

LIBERTÀ E COSCIENZA: UN APPROCCIO BASATO SUL PROCESSO

1. LIBERTÀ E MONDO FISICO

Sebbene non esistano definizioni univoche per la libertà e il libero arbitrio, il senso comune ritiene che una persona sia libera nella misura in cui è autonoma nel determinare le proprie azioni in modo indipendente da cause esterne (Clarke 2000).

È una posizione condivisibile che lascia aperti, tra gli altri, due problemi: la separazione fra interno ed esterno (e quindi i confini e la natura del soggetto) e il rapporto tra autonomia e determinazione. I due problemi, nel caso della libertà, sono strettamente collegati così come sono collegati al problema della mente cosciente.

L'ipotesi su cui si basa gran parte della letteratura sull'argomento (Libet, Freeman *et al.* 1999; Kane 2002; Honderich 2003; 2005) consiste nel supporre che esista una separazione tra interno ed esterno, tra la persona e il mondo che la circonda. È una ipotesi molto comoda che consente di ipotizzare differenze sostanziali tra le leggi che governano l'interno della persona e quelle che governano il suo esterno. È una ipotesi le cui radici si trovano nella concezione dualista della mente che, nella sua versione moderna è tradizionalmente riconducibile al dualismo cartesiano. Eppure questa ipotesi è messa in discussione nell'ambito della filosofia della mente e degli studi sulla coscienza (Clark 1997; O'Regan e Noe 2001; Manzotti e Tagliasco 2001; Rowlands 2003; Honderich 2004; Manzotti 2004; Rockwell 2005; Manzotti 2006a; 2006b).

Il secondo problema, ovvero il rapporto tra autonomia e determinazione, è altrettanto incerto. La persona sembra essere autonoma quando non è determinata da eventi o stati di cose esterni (o interni?). Tuttavia questa definizione implica che la persona sia l'unica causa rilevante nel determinare le proprie azioni. Sembra quindi che ci sia una determinazione «cattiva» (quella di fattori esterni o comunque non interni ai confini della persona) e una determinazione «buona» (quella che permette all'autonomia della persona di manifestarsi in scelte e azioni).

È possibile che entrambi i problemi siano così irti di ostacoli perché basati su qualche ipotesi implicita. Nella letteratura due importanti ambiti

nei quali tali problemi sono stati analizzati sono quello del compatibilismo/incompatibilismo e quello della causazione mentale.

Il determinismo è visto come incompatibile con la libertà in quanto, se si ammette che ogni evento è determinato da eventi a esso precedenti, ogni pensiero e ogni azione del soggetto (che sono in qualche senso eventi) dovrebbero essere determinati da eventi precedenti. Per risolvere questo dilemma si è sviluppato un complesso dibattito polarizzato da due correnti principali: il compatibilismo e l'incompatibilismo (Kane 2002; Inwagen 1983; Honderich 2003; 2005). Secondo il compatibilismo, come dice il nome stesso, il determinismo è *compatibile* con la libertà dei soggetti e la loro capacità di essere responsabili delle proprie azioni e scelte. Secondo la posizione avversa, il determinismo pone un ostacolo insormontabile a qualunque concezione della libertà. Per questo motivo, l'incompatibilismo si divide in due posizioni ulteriori: secondo la prima il determinismo è «vero» e quindi sostanzialmente la libertà non esiste; in alternativa la libertà esiste e quindi il determinismo è «falso» (una rassegna completa degli articoli più rappresentativi delle varie correnti è contenuta in Kane 2002). Quest'ultima posizione, nota nella letteratura anglosassone come *libertarianism*, cerca di dimostrare che la concezione comune di libertà è vera e che, quindi, in certi casi, vi sono eventi non determinati. È una posizione che recentemente ha cercato di sfruttare l'indeterminismo implicito nei processi descritti dalla meccanica quantistica o, più in generale, nel proporre l'esistenza di qualche situazione di *originazione* nel flusso causale di eventi (Ginet 2002; Kane 1996b; 2002; Ekstrom 2003).

In questo articolo però, pur presentando una posizione che potrebbe essere classificata come una forma di compatibilismo, cercheremo di analizzare alcuni assunti di base sui quali è basata gran parte della letteratura citata e pertanto non ci riferiremo esplicitamente a queste posizioni.

