

CREATURA COLLETTIVA. NOTE SUL CONCETTO DI COGNIZIONE DISTRIBUITA

Francesco La Mantia - francesco.lamantia28@unipa.it
Università degli studi di Palermo/Dipartimento Fieri-Agliaia

Abstract

In this paper, I will examine some aspects of a research program called "Distributed Cognition". My goal is twofold: a) to clarify the many meanings of the word "distribution" in the context of cognitive science; b) to analyze the relationship between "Distributed cognition" and three distinct topics i.e: 1) "Computational Theory of Mind"; 2) "Social Cognition"; 3) "Personal Mind". In the conclusions, I will try to formulate some questions that remain open in the debate on Distributed Cognition.

Keywords

Distributed cognition, social cognition, personal mind, computation, ants.

*Dio non ha unità,
come potrei averla io?*
(Fernando Pessoa)

1. Difficoltà ed esitazioni

Discutere di cognizione distribuita – d'ora in poi, **CD** – può forse sembrare un esercizio intellettuale sterile e privo di effettivo interesse. Questa valutazione ha dalla sua parte un dato difficilmente contestabile: **CD** si è trasformata rapidamente nell'oggetto di culto di numerosi studiosi appartenenti ad aree diverse del dibattito scientifico. Messo tra parentesi il potere banalizzante delle mode culturali, rischio costantemente presente in queste forme di venerazione religiosa, l'ostacolo principale che si oppone a un esame dettagliato di questo approccio allo studio della cognizione sembra un altro: l'assenza totale di novità. Rispetto alla prima fonte di esitazione, questa seconda difficoltà presenta un numero maggiore di elementi problematici. In fondo, le mode culturali, se non sono esattamente un falso problema, restano una malattia comune di molte discipline per le quali esiste già una cura efficace: attendere che esse terminino. Ben diversa, invece, è la questione sollevata dal secondo capo d'accusa. In questo caso, non si tratta di neutralizzare i nefasti effetti di fraintendimenti e indebolimenti concettuali, ma di capire se **CD** abbia in dotazione un potenziale euristico originale. Il dubbio che non sia così è suggerito implicitamente dai partigiani più autorevoli di questo programma di ricerca.

2. CD: forme e significati.

Hutchins (2001) distingue tre letture di **CD**, ciascuna centrata su aspetti particolari della cognizione: *interindividuali, ecologici e temporali*. Le letture che interpretano **CD** in chiave ecologica e interindividuale mettono sotto attacco uno dei dogmi centrali del cognitivismo tradizionale: l'individuo come unità di analisi fondamentale dell'indagine cognitiva. Nel contesto di queste letture, i confini della cognizione sono situati al di fuori degli individui: memoria, apprendimento, processi decisionali, inferenze e, più in generale, ogni forma di ragionamento sono funzione di specifiche interazioni tra individui, ambiente e artefatti di vario tipo. Le letture che interpretano **CD** in chiave temporale completano questo lavoro di revisione introducendo un punto di vista dinamico nell'analisi della cognizione: i fenomeni cognitivi sono descritti nei termini di processi che evolvono nel tempo e che possono modificarsi sulla base di trasformazioni precedenti. Da qui tre diversi impieghi della parola "distribuzione": a) condivisione tra i membri di una comunità o di un gruppo sociale; b) accoppiamento strutturale con l'ambiente; c) evoluzione temporale. Nelle parole di Hutchins (2001): «[...] risultano almeno tre generi interessanti di distribuzione dei processi cognitivi: i pro-

cessi cognitivi possono essere distribuiti tra i membri di un gruppo sociale, oppure possono essere distribuiti nel senso che le operazioni del sistema cognitivo comportano la coordinazione di strutture interne ed esterne (materiali o ambientali), o ancora possono essere distribuiti nel tempo in modo tale che i prodotti di eventi passati possano trasformare la natura di eventi successivi (2068)». Questo è il repertorio concettuale primario di **CD**. Il resto è un lungo e articolato commento ai tre sensi di "distribuzione" introdotti.

