondo 1.] il traduttore automatico di Emma coopera al raggiungimento del compito cognitivo di tradurre dal latino in un modo così fluido e interconnesso da originare un unico flusso causale. Quando quest’integrazione ha luogo, [per 2.] il veicolo del processo coinvolto fa parte del sistema cognitivo complessivo che è impegnato nel compito. Quindi il traduttore automatico è un veicolo di stati e processi cognitivi che possiamo attribuire a Emma. O, per dirla più schiettamente, quando si tratta di affrontare il latino, la mente di Emma incorpora il traduttore automatico.

3. Anna

Consideriamo ora Anna, la cugina povera di Emma. Anche Anna odia il latino, e, pur non disponendo di un padre facoltoso, ha un genitore che è un perfetto latinista. Ogni volta che Anna glielo chiede, suo padre, che lavora in casa ed è sempre disponibile, le fornisce istantaneamente la versione latina di qualunque frase italiana. Possiamo allora dire che Anna, la quale ha totale fiducia in suo padre, e utilizza le sue competenze in modo immediato e *trasparente*, usa la mente di quest’ultimo (quella parte coinvolta nella traduzione) nello stesso modo in cui Emma usa il traduttore.

Sulla falsariga dell’argomento precedente (e in particolare applicando il principio di parità alle attività della mente/cervello del padre di Anna), dovremmo concludere che – secondo MME – tale mente è un veicolo genuino di stati cognitivi che possiamo attribuire a Anna.

Per quanto non letterale, credo che questa sintesi individui gli elementi della riflessione di Marconi. Delineato lo scenario, possiamo quindi seguirlo nel proporre due questioni: “Chi fa le traduzioni a casa di Anna?” (Marconi 2005: 395) e “quante menti ci sono nella stanza in cui Anna collabora con suo padre: una o due?” (*ivi*: 396). Un merito di questo modo di porre le cose è di arrivare al nocciolo filosofico della questione: per MME, *chi* è il soggetto dell’azione epistemica estesa? *Come traccio i confini* della mente?

Rispetto al primo quesito, Marconi nota che secondo MME è Anna a tradurre; secondo il professore di latino, che ha scoperto tutto ed è legittimamente irritato, è il padre di Anna. Per dirimere la questione è naturale interrogarsi sul numero di menti presenti coinvolte nel processo che conduce alla versione dal latino. Dal punto di vista della (sola) traduzione per MME sembra naturale affermare l’esistenza di una sola mente implicata, quella di Anna, che incorpora l’attività cognitiva rilevante del padre. Tuttavia, in senso più generale sembra chiaro che le menti presenti sono due. Oltre ad Anna, anche suo padre ha processi cognitivi propri: nell’esempio di Marconi, può rimpiangere di non essere andato a pescare. In questo caso, se le menti sono due, dobbiamo ammettere che per un certo periodo (durante la traduzione) la mente di Anna si estende a inglobare

quella di suo padre. Con una terminologia audace¹², potremmo parlare di una temporanea fusione delle due menti.

Anche Marconi sembra ritenere che la soluzione compatibile con lo spirito di MME sia “che ci siano due menti che occasionalmente, per qualche secondo, si fondono in una sola mente, per poi tornare a separarsi” (*ibid.*). A suo parere ciò sarebbe però “poco plausibile” – e su questa implausibilità torneremo. Né migliora le cose l’alternativa di isolare i singoli processi cognitivi, affermando la presenza di una varietà di tali processi, alcuni dei quali coinvolgono “risorse intracraniche (ed extracraniche) di Anna e di suo padre”, mentre altri sono più semplicemente collocati nella testa delle singole persone coinvolte. Per Marconi questa scelta equivarrebbe alla rinuncia all’utilizzo del concetto di mente – una tesi che andrebbe al di là delle intenzioni dei sostenitori di MME¹³. In generale sembra difficile eludere la questione del proprietario degli stati mentali: *chi* fa le traduzioni?

3. La questione del proprietario.

Come ho avuto modo di notare, sollevare la ‘questione del proprietario’ è a mio parere uno dei meriti maggiori dell’argomento delle ragazze pigre, in quanto tocca un aspetto molto controverso di MME: la natura e l’identità del soggetto delle attività cognitive estese. Di per sé, il sostenitore di MME che sia disposto a considerare la mente come un fascio di stati cognitivi ha una soluzione semplice al quesito su chi faccia le traduzioni: è Anna che traduce dal latino in quanto la *sua* mente, ovvero un certo sistema di stati cognitivi causalmente integrati e in gran parte localizzati nel suo cervello, incorpora una (piccola) parte dei processi che hanno luogo nel cervello paterno. Se chiamiamo “mente” l’aggregazione degli stati cognitivi di Anna prima della traduzione, possiamo dire che quando affronta la versione di latino, questa mente si fonde temporaneamente con (una parte) della mente paterna (inglobandola nella propria dinamica cognitiva), per poi scindersi ancora.