Per quanto concerne la causazione mentale (Kim 1998; 2005) essa riguarda la relazione causale fra la mente e il mondo. Tale relazione può esplicarsi in due direzioni: dal mondo sulla mente e dalla mente sul mondo. Il primo caso riguarda, per esempio, la percezione. Il secondo caso riguarda la nostra possibilità, in quanto soggetti, di agire sul mondo circostante e di avere una parte significativa nello scorrere degli eventi. Si può parlare nel primo caso di *causazione del mondo sulla mente* e nel secondo caso di *causazione della mente sul mondo*. Anche in questo secondo caso la cornice concettuale di riferimento, in cui si sviluppa la discussione sulla causazione mentale, suppone una contrapposizione tra il mentale e il fisico. Parlare di libertà in termini di causazione mentale, presuppone l'accettazione dell'ipotesi implicita circa la separazione e differenza tra la mente e il mondo. Tale differenza richiede un tipo specifico di causalità che mette in collegamento un dominio mentale e un dominio fisico, altrimenti causalmente chiusi (ossia comunicabili

al loro interno, ma non esternamente). Come è noto tale relazione è particolarmente problematica e conduce a soluzioni non dissimili da quelle precedentemente accennate relativamente al compatibilismo e incompatibilismo costringendo a privilegiare la chiusura causale del mondo fisico (epifenomenismo del mentale) o a cercare di giustificare qualche forma residua di potere causale da parte della mente.

Il modo nel quale la causazione è formulata risente dell'impostazione dualista implicita nel fisicalismo (fig. 1). In un certo istante t_1 esiste uno stato fisico F_1 e uno stato mentale M_1 . Il filosofo Jaegwon Kim suggerisce di formalizzare la relazione tra il fisico e il mentale con una relazione di sopravvenienza e non di causa. In un istante successivo t_2 , si avranno due nuovi stati fisici e mentali (F_2, M_2); M_2 sarà sopravveniente su F_2 . Che cosa lega (F_1, M_1) con (F_2, M_2)?

Si possono evidenziare diversi casi possibili.

– Non esiste alcun rapporto di causa tra gli stati fisici e mentali di due momenti successivi: è una situazione di totale indeterminismo (fig. 1a).

– Sia M_1 che F_1 determinano casualmente F_2 (e quindi M_2). Ci troviamo in una situazione di sovradeterminazione causale. Poiché M_2 sopravviene su F_2 , il rapporto di causa tra lo stato mentale M_1 e il nuovo stato fisico F_2 è ridondante (fig. 1b).

– Gli stati mentali esercitano un rapporto di causa sui nuovi stati mentali e gli stati fisici sui nuovi stati fisici. Siamo nuovamente in una situazione di sovradeterminazione causale (fig. 1c).

– Il rapporto di causa si esercita solo tra gli stati fisici (F_1 e F_2) e gli stati mentali, che sono sopravvenienti sul livello fisico, seguono di conseguenza. È una situazione che prosciuga completamente il potere causale del mentale, ridotto a mero epifenomeno (fig. 1d).

Storicamente il problema si presentò con particolare forza a partire dalla metafisica dualista di Descartes: come spiegare l'interazione tra la sostanza pensante e quella estesa. In tempi più recenti la sostituzione del dualismo di sostanze con un dualismo di proprietà (Chalmers 1996) non ha rappresentato un reale miglioramento per quanto riguarda la possibilità delle proprietà mentali di determinare effetti sulle proprietà fisiche. Il dualismo cartesiano salvaguardava la libertà in quanto ogni individuo era un'unità, ma, allo stesso tempo, non riusciva a giustificare come la *res cogitans* potesse esercitare un influsso sulla materia. È bene ricordare che Descartes pensava non si potesse rifiutare a priori l'idea di un'interazione causale fra sostanze diverse. Per alcuni, l'idea però contrasta con il principio di conservazione della massa e dell'energia. Molte formulazioni dualiste del rapporto tra mente e corpo si sono scontrate con questo caposaldo della fisica.

Che il mondo eserciti un influsso sui nostri stati mentali non è quasi mai messo in discussione e negare questo tipo di influsso porta a conclusioni di tipo solipsistico. Infatti, se il mondo non esercitasse alcun

influsso sui soggetti, il contenuto dell'esperienza dovrebbe essere interno al soggetto che diverrebbe quanto mai simile a una monade chiusa e priva di contatti con l'esterno.

Più problematica è la seconda direzione prevista dalla causazione, ovvero quella della mente sul mondo. In questo caso il problema diventa coincidente con quello della libertà del soggetto. Pensiamo a un qualunque processo fisico (non etichettato sotto la definizione di mentale). Un tale processo eserciterà degli effetti sull'ambiente circostante (causazione fisica) e il fatto che tale processo ne sia la causa non crea alcun problema filosofico. Nel caso della mente (quale causa di effetti nel mondo fisico) invece emerge un problema, in apparenza, insolubile. Perché? Un motivo è riconducibile alla separazione ontologica che spesso si ipotizza più o meno esplicitamente tra il soggetto (e la sua mente) e il livello fisico della realtà: una contrapposizione che motiva molti autori a cercare una forma di autonomia causale della mente, spesso indicata con il termine libertà (intendendo con questo termine qualcosa non compatibile con la chiusura causale del mondo fisico). Ma che cos'è questa autonomia del soggetto, a volte chiamata *libertà*? Che cosa distingue un'azione libera da un'azione non libera? È possibile individuare un criterio che possa distinguere fra le due?