3. Presupposti teorici di CD

Talora, i commenti possono nascondere gradevoli sorprese. Una parte consistente dei contributi prodotti nell'ambito di **CD** ne ha ricostruito i presupposti teorici di base. Il lavoro di ricostruzione condotto ha permesso di esaminare i contesti di provenienza delle principali idee promosse da questo programma di ricerca. Ne è emerso uno scenario composito, di notevole ricchezza e varietà. Dai grandi classici del pensiero sociologico, antropologico e psicologico fino ad alcune pietre miliari delle scienze cognitive, la letteratura sull'argomento pullula di continui riferimenti alle opere di Durkheim, Marx, Vygotsky, Wittgenstein ma così pure ai lavori di Minsky e del gruppo PDP. "Le radici" di **CD**, oltre che "profonde" (Hutchins, 2001: 2068), sembrano spingersi così nelle direzioni più disparate. Fuor di metafora: essa trae ispirazione da prospettive teoriche differenti. La presenza di fonti tanto numerose e diverse costituisce nello stesso tempo un punto di forza e di debolezza. È un punto di forza perché garantisce un approccio pluralistico ai problemi e all'analisi dei fenomeni esaminati; è un punto di debolezza perché presta il fianco a una critica fondamentale, cui si è accennato poco prima: l'assenza di novità.

3.1 Approfondimenti

Questa critica, sia pur nella forma di una cauta ammissione, è stata fatta propria anche da studiosi che militano nelle fila di **CD**. Cole & Engeström (1993), Karasavvidis (2002) e Angeli (2008) – solo per citare alcuni dei contributi più interessanti – sono casi esemplari di questa tendenza. Nel contesto di tali lavori, l'esame delle caratteristiche peculiari di questo programma di ricerca è preceduto dall'osservazione secondo cui «distributed cognition is not new». Probabilmente, nelle intenzioni degli autori, si tratta solo di un'indicazione di chiarimento. Letta in un'altra ottica, però, questa indicazione fa il paio con il dubbio precedentemente sollevato: se **CD** non è una novità, allora non è certo che essa rappresenti un punto di vista originale nell'analisi dei fenomeni cognitivi. Questa incertezza dipende dal fatto che non sono chiari i parametri in base ai quali è valutato il potenziale euristico di **CD**. Se essi si riducono a pochi criteri arbitrari che limitano tale valutazione all'esame di concetti e modelli provenienti da altre discipline, allora questo potenziale ha ben poco da offrire. Ver-

rebbe così confermato il pregiudizio, spesso serpeggiante in letteratura (cfr. Grison, 2006: 31), secondo cui **CD** è la riproposizione aggiornata di categorie e metodi che appartengono a tradizioni di ricerca più antiche: «La “cognizione distribuita” è un programma di ricerca che oggi gode di notevole visibilità [...]. *Resta il fatto tuttavia che l'esistenza di questa corrente è già vecchia e risale a parecchi decenni fa*»¹⁵. È possibile però adottare una lettura diversa di questo programma di ricerca e sfatare così il mito che esso sia solo un “revival cognitivo” di vecchie glorie del passato. Questo mutamento prospettico può essere innescato tenendo conto di pochi dettagli essenziali. Si tratta di valutare, da un lato, il modo in cui **CD** integra i contenuti di istanze teoriche differenti e, dall'altro, di esaminare il tipo di obiezioni che le vengono mosse. Sul primo punto, vi è poco da aggiungere: **CD** – lungi dall'essere un'accozzaglia disordinata di metodi e strategie di analisi – è un programma di ricerca consolidato che si è imposto negli attuali dibattiti per la capacità di coordinare in un quadro organico e intuitivamente accettabile domini di indagine eterogenei. Naturalmente, questa capacità di coordinazione rappresenta già un segno di originalità non banale. Quanto al secondo punto, invece, si possono fare diverse considerazioni. Qui mi limiterò a formularne una sola: quella principale. Nel corso degli ultimi anni, **CD** è stata sottoposta a un numero crescente di critiche, spesso durissime, che hanno incontrato il favore di figure disciplinari differenti. Etnoantropologi (Button, 2008), filosofi della mente di orientamento analitico (Sprevak, 2009; Di Francesco, 2004; Rupert, 2004) e fisici dei sistemi complessi interessati a tematiche di ontologia sociale (Chavalarias, 2006; 2007) hanno valutato con profondo acume critico il valore epistemologico di alcune sue proposizioni fondamentali. Al di là degli esiti cui ciascuna di queste critiche è pervenuta, il dato che è emerso è la centralità indiscussa di **CD** come punto di riferimento di alcuni tra i più interessanti dibattiti di filosofia delle scienze cognitive degli ultimi vent'anni. La forza delle obiezioni mosse è stata direttamente proporzionale al credito goduto da questo programma di ricerca presso studiosi e appassionati. Più che una moda culturale o una stanca riproposizione di vecchie teorie camuffate, esso è stato l'interlocutore credibile di punti di vista rivali, altamente qualificati, che ne hanno confermato, se non l'originalità, lo spessore teorico. Da qui la necessità di analizzare le obiezioni in gioco e di metterle a fuoco i contenuti essenziali.