Qui tuttavia cominciano i problemi. Nel descrivere la mente di Anna abbiamo parlato di un sistema di stati cognitivi causalmente integrati e in gran parte localizzati nel suo cervello. Questa localizzazione in gran parte cerebrale individua un aspetto necessario o contingente della mente secondo MME? A mio parere sembra molto difficile evitare la contingenza: è proprio nell’essenza di MME la

¹² Ma non arbitraria. Parfit (1983) usa questa terminologia, di uso corrente nel dibattito circa l’identità personale quando si discutono modelli humeani dell’io, nei quali quest’ultimo è concepito come una ‘repubblica’ di stati e processi mentali – cfr. Di Francesco 1998: cap. 4. Come vedremo tra poco, le riflessioni pafittiane ci saranno di aiuto nel discutere la posizione di Clark sull’io.

¹³ Questo vale per Clark (e Chalmers). Ma sono possibili soluzioni più radicali. Per esempio Margaret Wilson (2002) nel contesto di una caratterizzazione dell’idea di cognizione incorporata afferma: “L’ambiente è parte del sistema cognitivo. L’informazione che fluisce tra mente e mondo è così densa e continua che, per lo studio scientifico dell’attività cognitiva, la sola mente non è un’unità di analisi significativa.” (Wilson 2002: 626.).

tesi secondo cui non ha rilevanza per il suo essere, appunto, cognitivo che un certo processo sia realizzato biologicamente nel cervello o ‘meccanicamente’ da un dispositivo esterno. La natura *biologica* di certi processi di pensiero non ha un qualche ruolo speciale in MME: la stessa idea di superamento dei confini tra mente corpo e ambiente implica questa conclusione, che diviene addirittura emblematica in *Natural Born Cyborgs* (Clark 2003), dove è appunto l’essere *Cyborg*, unione di organico e cibernetico, che caratterizza la natura umana:

è nella nostra fondamentale natura *umana* annettere, sfruttare e incorporare materia non biologica nelle profondità dei nostri profili mentali (Clark 2003: 198).

In questo quadro è facile collocare la critica di Marconi in un contesto più ampio: un limite di MME sarebbe quello di sottovalutare (se non negare *tout court*) la natura *biologica* dei nostri processi di pensiero. Per rendere conto della reale dinamica cognitiva e per evitare di cadere negli esiti implausibili dello scenario in cui le menti si fondono e si dividono sulla base di mere contingenze legate a occasionali finalità cognitive dobbiamo invece riconoscere che “mente” designa un concetto sostanzialmente biologico legato all’attività del cervello, e dipendente “dal codice genetico dell’organismo” (Marconi 2005: 397). L’integrazione tra organismo e ambiente non sarebbe quindi tanto espressione di un unico sistema, quanto il risultato dell’interazione tra *due* sistemi, guidati da meccanismi differenti (“non esiste un codice genetico del sistema organismo-ambiente” – *ibid.*).

Usando un diverso linguaggio, potremmo dire che l’integrazione realizzata biologicamente permette (o promette) di spiegare in modo non accidentale quei caratteri di *unità* e continuità della nostra mente che associamo alla presenza di quell’io ‘proprietario’ degli stati mentali¹⁴, che sembra richiesto dalla stabilità e dalla continuità della nostra vita psichica.

A mio parere tuttavia, per quanto rilevante, l’appello di Marconi alla natura biologica dei processi sufficientemente integrati da meritare il nome di mente non chiude la questione. Al sostenitore di MME è infatti possibile ribattere: (1) che MME vuole appunto *superare* la mente biologica/personale, in favore di una mente intesa come insieme di processi cognitivi; (2) che questo superamento implica lo stesso tipo di implausibilità che incontriamo quando sosteniamo che la terra è rotonda anche se sembra piatta: un conflitto tra apparenze di senso comune e riflessione scientifica, che può e deve risolversi a vantaggio della seconda¹⁵; (3) che la necessaria integrazione tra gli stati e i processi mentali interni ed

¹⁴ Affermare che i processi che favoriscono l’integrazione della *mente umana* sono di tipo biologico non significa aderire a una posizione riduzionistica. L’unità e la continuità della mente potrebbe essere considerata un processo *emergente*, in cui si manifestano anche proprietà nuove e non riducibili alla base biologica, pur essendo *fondate* su di essa.

¹⁵ In effetti una differenza rilevante nei due casi è che quando abbiamo a che fare con la mente spesso sono proprio le ‘apparenze’ ciò che vogliamo spiegare (la ‘realtà’ su cui indaghiamo). La

esterni si ottiene considerando parte dei processi cognitivi solo quei nessi causali che soddisfano le condizioni (a), (b), (c) sopra descritte (disponibilità costante, facilità di accesso, indiscutibilità dei contenuti). Queste condizioni, ricordiamo, garantirebbero un abbinamento affidabile tra sistemi interni ed esterni, superando il limite della contingenza¹⁶.