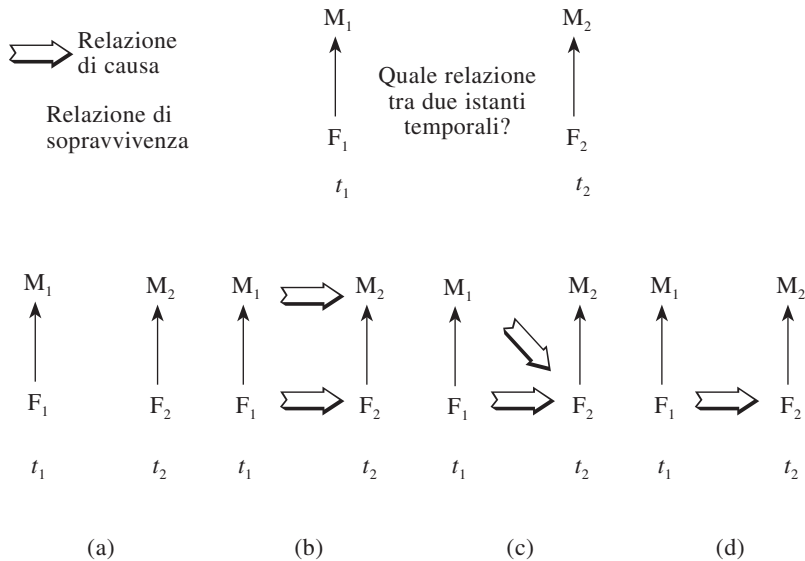


FIG. 1. La causazione mentale in termini di rapporto di causa e di relazione di sopravvenienza. F_1 e F_2 corrispondono ai due stati fisici, M_1 e M_2 sono due stati mentali. Lo schema è modificato da Kim (1998).

2. INDETERMINISMO E DETERMINISMO

Prendiamo in considerazione l'idea che l'esistenza di processi fisici indeterministici (o stocastici o non causali) possa essere utile per il tipo di libertà che riferiamo al soggetto umano. Essa è giustificato dalla considerazione che il nemico di un nemico sia un amico: non è sempre vero. Anche se l'indeterminismo è nemico del determinismo e il determinismo è, da alcuni, ritenuto nemico della libertà, non ne segue che l'indeterminismo possa essere compatibile con quest'ultima.

Dopo la visione completamente deterministica della fisica ottocentesca, l'indeterminismo è stato reintrodotta nel mondo fisico dalla meccanica quantistica e – pur non essendo ancora del tutto chiaro se sia di natura epistemica od ontologica – si è a volte cercato di utilizzarlo per consentire alla libertà di esercitarsi nel mondo fisico. Affinché un sistema fisico, che incarna un soggetto, possa agire in modo autonomo rispetto a qualsivoglia altra causa, alcuni autori hanno suggerito la presenza di fattori indeterministici (per esempio Kane 1996). Tuttavia la casualità o indeterminazione di un sistema non contribuisce affatto alla sua autonomia.

Numerosi autori hanno criticato l'utilizzo di fattori indeterministici per giustificare l'emergere della libertà. Per esempio: «Un sistema casuale o indeterministico non è un sistema libero da nessun punto di vista» (Manzotti e Tagliascio 2001). Ma anche recentemente Daniel Dennett (2003, 25) ha sostenuto che «Molti pensando che sia ovvio che l'indeterminismo – la negazione del determinismo – consentirebbe agli agenti qualche margine di libertà [...] che non potrebbero avere in un universo deterministico. Non è vero». Con altrettanta convinzione si è espresso Ted Honderich (2005). Vediamo perché.

Supponiamo di avere un sistema fisico che, in virtù della propria capacità di amplificare le fluttuazioni quantistiche che avvengono al suo interno sia in grado di produrre due possibili uscite: 1 o 0 con probabilità uniforme $\frac{1}{2}$. Tralasciamo le difficoltà pratiche e teoriche di un simile marchingegno e accontentiamoci della sua realizzabilità. Ebbene, questo sistema, sia pure perfettamente casuale, non sarebbe libero: sarebbe assurdo attribuire a un sistema siffatto la proprietà della libertà. La sua uscita non dipende da alcuna causa precedente.