4. CD: obiezioni

Le obiezioni rivolte a **CD** possono essere suddivise, grosso modo, in due filoni principali: uno relativo al punto di vista delle scienze umane – d'ora in poi, **PSU**; un altro relativo al punto di vista della filosofia della mente – d'ora in poi, **PFM**. Iniziamo con l'esaminare il primo filone.

4.1 CD sotto attacco: la peculiarità degli esseri umani

Le obiezioni che **PSU** muove a **CD** toccano due ordini di questioni: 1) i rapporti di **CD** con la teoria computazionale della mente – d'ora in poi, **TCM** e 2) i rapporti di **CD** con la cognizione sociale – d'ora in poi, **CS**. Quanto alla prima questione, si tratta di stabilire in che misura **CD** rappresenti una rettifica effettiva di **TCM**. Le letture ecologiche e interindividuali della parola “distribuzione”, cui si è accennato nel paragrafo 2, dovrebbero dissipare ogni dubbio al riguardo. Nel contesto di **TCM**, l'unità di analisi fondamentale è l'individuo – o meglio: quel che accade nella testa di un individuo. Poiché **CD** espande i confini di questa unità, essa può essere considerata a buon diritto una rettifica di **TCM**. L'esame di singole menti individuali cede il posto a indagini di più ampia portata, centrate su multipli fattori correlati: interazioni tra individui e individui, tra individui e ambiente, etc. Tuttavia, nonostante questa espansione, il dubbio rimane. Alcuni etnoantropologi, tra cui Button (2008), lo alimentano argomen-

tando che i rapporti tra **CD** e **TCM** sono, in realtà, molto stretti e in linea con i principali obiettivi del cognitivism tradizionale. Ridotte all'essenziale, le critiche enucleate possono essere sintetizzate in questi termini: lo spostamento di attenzione dagli individui alle relazioni tra gli individui e l'ambiente circostante, che **CD** ha sempre promosso, costituisce senza dubbio un elemento di novità rispetto al modo in cui le scienze cognitive hanno tradizionalmente impostato l'analisi dell'intelligenza e delle sue principali operazioni. Questa trasformazione però non si spinge a tal punto da modificare l'idea generale di mente che sta dietro **TCM**. Nell'ambito di questo programma di ricerca, il termine “mente” è impiegato in riferimento a un dispositivo computazionale, implementato nel cervello, che opera secondo regole logico-formali ben codificate. In estrema sintesi, la “mente computazionale” è un sistema di elaborazione dell'informazione basato sulla manipolazione di simboli (o *rappresentazioni*) che hanno in dotazione sia proprietà sintattiche che semantiche. Le indagini di **CD**, sebbene centrate su unità di analisi differenti, restano fedeli a un ideale computazionale di mente e interpretano le azioni degli esseri umani in funzione di questo ideale: «Seguendo una tradizione cognitivista, la cognizione distribuita legge la mente in termini di computazioni che operano su rappresentazioni interne – ed è in funzione di queste rappresentazioni che l'azione umana è compresa» (Button, 2008: 91). Diversi passi di Hutchins (1996), pietra miliare di **CD**, recano tracce evidenti di questa lettura. Per esempio: quelli relativi alle “azioni di gruppo” compiute dall'equipaggio di una nave alla deriva. Il lessico adoperato per descriverle fa riferimento, da un lato, al bagaglio di calcoli interni che ciascun membro dell'equipaggio deve eseguire per svolgere certi compiti individuali, dall'altro, al bagaglio di calcoli interni che ciascuno di essi deve eseguire per coordinarsi con gli altri membri dell'equipaggio – ossia per svolgere un compito collettivo. Il lavoro svolto è così interpretato tramite categorie di ordine computazionale radicalmente difformi dalle categorie di ordine sociologico (e antropologico) comunemente adoperate nell'analisi di casi simili. Da qui il senso generale della prima critica: **CD** non è una rettifica di **TCM** perché essa – lungi dal modificarne le categorie di riferimento – ne estende il raggio d'azione alla sfera dei rapporti sociali umani, ridotti così a risultato di interazioni tra dispositivi computazionali variamente sincronizzati. Nelle parole di Button (2008:90): «Hutchins descrive le loro attività in termini cognitivi come risultato sia dell'elaborazione cerebrale nella testa dell'individuo sia dell'elaborazione cerebrale coordinata tra le teste.