Di per sé questa prospettiva che vede la mente come un fascio di operazioni cognitive non è né nuova né banalmente insostenibile. Da Hume a Russell fino a Derek Parfit e Daniel Dennett essa ha trovato partigiani acuti e agguerriti¹⁷. Clark stesso non esita a farla propria, sia pure in senso programmatico; nel descrivere la teoria dell'io di *Natural Born Cyborgs*, egli parla di una *no-self* (o "quasi-*no-self*") theory, di una teoria che nega, o depotenzia ontologicamente in modo radicale, l'esistenza dell'io. Una prospettiva

secondo la quale (ciò che normalmente consideriamo) l'io è una coalizione frettolosamente costituita di elementi biologici e non biologici, i cui membri variano e sfumano a seconda del tempo e dei contesti. (Clark 2004: 177)

Naturalmente, ammette Clark, una posizione di questo tipo deve fronteggiare numerose obiezioni, a partire da quelle dell'unità dell'io e della reidentificazione del soggetto in momenti diversi: se io sono solo "una coalizione cangiante di meccanismi prossimi o remoti" allora "che cosa tiene insieme una tale coalizione?", "che cosa rende una data coalizione, in un dato momento *me?*", e *chi* è l'agente a cui attribuire azioni prodotte dalla coalizione? (*ibid.*) È chiaro che più il legame tra i componenti della coalizione è lasco, più è difficile trovare delle risposte soddisfacenti. Per esempio, più distribuisco nell'ambiente i miei processi cognitivi, più appare complicato considerarmi un agente responsabile delle sue azioni¹⁸.

A mio parere, la soluzione che Clark e il sostenitore di MME che non voglia abbandonare completamente la nozione di "io" hanno di fronte passa per due stadi. Da un lato occorre depotenziare di particolari valenze metafisiche l'idea del soggetto: il soggetto non è un genere naturale, ma una costruzione sociale – il che comporta che le questioni di identità e continuità sono in qualche misura convenzionali. Dall'altro occorre offrire una qualche teoria di come l'integrazione cognitiva si realizza, in modo da non confondere la convenzionalità con l'arbitrarietà (non tutto può essere parte della mia mente estesa – la mela che mi colpisce per caso non lo è...). A merito della coerenza delle posizioni di Clark, entrambi questi passi sono rintracciabili nei suoi scritti.

strategia utile in fisica di considerarle illusioni a partire da una realtà oggettiva esterna al soggetto può essere in questi casi meno efficace.

¹⁶ Forse la biologia tornerebbe in gioco segnalando l'utilità adattiva di (a), (b) e (c) – e giustificando così la scelta di isolare in una classe a sé i sistemi che esibiscono di (a), (b) e (c).

¹⁷ Cfr. Hume (1739-40), Russell (1921, 1927), Parfit (1983), Dennett (1991, 1996).

¹⁸ Cfr. su questo punto la critica di Juarrero (2004).

Per quanto riguarda il primo, Clark lo espone nei termini del seguente “so-
spetto”:

le idee del senso comune di persona, io, agente e responsabilità morale sono tutte [...] nozioni *forensi*. Essi sono cioè concetti la cui applicazione è più una questione di abitudine e convenienza pratica che di necessità metafisica. (ivi: 179)

Una teoria *forense* dell’identità personale, già adombrata in Locke e ben rappresentata nel dibattito successivo¹⁹, è certo una posizione sostenibile, ma a patto che la sua radicalità non venga ulteriormente estremizzata da quella che potremmo chiamare una teoria *forense* della mente: una visione secondo cui anche la definizione dei confini del mentale siano frutto di scelte arbitrarie. L’io può ben essere una coalizione cangiante di stati mentali, ma l’essere o meno mentale dovrebbe essere una condizione non totalmente arbitraria di uno stato o un processo. Questo è un rischio che MME deve evitare sviluppando una teoria plausibile di come viene realizzato l’auto-assemblaggio di quella molteplicità eterogenea di elementi distribuiti che danno vita a quelle “*agent-like coalitions*” che chiamiamo “io” (*ibid.*). Una teoria che spieghi in che modo la *agent-like coalition* può svolgere il ruolo che tradizionalmente attribuiamo ai soggetti.

4. Unità della mente e “trasparenza”

Punto di partenza per questa spiegazione è l’assunzione di fondo di MME: non esiste un motivo intrinseco per distinguere nella classe dei sub-sistemi semi-automatici che sono all’origine dell’io quelli che hanno una natura biologica da quelli che non l’hanno. Al contrario, come abbiamo visto, secondo MME tutta l’evoluzione culturale umana si è basata sulla capacità di “annettere, sfruttare e incorporare” all’interno delle nostre menti le risorse dell’ambiente esterno. Nulla impedisce quindi a menti e sistemi cognitivi di comprendere elementi non biologici temporanei ma ben integrati.

Un requisito chiave perché l’integrazione possa essere considerata effettiva è la *trasparenza*: quando uno strumento impiegato come supporto esterno di un processo cognitivo diviene *trasparente*, ovvero invisibile all’utente che lo utilizza in modo inconsapevole e automatico, allora cessa di essere uno strumento e diviene parte (del sistema cognitivo) dell’utilizzatore:

Quando le nostre tecnologie si adattano a noi in modo attivo, automatico e continuo così come noi ci adattiamo a loro – allora la linea che separa lo strumento dal suo utilizzatore diviene incerta. Queste tecnologie saranno sempre meno degli strumenti e sempre più parte dell’apparato mentale delle persone. Rimarranno strumenti solo nel senso paradossale in cui lo sono le mie strutture neurali che operano inconsciamente (il mio ippocampo, la mia corteccia parietale posteriore). (Clark 2003: 7).