Supponiamo che un tale marchingegno sia inserito dentro un cervello. Quando la persona che possiede quel cervello deve prendere una decisione – alzare o non alzare una penna – attiva questo meccanismo. Se l'uscita è 1 il soggetto alza una penna, se l'uscita è 0 non la alza. In questo modo l'agire del soggetto è completamente indeterminato. Non è una forma di indeterminismo epistemico come nel caso dei sistemi caotici (imprevedibili ma determinati), ma genuino indeterminismo ontologico. Eppure non ci appare un metodo valido per introdurre dei gradi di libertà in un soggetto. Non è neppure necessario che il meccanismo

che amplifica l'indeterminismo quantistico sia inserito artificialmente. Alcuni anni fa alcuni autori avevano suggerito l'esistenza di particolari strutture biologiche, i microtubuli, in grado di amplificare enormemente le fluttuazioni quantistiche e di utilizzarle per modificare l'attività neurale (Hameroff 1994; Penrose 1994; Hameroff 1998; 2001). Anche se questa ipotesi non ha avuto riscontro potrebbe essere plausibile immaginare che l'evoluzione abbia, per qualche motivo, permesso ai neuroni di utilizzare delle sorgenti quantistiche di indeterminazione. Concettualmente, comunque, non ci troviamo in una situazione diversa da quella del meccanismo descritto precedentemente. L'indeterminismo non ci aiuta nella ricerca della libertà:

se avessimo un soggetto i cui contenuti mentali sono, tra loro, indeterminati (come i numeri sul display del dado perfetto), ogni contenuto mentale sarebbe indipendente dai precedenti e non potrebbe essere stato causato da loro. Non solo un soggetto del genere non potrebbe essere libero ma, che poi è la stessa cosa, il suo stesso essere (la sua unità intrinseca) sarebbe annullata, dissolta, divisa nel tempo in una serie di momenti senza nessuna relazione. Ogni momento dell'essere di un tale soggetto, nella misura in cui godesse delle proprietà dell'indeterminazione, sarebbe gratuito, chiuso in se stesso a ogni influenza passata. Se essere liberi, vuol dire potersi autodeterminare in modo tale da essere causa di se stessi (sia pure in future determinazioni di se stessi), è chiaro che l'indeterminismo mina alle basi questa capacità (Manzotti e Tagliasco 2001).

Le componenti indeterministiche di un soggetto non sono tali da permettergli di essere libero. Ogni evento genuinamente indeterministico spezza quella continuità che è condizione necessaria per la libertà del soggetto.

Visti i limiti dell'indeterminismo vediamo che cosa succede ammettendo che tra gli eventi vi sia una connessione causale. Il determinismo è «quella famiglia di dottrine secondo le quali le scelte umane e le azioni sono effetti di ben definite catene causali» (Honderich 2005). È una posizione che, in realtà, ne contiene almeno due: un determinismo epistemico e un determinismo ontologico. Il determinismo ontologico si riferisce al fatto che, una volta che sia conosciuto lo stato dell'universo, è possibile *predirne* lo svolgimento futuro. Il determinismo epistemico si riferisce al fatto che l'universo segue leggi universali e costanti e che, quindi, tutto il corso di eventi non è altro che lo svolgimento tautologico dello stato iniziale.

Il determinismo ontologico non implica necessariamente il determinismo epistemico. Per esempio, è possibile che l'universo sia guidato da leggi ferree, ma che tali leggi impediscano la computabilità e la predizione. Un esempio, in anni recenti molto popolare, è rappresentato dal caos. I sistemi caotici sono sistemi che sono in grado di amplificare enormemente variazioni piccole a piacere nelle condizioni iniziali (Lorenz 1972; Gleick 1988/1999; Waldrop 1992; Campel 1993; Lorenz

1993; Prigogine 1993-2003). Questo significa che un sistema caotico, pur essendo perfettamente deterministico da un punto di vista ontologico, non è prevedibile. Esempi di questi sistemi sono i sistemi meteorologici, le traiettorie delle palle da biliardo, l'andamento dei sistemi economici e molti altri casi che vanno dall'infinitamente piccolo all'infinitamente grande. Ciò che interessa di questi sistemi è che la loro imprevedibilità non nasce da un'intrinseca casualità nel loro comportamento, ma dalla enorme sensibilità alle condizioni iniziali. Si tratta di sistemi che nessuno considererebbe «liberi». Tuttavia sono in grado di unire un presunto determinismo ontologico a una mancanza di determinismo epistemico. Sistemi relativamente semplici, quali quelli descritti dalle equazioni di Lorenz, sono in grado di manifestare questo tipo di imprevedibilità. Eppure non sono sufficienti a incarnare le nostre intuizioni circa la «libertà» perché basati su un substrato ontologicamente deterministico.

Ma che cosa significa essere ontologicamente determinati? In una cornice di riferimento di stampo fisicalista significa che lo stato dell'universo all'istante $t+Dt$, sia sempre e comunque completamente determinato dallo stato dell'universo all'istante t . Dato che lo stato fisico dell'universo è costituito dall'insieme dei fatti fisici, la conclusione, apparentemente obbligata, è che l'insieme dei fatti fisici a un certo istante, determina le configurazioni future (e di conseguenza tutte le configurazioni future) dei fatti fisici. Date queste premesse, sembra che non vi sia spazio alcuno per la «libertà» così come è tradizionalmente concepita. Tutto quello che faremo, sembra determinato in maniera ferrea dallo stato fisico dell'universo (magari anche solo di quella parte dell'universo da cui noi dipendiamo direttamente).