La Cognizione Distribuita è un chiaro tentativo di tirar fuori dalla bottiglia il genio cognitivo per disperderlo nel mondo sociale. Una conseguenza di questo modo di fare è che gli oggetti quotidiani nei luoghi di lavoro sono ridescritti nel linguaggio arcano delle scienze cognitive e del modello computazionale della mente». Quanto alla seconda questione – i rapporti tra **CD** e **CS** – essa tocca un altro punto cruciale del dibattito. In questo caso, si tratta di stabilire se le due nozioni sono equivalenti oppure no. La tendenza generale, diffusa tra numerosi studiosi di economia e scienze sociali, è di valutare l'una come una variante terminologica dell'altra. **CS** (esattamente come **CD**) coprirebbe gli aspetti inter-individuali della cognizione, ossia tutti quei fenomeni cognitivi che riguardano l'interazione tra i membri di una comunità qualsiasi. In questo contesto, quindi, l'analisi tratterebbe indistintamente di società di insetti, banchi di pesci, stormi di uccelli o gruppi umani. C'è chi, però, come Chavalarias (2007), ha sollevato alcune importanti obiezioni. Quella principale riguarda il rischio di accorpate sotto una comune etichetta generale domini d'indagine troppo diversi. Da qui la necessità di distinguere in modo adeguato tali domini e presentare **CS** come una versione raffinata di **CD**. Sulla base di questa rettifica, **CS**, anziché comprendere tutte le forme di vita aggregate, si limiterebbe a coprire soltanto quelle umane: «Qui difendiamo l'idea che la cognizione sociale sia un raffinamento del concetto di cognizione distribuita piuttosto che qualcosa di equivalente. *Si tratta di un fenomeno*

15. Corsivi nostri.

proprio delle società umane».¹⁶ L'argomento di Chavalarias (2007) è, *grosso modo*, questo: le forme di interazione caratteristiche di una comunità umana presentano proprietà irriducibilmente specifiche che non possono essere replicate nel contesto delle forme di interazione animale su cui **CD** compie abitualmente le sue previsioni. Per esempio: quelle che caratterizzano termiti o formiche. Le differenze principali, che segnano uno stacco netto con questo genere di interazioni, riguardano, essenzialmente, due fattori: a) la capacità di leggere il comportamento altrui in termini intenzionali (credenze, desideri, etc.); b) la capacità di modificare condotte, schemi e regole di comportamento nel corso delle interazioni che scandiscono la vita sociale della comunità. La letteratura entomologica conferma questo importante salto qualitativo offrendo esempi di comportamenti collettivi che risultano privi di tali caratteristiche. Quanto al primo punto, termiti e formiche tengono conto delle altre compagne di lavoro solo sotto il profilo degli effetti fisico-chimici che le azioni di ciascuna sono in grado di indurre nell'ambiente circostante. La lettura mirmecologica (termitologica) del comportamento avviene così tramite secrezione e/o ricezione di particolari sostanze che ricoprono le corazze chitinee degli insetti. Di conseguenza, non vi è spazio per altri generi di "letture", giacché il comportamento di formiche e termiti è riducibile a cieche interazioni chemiotattiche tra unità di lavoro cognitivamente ottuse: «Gli altri soggetti sono considerati solo nella misura in cui la loro presenza ha un effetto fisico sull'ambiente. Per quanto riguarda gli esseri umani [...] gli individui valutano ugualmente i partners delle loro interazioni nei termini di credenze, intenzioni, valori, etc.».¹⁷ Quanto al secondo punto, le azioni di formiche e termiti si ripetono sempre uguali, poiché esse sono il riflesso di chimismi diffusi e reticolari che sincronizzano cooperativamente i movimenti di singole micro-unità di lavoro. Nessuna formica o termite è in grado di sovvertire le regolarità di tali chimismi. Al contrario, gli esseri umani dispongono di potenzialità bio-cognitive sufficientemente ricche per innovare e trasformare le regolarità di sistema in cui essi sono immersi. Questa capacità di trasformazione, che fa di ogni essere umano un *agente creativo*, è all'origine di condotte comportamentali inedite, suscettibili, a loro volta, di generare nuove regolarità e nuovi vincoli di sistema. Di conseguenza, il significato generale della seconda critica è il seguente: **CS** non è una variante terminologica di **CD**, poiché essa è centrata su forme d'interazione umane che possiedono qualità irriducibilmente specifiche, ossia non replicabili nel contesto delle altre forme di vita aggregate comunemente esaminate da **CD**.