¹⁹ Cfr. Di Francesco (1998: capp. 2 e 4).

Ma di fatto, secondo Clark, noi non diciamo (o non dovremmo dire) che *usiamo* il nostro cervello, come se ci fossero due entità contrapposte: piuttosto sono le operazioni del cervello che ci rendono quello che siamo. Nella suggestiva terminologia di Terry Dartnall (2004: 141), noi siamo dei *bioborg* forniti di cervelli modulari in cui operano circuiti neurali autonomi e meccanici – *biobots* – e ciò ci predispone al potenziamento meccanico extra-biologico, che ci rende “cyborg-per-nascita”. Questa prospettiva, che ridimensiona la natura biologica del pensiero trae – paradossalmente – alimento dagli sviluppi delle stesse neuroscienze, che sempre di più sottolineano la quantità dei compiti che sono realizzati in modo meccanico e autonomo a livello cerebrale – comprese attività di soluzione di problemi e di decisione (Clark 2003: 103).

Tra i circuiti neurali che ci rendono *bioborg* e i supporti cognitivi esterni che ci rendono *cyborg* non ci sarebbero differenze funzionali e quindi (un “quindi” pesante...) metafisiche. Ciò che conta, per Clark, è la fluidità e la densità dello scambio di informazioni: quando una certa soglia viene superata la distinzione tra lo strumento e il suo utilizzatore collassa, e si può parlare di un unico sistema integrato:

Non c'è nessuna speciale magia affidata ai legami cablati fisicamente e direttamente tra i componenti [dei processi di pensiero]. La differenza tra i legami forgiati da nervi e tendini, da cavi di fibre ottiche e da onde radio sono rilevanti *solo in quanto* hanno conseguenze sulla scansione temporale, il flusso, e la densità dello scambio di informazione. [...] Se lo scambio è sufficientemente ricco, fluido, bidirezionale, veloce e affidabile, allora l'interfaccia tra l'utilizzatore cosciente e lo strumento tende a diventare trasparente, permettendo allo strumento di funzionare come una parte effettiva dell'utente. (Clark 2003: 103)

In questo senso, potremmo dire che la differenza tra “opaco” e “trasparente” prende il posto in Clark della distinzione tra interno ed esterno. Su questo punto la sua riflessione non è priva di meriti: la distinzione interessante quando ci chiediamo se qualcosa è caratterizzabile come “mentale” non è topografica (dentro o fuori), e nemmeno concerne l'opposizione tra biologico e meccanico *in sé*. Per esempio se fosse possibile impiantare nel cervello un dispositivo elettronico in grado di funzionare da input per la nostra mente cosciente (veicolando un contenuto fenomenologicamente indistinguibile da un normale contenuto cosciente), non ci sarebbe motivo per non considerarlo come un veicolo dei nostri stati mentali di livello personale. Esso funzionerebbe proprio come uno dei tanti dispositivi biologici di livello sub-personale il cui funzionamento è essenziale per l'esistenza dei processi mentali coscienti.

A questo proposito può essere utile distinguere due tipi di elaborazione dell'informazione (cfr. Di Francesco 2004, 2006). Il primo tipo produce in output dei contenuti che sono (in linea di principio) direttamente accessibili a quella che possiamo chiamare la “mente personale” del soggetto, ovvero alla

sua esperienza vissuta in prima persona – tradizionalmente descritta nei termini della psicologia intenzionale di senso comune. L'esito di un conto mentale, o del tentativo di ricordare l'indirizzo di un museo, conduce a episodi mentali di questo tipo. I risultati del processo divengono accessibili all'interno di uno spazio soggettivo che esibisce una peculiare unità e integrazione. Si noti come questo tipo di mente, lungi dall'essere un residuo di fasi prescientifiche dello studio della cognizione è essenziale nella caratterizzazione dell'azione e nella spiegazione del comportamento intenzionale degli esseri umani.

Il secondo tipo di processi di elaborazione (o stoccaggio) dell'informazione sono quelli attraverso i quali un contenuto diviene indirettamente accessibile alla mente personale, attraverso un'ulteriore attività cognitiva (quale per esempio, leggere il risultato di un calcolo con carta e penna, o recuperare un'informazione su un taccuino – operazioni che richiedono l'intervento di capacità cognitive aggiuntive, in questo caso di tipo biologico-percettivo).

Quello che stiamo affermando, quindi, quando diciamo che la distinzione opaco/trasparente è in un certo senso più significativa di quella tra interno ed esterno o tra biologico e meccanico è che se davvero un dispositivo elettronico (un chip nel mio cervello) potesse funzionare nel modo sopra descritto, la *trasparenza* del contenuto veicolato dal chip sarebbe indizio di un accesso immediato della mente personale ai suoi output²⁰. In altri termini il chip sarebbe il veicolo di un processo di elaborazione sub-personale degno del titolo di mentale. La fluidità e la densità del flusso di informazione renderebbero possibile la partecipazione del contenuto elaborato allo spazio soggettivo *unitario* dell'agente cognitivo. In questa lettura di "trasparente", un contenuto cognitivo è tale quando può essere acquisito dalla mente personale del soggetto in modo diretto.