Esistono dei famosi esempi di «universi giocattolo» in cui le cose vanno proprio in questo modo. Per esempio *Life* del matematico Arthur Conway (Gardner 1970). Il mondo di *Life* è costituito da una griglia bidimensionale le cui celle possono assumere due stati: acceso o spento. A ogni istante discreto di tempo il mondo passa a uno stato successivo che è determinato univocamente dallo stato precedente. Il modello si è prestato a tantissime interpretazioni e spesso lo si utilizza come caso paradigmatico di un universo deterministico (Rosenberg 1997; Dennett 2003). Il problema del mondo descritto in *Life* è che, al suo interno, qualunque avvenimento non è altro che una tautologia del passato.

Tuttavia il determinismo è, da un certo punto di vista, necessario alla libertà (fig. 2). Come avevamo accennato all'inizio, essere liberi significa potersi determinare *autonomamente*. Quando si valuta la responsabilità delle azioni libere di un individuo, non sembra esservi nessuna contraddizione tra la sua libertà e il fatto che reputiamo che sia stato il soggetto a determinare il corso delle azioni: «io voglio e quindi agisco». Il soggetto è percepito come la causa del proprio agire. Ma che cosa significa questa *autonomia*? Sembrerebbe quasi che vi siano due tipi di determinismo: quello «buono» che permette l'autonomia e la libertà del

soggetto e quello «cattivo» che lo trasforma in un automa meccanico. Come ha scritto William James (1907-1995):

Ma che cosa significa libero arbitrio? Riabbracciamo il determinismo. Se un atto «libero» fosse una completa novità, non scaturirebbe da me stesso, il mio precedente me stesso, ma sarebbe prodotta *ex nihilo*, e si imporrebbe a me. Come potrei io, il mio precedente io, esserne responsabile?.

Simili idee sono state sostenute da Daniel Dennett (2003) che ha rivendicato il fatto che il determinismo sia necessario alla libertà.

Eppure ci rendiamo conto che, per qualche motivo forse non del tutto chiaro, il determinismo presenta anche qualche controindicazione per la nozione comune di libertà (Searle 2005). Nei successivi paragrafi suggeriremo una possibile soluzione. Non è il determinismo a essere incompatibile con l'idea comune di libertà, ma piuttosto il determinismo associato ad alcune ipotesi implicite legate ad altri due fattori chiave in questo problema: i confini del soggetto e il rapporto fra il tempo e l'azione.

	Riduzionismo	Anti-riduzionismo
Determinismo	NO	POSSIBILE
Indeterminismo	NO	IMPOSSIBILE

Fig. 2. L'indeterminismo non consente la libertà in nessun caso. Al contrario il determinismo consente di concepire un agente libero a patto di liberarsi del riduzionismo ontologico-causale o di certe sue versioni troppo radicali.

3. RIDUZIONISMO E UNITÀ

Torniamo al primo problema suggerito all'inizio di questo articolo: la separazione fra interno ed esterno, fra soggetto e resto del mondo. Secondo questa separazione il soggetto godrebbe di uno status particolare che gli permetterebbe di esercitare la propria libertà. Nel caso della libertà questa separazione tra il soggetto e l'oggetto ha radici profonde che vale la pena prendere in considerazione.

Supponiamo, per assurdo, che il soggetto sia separato dal mondo esterno. Se questo fosse il caso, la libertà del soggetto potrebbe trovare un suo spazio; ma esaminiamo in quali circostanze. Che cosa è il soggetto? Se il soggetto fosse semplicemente un insieme di parti che interagiscono tra loro al pari di un enorme meccanismo quale quello

immaginato da Leibniz, non sembrerebbe possibile riconoscervi niente di simile alla libertà. Il soggetto, in quanto meccanismo, pur essendo separato dal mondo esterno, condividerebbe con questo le sue leggi e il suo determinismo ontologico. Anzi, da un punto di vista ontologico, non sarebbe veramente separato. La sua separazione sarebbe il frutto di una scelta epistemica da parte dell'osservatore. Soprattutto le sue parti conterrebbero già tutto ciò che si considera causalmente sufficiente a determinare la sua evoluzione futura. Il soggetto sarebbe autonomo e autodeterminato al pari di una lavatrice o di un programma per calcolatore. Il suo stato futuro dipenderebbe dal suo stato passato, eppure questo tipo di dipendenza non soddisfa la comune intuizione circa la natura della libertà. Perché?