4.2 CD sotto attacco: individui e mente personale

Esaminiamo adesso il secondo filone. Le obiezioni che **PFM** muove a **CD** ruotano attorno a un tema classico della riflessione filosofica: la dimensione *soggettiva e individuale* dell'esperienza – o, con altra terminologia, lo statuto della *mente personale (MP)*. Le critiche enunciate in questo contesto puntano direttamente al cuore del problema, ossia al fatto che, nell'ambito di **CD**, lo spazio riservato ad alcuni fenomeni essenziali della vita mentale umana è notevolmente ridotto o azzerato. Tra questi fenomeni rientrano l'esperienza cosciente di essere qualcuno (o *individualità*), la consapevolezza di essere l'autore di un'azione (o *agenzia*), il senso di proprietà di una sensazione (o *egoicità*), l'assunzione di un punto di vista situato (o *prospettività*) e, più in generale, tutti quegli aspetti della cognizione riconducibili alla costituzione di uno "spazio mentale unitario" (o *soggettivo*) che garantisce un accesso immediato e certo ai contenuti della coscienza. Nelle parole di Di Francesco (2004: 120): «[...] la mente [...] distribuita trascura aspetti *essenziali* dei fenomeni mentali (soggettività, natura prospettica e individuale, dimensione qualitativa, agenzia libera e soprattutto [...] *unità della mente*)».¹⁸ Sulla base di queste