Va però notato che la tesi che Clark avanza è più forte: nel contesto di MME egli considera trasparenti anche contenuti veicolati da supporti (esterni) privi di tale accesso diretto. Qui però mi sembra che si passi da un uso letterale a uno metaforico di "trasparente". "Le cattive tecnologie sono opache, quelle buone trasparenti" è uno slogan che funziona per indicare come, quando usiamo un cellulare o leggiamo un libro, *ignoriamo* il modo in cui l'informazione viene veicolata per mezzo di questi supporti esterni. Ma essi sono pur sempre presenti e *visibili* (anche se non nel *focus* della nostra attenzione). Lo stesso non può dirsi del mio ippocampo, amigdala o corteccia prefrontale dorsolaterale. Di fatto, c'è in questo caso una doppia differenza: primo, l'azione dei veicoli biologici dell'attività subpersonale è preclusa al mio scrutinio mentale. Non c'è modo in cui io posso osservare il mio ippocampo al lavoro, mentre posso rivolgere la mia

²⁰ A difesa delle vecchie e gloriose distinzioni tra interno/esterno e biologico/meccanico va notato che, al di fuori di MME e degli sviluppi della tecnologia attuale, esattamente gli stessi fenomeni si caratterizzano come interni/biologici/trasparenti. Altrimenti detto, dire che qualcosa è trasparente nel senso sopra descritto è stato a lungo identico, nell'evoluzione della cognizione umana, a caratterizzarla come interna e biologica.

attenzione al funzionamento del mio cellulare²¹. Secondo, mentre il risultato dell'elaborazione cognitiva sub-personale soddisfa in modo naturale le condizioni (a), (b), (c) sopra descritte – non posso sensatamente dubitare che il contenuto di una certa percezione uditiva sia un *mio* contenuto – questo non avviene nel caso dei contenuti acquisiti attraverso un supporto esterno – posso chiedermi se l'annotazione del taccuino è veramente una mia annotazione.

Da un lato, quindi, la trasparenza e l'immediatezza appaiono come il prodotto necessario dell'integrazione biologica della mente; dall'altro come il frutto di un'efficace ma contingente strategia di apprendimento. La progettazione di ambienti intelligenti e la delega a sistemi esterni di compiti originariamente affidati ai supporti biologici sono tratti sostanziali della cultura umana, la cui esistenza giustifica la presenza di una crescente letteratura dedicata alla nozione di cyborg, al concetto di "post-umano" e in generale all'intersezione tra biologico e culturale²². In questa sede tuttavia non stiamo discutendo dello statuto metafisico degli esseri umani (che tipo di essere è l'uomo?), ma della natura e dei limiti della mente e del soggetto a cui è legittimo attribuire stati mentali. E per affrontare tale discussione l'uso esteso del termine "trasparente" (nel senso di "così facile da usare che neppure ti accorgi che lo stai usando") non è risolutivo.

Adrian Mackenzie (2004), in un'interessante critica alla distinzione opaco/trasparente solleva una questione rilevante dal nostro punto di vista. Egli afferma che la trasparenza o meno di una tecnologia è relativa all'utente:

La trasparenza e l'opacità non sono intrinseche ad una tecnologia. Esse riguardano progetti sociali, culturali e politici nel cui ambito zone di opacità o trasparenza assolvono funzioni differenti (Mackenzie 2004: 155).

Qui Mackenzie fa riferimento a una lettura sociologica del fenomeno dell'ibridazione tra uomo e macchina, mettendone in luce gli aspetti identitari e il loro ruolo nella formazione di una pluralità di tecno-culture autonome e sovrapposte. A differenza di Clark, che sembra caratterizzare la tecnologia come uno sviluppo naturale della nostra biologia Mackenzie (sbagliando a mio parere, ma questo è un altro punto), la concepisce come fonte di sovvertimento radicale della biologia. Ed è in questo quadro che opaco e trasparente più che concetti cognitivi sono concepiti come veicoli di inclusione o esclusione sociale.

Nella sua replica Clark accetta l'osservazione che ciò che è trasparente per l'uno è opaco per l'altro, specificando che il suo intento era solo di mostrare come «alcune tecnologie sono meglio disposte all'invisibilità nell'uso di altre»

²¹ Qui sarebbe forse possibile obiettare che percepire un certo contenuto emotivo è osservare il funzionamento dell'amigdala. In verità credo che la situazione sia diversa da quanto avviene con un supporto esterno, ma una discussione del problema (e delle relative tematiche circa la relazione psicofisica) deve essere rimandata ad un'altra occasione.

²² La letteratura in merito è ormai sterminata. Cfr. Marchesini (2002) per una introduzione generale. Clark (2003), Dennett (1996), Donald (1991), Sterelny (2003) per analisi attinenti al nostro discorso.