La risposta ha le sue radici nella visione riduzionista della realtà. Per riduzionismo intendiamo quella strategia esplicativa che ritiene che sia possibile spiegare ogni fenomeno sulla base dei sottofenomeni che lo compongono e che la somma di tali sottofenomeni renda completamente conto del fenomeno nel suo complesso. Inoltre il riduzionismo implica una separazione tra il soggetto e il mondo esterno e una separazione tra lo stato del soggetto a un certo istante e lo stato del soggetto a un istante successivo. È una strategia esplicativa che ha avuto enorme successo in moltissimi campi: dalla chimica ai fenomeni psicologici. E non è un caso che ne parliamo a proposito della libertà. Già Robert Musil (1952-1997, 690) aveva scritto che «il decadere della volontà si manifesta in tutti gli aspetti della vita con un lussureggiare dei particolari a spese dell'insieme; la vita ricacciata nelle forme più minute, il resto povero di vita». Il riduzionismo, anche in questo caso, ha una duplice natura: ontologica ed epistemica. Per adesso, non ci addentriamo in questa differenza e ci limitiamo a osservare che il riduzionismo (ontologico o epistemico che sia) quando applicato a un soggetto umano lo scompone nelle sue componenti. A seconda della disciplina nella quale ci troviamo, questa scomposizione produrrà elementi diversi: moduli funzionali, unità linguistiche, credenze, moduli cognitivi, algoritmi, aree corticali, neuroni, cellule, molecole e atomi. Sono modi molto diversi di ridurre il soggetto e tuttavia sono accomunati dal fatto che le parti, nelle quali il soggetto si trova ridotto, sono apparentemente determinate in modo tale da escludere ogni riferimento convincente al termine «libertà». Le parti, nelle quali il soggetto umano è ridotto, sono prive di libertà e sembrano contenere tutto ciò che serve per determinare lo stato futuro di quel soggetto umano.

La scomposizione del soggetto nelle sue parti (temporalmente, spazialmente e funzionalmente) operata dal riduzionismo porta a quello che potremmo definire il problema del formicaio e che non è altro che una riproposizione del famoso mulino di Leibniz. Se consideriamo l'intero formicaio come un'unità comportamentale troveremo che è capace di decisioni e scelte. Un esempio analogo è stato fatto da Douglas Hof-

stadter (1979) e anche, *mutatis mutandis*, da Ned Block (1978). Ma un formicaio è costituito da unità, le formiche, alle quali noi siamo portati ad attribuire unità cognitiva, sensoriale e motoria. L'idea che il formicaio sia reale in quanto unità cognitiva e decisionale ci appare forzata. La vera unità è quella della formica. Eppure, da un punto di vista funzionale e comportamentale, il formicaio è tanto un'unità quanto le sue parti. La formica è tangibile, mentre il formicaio sembra essere solo un'entità concettuale. È un pregiudizio antropomorfo. Se fossimo coerenti, ove riducessimo un formicaio alle formiche che lo compongono, dovremmo ridurre un cervello ai suoi neuroni. Il cervello, infatti, è costituito da unità; tra le quali i neuroni. Ogni neurone è fisicamente separato dagli altri e costituisce un'unità biologica autonoma. I neuroni stanno alle formiche come il cervello sta al formicaio. Ned Block ha spinto la stessa metafora ancora più in là con l'esperimento mentale della nazione cinese: ha ipotizzato che gli esseri umani stessi possano essere le unità di un'enorme rete costituita da miliardi di individui collegati tramite telefoni cellulari. In questo scenario esisterebbe una struttura cognitiva di livello superiore capace di scelte, decisioni, azioni; potremmo dire che sia capace di scelte libere ulteriori rispetto a quelle compiute dai miliardi di esseri umani che la costituirebbero?

L'approccio riduzionistico non ci permette di comprendere adeguatamente la natura dell'unità decisionale costituita da un soggetto, non ci mette in grado di distinguere tra unità reali e unità arbitrariamente attribuite a una collezione di entità.

Inoltre si determina un fenomeno strano, ma ricorrente nelle discipline che si occupano del soggetto. La riduzione del soggetto alle sue parti ha fatto scomparire alcune delle caratteristiche che lo contraddistinguono: libertà, intenzionalità, coscienza fenomenica, unità, qualità (Searle 1992; Chalmers 1996; Metzinger 2003).

Nel caso particolare della libertà vi è una tensione non banale tra il soggetto nella sua interezza e le parti che lo compongono. La libertà, se attribuibile, riguarda il soggetto in quanto unità, mentre le sue parti ne sono prive. Ma poiché nella strategia esplicativa riduzionistica, l'interno non è altro che l'insieme delle sue parti, il soggetto non ha alcuna possibilità concettuale di trovare un rifugio.