lacune, l'attacco a **CD** è così articolato in due passi. Il primo approfondisce alcune critiche già formulate nel contesto di **PSU**; il secondo, invece, sviluppa una serie di considerazioni originali su alcuni limiti e problemi specifici di questo programma di ricerca. Iniziamo con l'esaminare il passo iniziale. Buona parte dei contributi consultati (Sprevak, 2009; Di Francesco, 2004) concorda nel ritenere che il modello di mente ideato nell'ambito di **TCM** sia compatibile, in linea di principio, con le assunzioni teoriche principali di **CD**: «il funzionalismo computazionale [...] inclina [...] in favore di una *concezione distribuita e sostanzialmente a-personale* (della mente)».¹⁹ Le ragioni di questa compatibilità (o inclinazione) sono profonde e risiedono nella possibilità di *esportare* il concetto di elaborazione dell'informazione, cuore pulsante di **TCM**, al di fuori dei confini della scatola cranica. In fondo, è a partire da osservazioni del genere che Button (2008) imposta il proprio esame critico di **CD**. Nel nuovo contesto però questa prima valutazione è associata a un secondo giudizio che riflette su alcune importanti ricadute di tale esportazione. Gli esiti principali di queste ricadute interessano la sfera delle "esperienze vissute soggettive" che compongono larga parte di **MP**. Il punto in questione è, *grosso modo*, il seguente: nell'ottica di **TCM**, mente ed elaborazione dell'informazione possono essere facilmente assimilate. Quest'assimilazione, per un verso, è compatibile con l'applicazione dei modelli di elaborazione dell'informazione al corpo, all'ambiente e, più in generale, alle interazioni "individuo/ambiente" e "individuo/individuo" che costituiscono l'unità di analisi fondamentale di **CD**; per un altro, essa è compatibile con letture radicalmente antisoggettiviste della mente che fondano la spiegazione delle sue principali operazioni su proprietà specifiche dell'elaborazione informazionale – o, in taluni approcci, su proprietà specifiche della sua implementazione. Il primo aspetto è una diretta conseguenza dell'alto grado di *esportabilità* dell'elaborazione dell'informazione, che fa il paio con la tendenza, ampiamente sperimentata nei limiti di **CD**, di *disperdere* il punto di vista computazionale nell'ambiente fisico e sociale. Il secondo aspetto invece è una diretta conseguenza del fatto che, nel contesto di **TCM**, l'assimilazione di mente ed elaborazione dell'informazione determina una "scollatura profonda" tra le esperienze in prima persona del soggetto e l'attività cognitiva in senso ampio: se la mente è elaborazione dell'informazione, allora essa è «dove c'è elaborazione dell'informazione. E non [...] dove c'è *esperienza*».²⁰ In altri termini, questa assimilazione esclude (o limita fortemente) la presenza di fattori soggettivi nella cognizione, che si trova così ridotta a un insieme di computazioni eseguite per trasformare sequenze di input percettivi in sequenze di output comportamentali. **CD** è un effetto amplificato di questa scollatura: i fenomeni cognitivi possono essere *collocati* al di fuori della scatola cranica e *scaricati* su interazioni di vario tipo perché essi sono il risultato di un'attività di pensiero che, in virtù del suo formato computazionale, risulta indipendente da qualsiasi esperienza soggettiva – e di conseguenza, svincolata da questo o quel soggetto particolare. Da qui il passo successivo e conclusivo: **CD** è un programma di ricerca incompleto poiché scioglie la cognizione in un flusso di interazioni computazionali che non si fanno carico di riflettere gli aspetti soggettivi e individuali dell'esperienza – ossia le peculiarità di **MP**. Per evitare conclusioni così pessimistiche, si è sostenuto che i rapporti tra **CD** ed **MP** possono essere letti in termini *emergentisti*. Secondo questa lettura, i flussi interazionali di **CD** costituirebbero una base di emergenza adeguata di **MP**. In altre parole, entro tali flussi, dovrebbe essere possibile delimitare un sotto-insieme d'interazioni specifiche da cui avrebbe origine **MP**. Sebbene ragionevole, questa lettura deve però misurarsi con parecchie obiezioni, una delle quali sembra difficilmente aggirabile. Vediamo qual è. L'operazione che permette di delimitare questo ipotetico sotto-insieme è contraria allo spirito di **CD**. Si tratta di un'operazione che comporta la determinazione immediata di un *confine* tra quel che cade all'*interno* del sotto-insieme e quel che ne resta *al di fuori*. Essa ripropone

16. Chavalarias, 2007: 1. Corsivi miei.

17. Chavalarias, 2007: 3.

18. Corsivi nel testo.

19. Di Francesco, 2004: 118.

20. *Ibidem*, p. 118.

cioè i termini di una distinzione (*interno/esterno*) che **CD**, per definizione, rigetta radicalmente. I fenomeni cognitivi possono distribuirsi in una rete di multiple interazioni correlate solo perché i confini tra individuo e individuo (o individuo e ambiente) sono *fluidi*. E tale fluidità, presa sul serio, rende del tutto obsoleta ogni rigida distinzione tra "interno" ed "esterno". Di conseguenza, nell'ambito di **CD**, questa operazione perde qualsiasi valore epistemologico e conferma il sospetto per cui nessun flusso di interazioni può offrire una base di emergenza adeguata per **MP**. Il confine che dovrebbe delimitare un sotto-insieme di interazioni adeguato allo scopo può essere tracciato solo in un contesto in cui le categorie di interno ed esterno hanno un chiaro valore epistemologico. Tolto **CD**, non resta che **MP**. Nel contesto delle mente personali, infatti, la distinzione tra "interno" ed "esterno" ha un valore fondativo, giacché è su di essa che è basata la nozione di mente personale. Da qui un paradosso e un limite. Il paradosso è che l'unico candidato ideale a fungere da base di emergenza per **MP** sia **MP** stesso, giacché è solo nell'ambito di **MP** che il confine può essere tracciato ed è solo grazie a questo confine che il campo prospettico della soggettività diviene intellegibile. Il limite, invece, è che, sulla scia di questo paradosso, **CD** non offre né una base di emergenza adeguata né una cornice epistemologica sufficientemente dettagliata entro cui esaminare questo campo. Le conclusioni pessimistiche, cui si accennava poco prima, sono così ancora una volta confermate. Nelle parole di Di Francesco (2004: 125): «Una possibilità piuttosto naturale per colmare la distanza tra queste due nozioni del mentale potrebbe essere quella di ritagliare all'interno della mente estesa un sotto-insieme di processi da cui emergerebbe la mente personale. Il punto però è che questo sotto-insieme non può essere individuato utilizzando l'apparato concettuale della mente estesa. Proprio per le ragioni affermate dai suoi sostenitori, quest'ultima cancella la distinzione tra "interno" ed "esterno". È solo a partire dalla mente personale che sappiamo individuare i confini pertinenti alla nostra distinzione. *Ma se è così il modello della mente estesa da solo non potrà fornirci un'analisi esauriente del fenomeno della soggettività*».²¹