(Clark 2004: 174). In questo modo appare piuttosto evidente che la discussione si è spostata dalla scienza della mente alle scienze sociali e alla teoria della cultura. L'invisibilità di cui trattiamo ora è un fenomeno sociale e contingente, ben diverso – mi sembra – dall'invisibilità di principio dei realizzatori cerebrali di un processo mentale.

5. Conclusioni. *Le ragazze pigre e i confini della mente*

Possiamo ora tirare le somme della discussione fin qui articolata. Innanzi tutto non è tra i nostri scopi negare la rilevanza del modello della mente estesa. MME ci insegna molto della cognizione umana, trasmettendo rilevanti intuizioni sulla dipendenza del pensiero dall'esistenza di supporti esterni e dall'organizzazione sociale dell'ambiente cognitivo. Analogamente la figura retorica del *cyborg* può suggerire riflessioni meritevoli di attenzione intorno alla natura degli esseri umani, concepiti come una sintesi di biologia e cultura.

Ciò detto, la questione specifica di cui ci siamo occupati conduce a conclusioni meno benevole rispetto a MME: possiamo considerare l'attività che si svolge su veicoli esterni come penne, carta, taccuini parte integrante dei processi cognitivi degli agenti? E soprattutto, possiamo estendere il soggetto a comprendere come parte di sé tali veicoli esterni? La nostra risposta è negativa.

Come abbiamo visto, un modo per difendere MME è affermare che in casi in cui lo scambio d'informazioni tra sistema cognitivo basato-sul-cervello e veicolo esterno di elaborazione è “sufficientemente ricco, fluido, bidirezionale, veloce e affidabile” il medium esterno diviene “trasparente” e la distinzione tra strumento e suo utilizzatore collassa. In questo caso la mente e il soggetto si estenderebbero fino al supporto esterno.

Abbiamo però notato che la nozione di trasparenza è ambigua. Esistono sì processi mentali trasparenti in senso letterale, ma sono quelli che forniscono un input alla mente personale dell'agente. E in questo senso non sembra lecito definirli 'esterni'. Altri processi sono trasparenti solo in senso metaforico, trattandosi piuttosto di fenomeni di indifferenza e messa tra parentesi dello strumento in determinati contesti d'uso. Intesa in questo senso, la trasparenza è relativa ai contesti, contingente e di scarso aiuto per la difesa di MME – che non è per i suoi sostenitori una metafora, ma il modo letterale in cui vanno interpretati i processi cognitivi.

Altrimenti detto, la mente personale ha una trasparenza *reale*, legata al modo immediato, diretto e non correggibile in cui i suoi contenuti sono dati nello spazio soggettivo degli agenti, mentre la mente estesa la avrebbe solo in senso metaforico. O, più benevolmente, sarebbe in grado di *simulare* le prestazioni di un sistema letteralmente trasparente, nel caso in cui valgano le condizioni (a), (b), (c) sopra descritte. Di fatto, in contesti reali queste simulazioni sembrano molto difficili da ottenere, e non a caso quello di Otto è un esperimento ideale,

mentre gli usuali veicoli esterni della cognizione non esibiscono una forma forte di trasparenza²³.

L'argomento delle ragazze pigre vuol colpire la plausibilità del modello anche in questi casi ideali; la tesi secondo cui la mente del padre (o un suo sottoinsieme²⁴) faccia parte temporaneamente della mente di Anna appare fortemente implausibile. Per Marconi un merito ulteriore della propria critica è che non fa riferimento alla soggettività e all'esperienza in prima persona, in quanto toccherebbe i criteri – in terza persona – a cui dobbiamo appellarci per decidere quante menti sono in gioco – o fino a dove si estende la mente delle ragazze. La questione è «*a chi è sensato (per noi) attribuire il processo cognitivo “traduzione del latino”?*» (Marconi 2005: 395), e non tira in ballo la nozione di soggettività. A mio parere tuttavia la questione del proprietario non può essere completamente sganciata da quella della soggettività, in quanto solo il rimando alla dimensione della soggettività vissuta in prima persona rende filosoficamente costosa la scelta del sostenitore di MME di aderire alla lettura radicale della mente come mero aggregato di processi cognitivi causalmente collegati.

In altri termini, al sostenitore di MME è sempre possibile una soluzione radicale: egli può affermare la natura forense dei criteri di mente e di io; il che comporta che i soggetti possono fondersi, scindersi, distribuirsi ecc. A questo punto però egli si trova su una china scivolosa: come impedire che ogni arbitrario collegamento causale tra un evento esterno e un contenuto cognitivo possa aspirare al titolo di “mentale”? (Ricordiamo la mela che mi colpisce la testa e produce un pensiero, diventando così parte della mia mente.) Clark vorrebbe limitare i processi degni di far parte di MME a quelli che chiama trasparenti, ma come abbiamo visto, la trasparenza metaforica o sociale è ugualmente affetta da arbitrarietà e contingenza.