Il riduzionismo ontologico ha un parallelo nel riduzionismo causale operato dalla dottrina del meccanicismo. È importante ricordarlo perché è il punto di vista che spesso implicitamente o esplicitamente fa da cornice di riferimento alle discussioni sulla libertà. È il punto di vista sviluppatosi, nella versione moderna, parallelamente al dualismo di sostanze. La prima e più famosa formulazione è stata fatta da Galileo (1623) ed è poi stata ripresa da Descartes stesso. Al tempo di Galileo, tali cause erano quelle che si potevano esercitare attraverso contatto diretto (quale quello tra leve e pulegge che si può avere in un congegno meccanico). A partire dal '700, però si sono rese evidenti altre modalità

di interazione che non richiedevano contatto diretto e che cominciavano a mettere in crisi il modello originario (Janiak 2004). Il successo del meccanicismo però è stato tale che nonostante frequenti e precoci critiche (Mach 1883/1974), è rimasto un punto di riferimento obbligato.

Nel caso della libertà, il punto di vista meccanicista è importante in quanto si sposa molto bene con la strategia esplicativa riduzionista. Il punto di vista meccanicista, per sua natura, tende a scomporre un fenomeno in una serie di interazioni elementari che contengono tutto ciò che vi è di rilevante dal punto di vista causale. Meccanicismo e riduzionismo prosciugano casualmente ogni livello a parte quello della cosiddetta fisica delle particelle; sono incapaci di assegnare alcun potere causale alle unità costituite da parti.

Il motivo per il quale il soggetto, sotto il doppio fuoco incrociato della strategia riduzionista e del meccanicismo, non può essere libero è che, di fatto, non esiste così come non esiste niente altro a parte il livello delle «particelle elementari»: persone, case, oggetti, tavoli, sedie non sono altro che nuvole di parti che noi trattiamo come unità solo per motivi di praticità e di economia (Eddington 1929). L'unità causale del soggetto è stata parcellizzata in una infinità di cause elementari.

Un esempio chiarirà questo punto. Supponiamo di guardare Sabrina che deve decidere se prendere o non prendere un ombrello. È libera? Se disponessimo di una teoria della mente che scompone Sabrina in una serie di parti che, ontologicamente, ne esauriscono del tutto ogni determinazione, finiremo con il concludere che Sabrina non è libera. Se Sabrina fosse scomponibile in una serie di atomi e molecole, Sabrina non sarebbe l'agente primario delle sue azioni che resterebbero determinate dal livello atomico (il livello ontologicamente pregnante). Anche se si riducesse la mente di Sabrina a un insieme di funzioni e di disposizioni a compiere determinate azioni, Sabrina sarebbe ridotta a un insieme di parti che sarebbero le depositarie ultime del peso ontologico del soggetto e che, parimenti, sarebbero le responsabili delle sue azioni.

Anche volendo strutturare la discussione in termini di causazione mentale, le cose non cambiano perché l'assunto implicito di molti autori è quello di accettare un'ontologia riduzionistica. Il problema delle ontologie riduzionistiche è che non assegnano alcun potere causale alle unità costituite da parti. Non assegnando alcun potere causale alle unità, finiscono anche con il privarle di ogni consistenza ontologica. Per esempio, Jaegwon Kim ritiene che la relazione tra il livello più basso (costituito dagli eventi elementari della fisica) e ogni livello superiore (unità, soggetti, agenti) possa essere formalizzata dalla sopravvenienza (fig. 1). Purtroppo la relazione di sopravvenienza è totalmente epifenomenica, ovvero è una pura attribuzione e non consente di derogare nessun potere causale alle unità di livello più alto (Kim 1993; Di Francesco 1996; 2003). In questo modo, tra due istanti successivi, concepiti ciascuno riduzionisticamente e in modo temporalmente autonomo e

chiuso, il lavoro causale è affidato esclusivamente al livello fisico. Il livello del soggetto (il mentale) non può che essere, sulla base di questi assunti, epifenomenico.

Le conclusioni di questo paragrafo sono: non è il determinismo a rendere impossibile la libertà quanto l'associazione tra determinismo e il punto di vista riduzionista e meccanicista. A questo punto non resta che rinunciare alle nostre intuizioni di fondo circa la libertà oppure riconsiderare i limiti della opzione riduzionista e meccanicista.

4. PROCESSO E UNITÀ

Supponiamo che il riduzionismo, nonostante tutto, sia falso. E supponiamo che un soggetto non sia scomponibile in parti. Supponiamo che Sabrina, in quanto soggetto, sia indivisibile. Ogni sua scelta è frutto della sua volontà laddove questa volontà non è la somma di una miriade di eventi senza libertà, ma l'esito della Sabrina nella sua interezza. Non vi sarebbero due livelli: uno corrispondente all'unità del soggetto (privo di potere causale) e uno corrispondente alle parti che costituiscono il soggetto (depositario di tutta la capacità causale). Ci sarebbe un'unica Sabrina che potrebbe essere la causa del proprio agire.