5. Conclusioni: riepilogo e questioni aperte

La breve ricognizione condotta su alcuni aspetti problematici di **CD** ha evidenziato la presenza di tre nuclei teorici essenziali: a) rapporti tra **CD** e **TCM**; b) rapporti tra **CD** e **CS**; c) rapporti tra **CD** ed **MP**. Si tratta di argomenti che meriterebbero un esame approfondito. In questo lavoro, mi sono limitato a darne una veloce descrizione provando a esaminare i principali punti di attrito su cui studiosi e appassionati si sono più volte soffermati. Vorrei chiudere queste brevi note di commento riassumendo le linee principali di ciascun argomento e sollevando, dove necessario, alcune questioni che rimangono sostanzialmente aperte nel contesto dei problemi esaminati.

5.1

Quanto al primo argomento, dalle analisi condotte è emerso chiaramente che tra **CD** e **TCM** sussistono affinità strettissime: **CD** – come sostiene Button (2008) – aderisce a un ideale computazionale di mente e legge i comportamenti umani in funzione di questo ideale. D'altra parte, vi sono aspetti di **TCM** che sembrano anticipare aspetti specifici di **CD**. Il cerchio dei rapporti tra **CD** e **TCM** sembrerebbe così chiudersi perfettamente su se stesso. Tuttavia, **CD** è *anche* il nodo di una rete di programmi di ricerca che si è tradizionalmente costituita in aperta polemica con **TCM**. Gli approcci allo studio della cognizione che si ispirano alla teoria qualitativa dei sistemi dinamici (**TDM**) rappresentano un caso esemplare di questa tradizione. Entro tale contesto l'*appeal* epistemologico di **TCM** risulta notevolmente ridimensionato e buona parte dei suoi concetti-cardine sono sottoposti a un lavoro di

revisione radicale. Da qui la formulazione di un primo quesito: date queste interferenze con **TDM**, fino a che punto **CD** aderisce, in senso proprio, a un'ideale computazionale di mente?

5.2

Quanto al secondo argomento, dalle analisi condotte è emerso con altrettanta chiarezza che **CD** e **CS** non sono programmi di ricerca equivalenti. Come sostengono Chavalarias (2007) e – su una linea interpretativa analoga – Lévy (1997), **CS** è un *raffinamento* di **CD**. Esso risulta centrato su comportamenti collettivi umani che hanno in dotazione proprietà irriducibilmente specifiche, ossia proprietà non replicabili nel contesto di altri generi di comportamenti collettivi. Tuttavia, vi è un livello al quale queste forme differenti di comportamento sembrano assomigliarsi moltissimo. Si tratta del livello costituito dai cosiddetti "ordini spontanei": forme di comportamento collettivo che emergono dalla coordinazione di azioni individuali non intenzionali e che ritroviamo tanto nei fenomeni sociali umani (per es: i mercati finanziari) quanto nei fenomeni sociali non umani (per es: formicai e termitai). Alla luce di queste significative convergenze, c'è da chiedersi allora fino a che punto i confini che distinguono un programma di ricerca dall'altro siano così marcati e netti.