Il problema è qui analogo a quello che fronteggia un altro critico della nozione forte di “io”, Derek Parfit, il quale in *Ragioni e persone* (1983: 267), nel caratterizzare il criterio psicologico di identità personale secondo cui le persone possono essere ridotte a connessioni causali tra stati mentali, distingue tra cause naturali, attendibili e qualunque. Il problema di questo tipo di posizione è giustificare la nostra preferenza per le cause normali o attendibili, e l'esclusione di quelle qualunque. Similmente, nella scelta di Clark di considerare casi legittimi di MME solo quelli che soddisfano i criteri (a), (b) e (c), possiamo chiederci se esista una giustificazione che non si richiami implicitamente al fatto che sappiamo in prima persona che la vita mentale dei soggetti ha certe caratteristiche

²³ Ignoro qui il caso degli innesti tecnologici integrati in modo tale da essere interni alla mente (cosciente) del soggetto.

²⁴ Pensare che sia legittimo parlare di sottoinsiemi di una mente, è già un'ipotesi audace, che ignora il carattere olistico del mentale e la peculiare unità che caratterizza la mente cosciente. Considerare una mente come un *insieme* di stati mentali è in realtà tipico dei modelli humeani, che tendono a leggere l'"in" che figura nell'espressione "in una mente" come l'"in" dell'appartenenza insemistica, con la conseguenza negazione dell'esistenza di *atti* mentali, Cfr. su questo punto Di Francesco (1998: 122).

fenomenologiche. Le richieste di portabilità, facilità di accesso e accettazione acritica assomigliano alle cause affidabili di Parfit. E anche in questo caso non sappiamo giustificare la nostra scelta²⁵.

I veicoli esterni simulano con vari gradi di efficienza la trasparenza che caratterizza i contenuti mentali della mente personale, nella sua relazione con i supporti biologici che la rendono possibile (forse si dovrebbe parlare qui di mente “biologico-personale”). Mostrare questa *somiglianza* è un merito di MME. Ma la somiglianza non è identità. I processi di elaborazione su cui si basa la nostra cognizione (la produzione e il consumo di conoscenza) non sono tutti uguali. I processi sub-personali che hanno accesso al sistema cosciente formano una sottocategoria che li rende speciali. Essi forniscono input a quel centro di soggettività vissuta che caratterizza l’io come un agente intenzionale. Invece Clark è costretto a considerare tutti i processi causali coinvolti nel comportamento come equivalenti: una generalizzazione utile per sottolineare analogie di funzionamento, ma dannosa nell’oscurare la differenza tra gli attori dei vari processi coinvolti. E soprattutto una generalizzazione che conduce a un modello humeano (o parfitiano) radicale: il soggetto è una costruzione sociale, priva di una consistenza metafisica. E lo stesso vale per la mente, i cui confini sono soggetti anch’essi a contrattazione sociale²⁶.

Questo modello è profondamente controintuitivo, come viene efficacemente mostrato dall’argomento delle ragazze pigre di Marconi. In realtà l’argomento delle ragazze pigre forse non mette in luce soltanto qualcosa di contrario all’intuizione, ma addirittura di contraddittorio; torniamo ancora al caso di Anna e di suo padre: è lecito immaginare che un centro di soggettività ne contenga un altro? Non è questa idea contraria alla natura stessa di uno spazio soggettivo, che è inevitabilmente prospettico e unitario? Sviluppare questo aspetto dell’argomento va probabilmente oltre le intenzioni di Marconi, in quando si appella effettivamente all’autorità del punto di vista della prima persona, ma d’altra parte non sembra esservi molto di sbagliato in questo appello. Dopo tutto noi *sappiamo* che Anna e suo padre possiedono due menti dotate della propria struttura unitaria, e questo ci rende doppiamente scettici circa la sensatezza di immaginare il mero soddisfacimento dei criteri di portabilità, facilità di accesso e accettazione acritica da parte del padre come una dimostrazione dell’avvenuta *fusione* tra queste due menti.

²⁵ Clark potrebbe ribattere che l’arbitrarietà è qui limitata dalla necessità biologica. Ma da un lato l’efficacia adattiva di una strategia cognitiva non coinvolge lo status metafisico del suo veicolo. Dall’altro, il critico di MME potrebbe notare che l’affidabilità biologica è realizzata filogeneticamente nei cervelli (e nelle loro menti), e soltanto imitata dai supporti esterni – che non fanno che replicare questa logica di *fitness*, senza dover loro attribuire lo status di veicolo di attività mentale.

²⁶ Quest’ultima è forse una conseguenza ancora meno accettabile. Se del soggetto a torto o a ragione (e io credo a torto) ci si è da tempo abituati a diffidare, una riduzione della mente a mero artefatto sociale appare in conflitto con aspetti sostanziali della scienza cognitiva contemporanea (comprese una serie di tesi contenute in Clark 1997).