5.3

Quanto al terzo e ultimo argomento, dalle analisi condotte è emerso chiaramente che **CD** non è in grado di tener conto di **MP**. Come sostiene Di Francesco (2004), **CD** non offre una base di emergenza adeguata per **MP**, giacché è impossibile delimitare nel flusso d'interazioni che essa identifica un sotto-insieme specifico da cui **MP** potrebbe avere origine. Su questo punto non ho alcuna questione da sollevare. Mi limito a prenderne atto e a farne idealmente l'oggetto di indagine di riflessioni successive. Resta il fatto però che quest'aspetto problematico, unito alle osservazioni enucleate nei paragrafi 5.1 e 5.2, conferma quanto indicato all'inizio di questo lavoro: **CD** resta, nonostante tutto, un punto di riferimento essenziale per gli attuali dibattiti in scienze cognitive. E ciò vale senz'altro per ciascuna delle questioni qui brevemente trattate. Dai rapporti tra **CD** e **TCM** sino a quelli tra **CD** e **CS** (o **CD** ed **MP**), emergono quesiti di grande interesse teorico per i quali però non disponiamo ancora di risposte adeguate e certe. La formulazione di tali risposte, e il chiarimento preliminare dei domini di indagine correlati, costituiscono, da questo punto di vista, un'occasione di confronto disciplinare singolare e preziosa. C'è da augurarsi allora che le ricerche future procedano esattamente in questa direzione.

Ringraziamenti

Dedico questo lavoro a Ugo Puccio, "La società".

Bibliografia

- Angeli, C. (2008). Distributed Cognition: A Framework for Understanding the Role of Computers in Classroom Teaching and Learning. *Journal Of Research On Technology In Education*, 40 (3), 271-279.
- Button, G. (2004). Against Distributed Cognition, Theory. *Culture & Society*, 25 (2), 87-104.
- Boldyrev, I.A., Carsten, H-P, (2012), *Hegel's "Objective Spirit" and its contemporary relevance for the philosophy of economics*, HSE working papers, National research university, "Higher School of economics", Series:Humanities, 1-27.
- Chavalarias, D. (2007). L'approche systèmes complexes de la cognition sociale: une façon de penser l'auto-transformation du social. *Nouvelles perspectives en Science Sociales*, 2,10-27.
- Id., (2006). Metamimetic Games: Modelling Metadynamics in Social Cognition. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 9, 2, 1-32.

21. Corsivi miei.

- Cole, M., Engeström, Y. (1993). *A Cultural-historical approach to Distributed Cognition*. In Salomon, G. (ed.) *Distributed Cognitions*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Descombes, V. (1996). *Les institutions du sens*. Les Éditions de Minuit, Paris.
- Di Francesco, M. (2004). «Mi ritorni in mente». *Mente distribuita e unità del soggetto*. *Networks*, 3-4, 115-139.
- Gallagher, S. (2011). The overextended mind. *Versus: Quaderni di studi semiotici*, 112-13, 57-68.
- Gallagher, S., Crisafi, A. (2009). Mental Institutions. *Topoi*, 28, 45-51.
- Giere, R.N., Barton, M. (2003). Distributed cognition: Where the Cognitive and the Social Merge. *Social Studies of Science*, 33/2, 301-310.
- Grisson B. (2006), *Des Sciences Sociales à l'Anthropologie Cognitive. Les généalogies de la Cognition Située*, in *Activités, Revue électronique*: 26-34.
- Hutchins, E. (2001). *Distributed Cognition*. In Smelser, N.J., Baltes, P.B. (eds.), *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, Elsevier Science, New York, , 2068-2072.
- Id., (1996). *Cognition in the Wild*. The MIT Press, Cambridge, MA.
- Karasavvidis, I. (2002). Distributed Cognition and Educational Practice. *Journal of Interactive Learning Research*, 13, 169-188.
- Lévy, P. (1997). *L'intelligenza collettiva. Per un'antropologia del cyberspace*, Feltrinelli, Inter-zone, Milano.
- Id., (2011). *La sphère sémantique. TOME 1: computation, cognition, économie de l'information*. Ed. du Seuil, Paris.
- Rupert, R. (2004). Challenges to the Hypothesis of Extended Cognition. *Journal of Philosophy*, 101(8), 389-428.
- Rupert, R. (pre-print), *Against Group Cognitive States*.
- Sprevak, M. (2009). Extended cognition and functionalism. *Journal of Philosophy*, 106, 503-527.