Dire come fa Marconi che la mente è un prodotto biologico significa attribuire uno statuto diverso al nostro essere *bioborg* rispetto al nostro essere cyborg. I biobots modulari e meccanici all'opera nel nostro cervello fanno parte di un'architettura integrata sviluppata in milioni di anni di evoluzione, la cui principale differenza rispetto ai veicoli esterni di co-elaborazione dei nostri compiti cognitivi è proprio l'accesso trasparente alla mente personale. La lunga co-evoluzione tra l'umanità e il suo contesto cognitivo ha prodotto una meravigliosa integrazione tra utilizzatori e strumenti. La quale a sua volta ha consentito la nascita di un tipo del tutto differente di "io", l'io che *anima* il cyborg. Ma se questo io ha una mente, essa è sì aperta e coesa col resto del mondo di cui è parte, ma non si confonde con esso. Come afferma Marconi (2005: 397), l'integrazione tra organismo e ambiente non è espressione di un unico sistema, ma è il risultato della interazione tra *due* sistemi, forse guidati da logiche convergenti, ma per molti versi distinti e indipendenti. L'uomo è sia un produttore che un consumatore di conoscenza e i processi di produzione e consumo si estendono oltre i confini del corpo e della mente individuale. Ma ciò non toglie che tale mente esista, abbia caratteristiche peculiari e vada indagata *iuxta propria principia*²⁷.

Bibliografia

- Clark A. (1997), *Being There*, The MIT Press, Cambridge (MA); tr. it. (1999) *Dar corpo alla mente*, McGraw-Hill, Milano.
- (2003) *Natural Born Cyborgs: Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence*, Oxford, Oxford University Press.
 - (2004), "Author's response", in "We have always been... cyborgs", *Metascience*, 13, pp. 169-181.
 - (2005), "Intrinsic content, active memory and the extended mind", *Analysis*, 65, 1, pp. 1-11.
 - (2006). "Memento's revenge: The extended mind, extended", in R. Menary (ed.), *The Extended Mind*, Ashgate, Aldershot.
- Cleeremans A. (2003), (ed.) *The Unity of Consciousness: Binding, Integration, Dissociation*, Oxford University Press, Oxford.
- Clark A. Chalmers D. (1998), "The Extended Mind", *Analysis*, 58, 1, 1998, pp. 7-19
- Dartnall T. (2004), "We have always been... cyborgs", *Metascience*, 13, pp.139-148.
- Dennett D. (1991), *Consciousness Explained*, Little Brown, Boston; tr. it. (1993) *Coscienza*, Rizzoli, Milano.
- (1996), *Kinds of Minds*, Weidenfeld & Nicolson, London; tr. it. (1997) *La mente e le menti*, Sansoni, Milano.
- Di Francesco M. (2004), "«Mi ritorni in mente». Mente distribuita e unità del soggetto", *Networks*, 3-4, pp. 115-139 (<http://lgxserve.ciseca.uniba.it/lei/ai/networks/04/>).

²⁷ Desidero ringraziare Claudia Bianchi, Barbara Giolito e Alfredo Paternoster per i commenti a una versione preliminare di questo testo.

- (2005), “Filling the gap, or jumping over it? Emergentism and naturalism”, *Epistemologia*, XXVIII, pp. 93-120.
- (2006), “Extended cognition and the unity of mind. Why we are not ‘spread into the world’”, in A. De Caro, F. Ferretti, M. Marraffa (eds), *A Cartography of the Mind*, Kluwer, Dordrecht.
- Donald M. (1991), *The Origins of the Modern Mind*, Harvard University Press, Cambridge (MA); tr. it. (1996) *L'evoluzione della mente*, Garzanti, Milano.
- Hume D. (1739-40), *Trattato sulla natura Umana*, ed. it. a cura di E. Lecaldano, in Id. *Opere filosofiche*, vol. 1, Laterza, Roma - Bari 1987.
- Juarrero A. (2004), “We have always been... cyborgs”, *Metascience*, 13, pp. 149-153.
- Lau J. (2003), “Externalism about Mental Content”, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, rev. 2003, <http://plato.stanford.edu/entries/content-externalism/>
- Marchesini R. (2002), *Post-human. Verso nuovi modelli di esistenza*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Mackenzie A. (2004), “We have always been... cyborgs”, *Metascience*, 13, pp.153-163.
- Marconi D. (2005), “Contro la mente estesa”, *Sistemi Intelligenti*, XVII, n. 3, pp. 389-398.
- Marraffa M. (2003), *Scienza cognitiva. Un'introduzione filosofica*, CLEUP, Padova.
- Parfit D. (1984), *Reasons and Persons*, Oxford University Press, 2a ed. 1987; tr. it. (1989) *Ragioni e persone*, Il Saggiatore, Milano.
- Patnoster A. (2005), “I fondamenti epistemologici della nuova scienza cognitiva”, in L. Floridi (a cura di), *Linee di Ricerca*, SWIF-ISSN 1126-4780, pp. 594-633; <http://www.swif.it/biblioteca/lr>.
- Russell B. (1921), *The Analysis of Mind*, Allen & Unwin, London 1921; tr. it. *L'analisi della mente*, Newton Compton, Roma 1969.
- (1927), *The Analysis of Matter*, Kegan Paul, Trench Trubner and Co, London; tr. it. (1964), *L'analisi della materia*, Longanesi, Milano.
- Sterelny K. (2003), *Thought in a Hostile World*, Blackwell, Oxford.
- Wilson M. (2002), “Six Views Of Embodied Cognition”, *Psychonomic Bulletin & Review*, 9, 4, pp. 625-636.