Quindi se il riduzionismo fosse falso si aprirebbe un'insperata via per spiegare la libertà in modo adeguato rispetto alle nostre intuizioni di fondo coniugando determinismo e un'adeguata ontologia dei livelli che assegni alle unità una reale consistenza causale. Il dualismo cartesiano di sostanze mirava a questo obiettivo. L'ipotesi cartesiana proponeva una sostanza da affiancare alla sostanza estesa che costituiva la realtà fisica, una sostanza che fosse il supporto dell'autonomia del mentale.

Se non accettiamo il dualismo di sostanze, esistono schemi ontologici capaci di fornire un supporto a una unità decisionale quale il soggetto? Una possibile alternativa è rappresentata dalle ontologie basate sul processo forse non sufficientemente analizzate soprattutto nella tradizione scientifico-filosofica italiana (Dewey 1925; Whitehead 1925; 1929/1978; Mc Henry 1992; Seibt 1997; Mc Henry 1999; Manzotti 2003; Seibt 2003; Manzotti 2006b). Non è questa la sede per tentare una descrizione completa di un campo assai vasto e differenziato. Possiamo però tentare una sintetica descrizione degli assunti comuni alle ontologie fondate sul processo al fine di mostrare come potrebbero dare un contributo alla discussione sulla libertà.

Le ontologie fondate sul processo ritengono che il fondamento della realtà non sia costituito da sostanze – da oggetti più o meno statici che entrano in relazione tra di loro – bensì da processi casualmente rilevanti. Per esempio, secondo un'ontologia basata su sostanze, la percezione pone il problema della rappresentazione in quanto il rappresentato e il rappresentante sono istanziati da due sistemi fisici separati che entrano

in qualche tipo di interazione. Secondo un'ontologia basata sul processo, la percezione non è altro che il processo ingaggiato tra sistemi diversi e quindi il rappresentato e il rappresentante sono due modi diversi di descrivere lo stesso flusso di eventi nel tempo: un'intuizione che è stata ripresa in modi diversi da numerosi autori (Avenarius 1890; Mach 1896/1975; James 1905; 1908/1996; Manzotti e Tagliascio 2001; 2006).

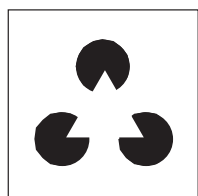
Le ontologie basate sul processo hanno una caratteristica fondamentale: possono non essere riduzioniste. Sono ontologie che offrono un supporto all'esistenza di unità non riducibili alle parti che le compongono.

Facciamo un esempio: il triangolo di Kanisza (fig. 3, sulla sinistra). Secondo le ontologie tradizionali basate sulla sostanza, esso è costituito da tre macchie nere di forma circolare con un settore mancante disposte ai vertici di un triangolo equilatero. Il triangolo di Kanisza esiste o non esiste? Secondo una strategia puramente riduzionista, il triangolo in quanto intero non esiste: esistono solo le tre macchie nere. Il triangolo è frutto delle categorie percettive dell'osservatore. L'unità, l'intero, non esiste: è solo un'attribuzione che è fatta da parte di un interpretante. Se invece applichiamo un'ontologia basata sul processo, tanto le macchie quanto il triangolo di Kanisza corrispondono a un processo. Se non accade alcun processo che ha per oggetto il triangolo di Kanisza nel suo complesso, in quanto unità, il triangolo non esiste. Al contrario, se istanziato da un processo, il triangolo esiste e non è riducibile alle sue parti.

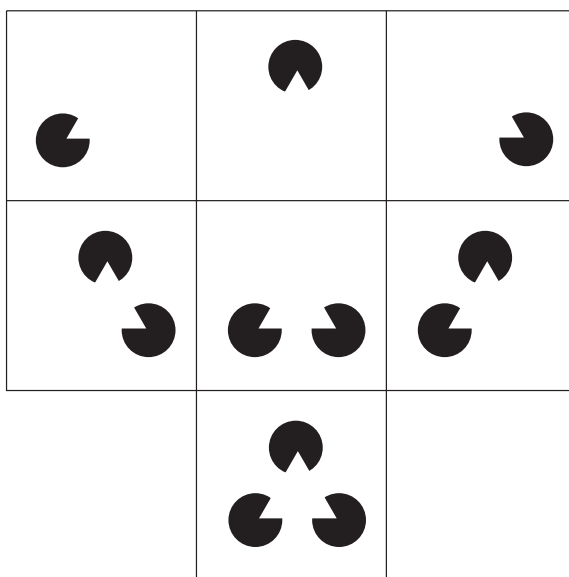
Che cosa può dare unità a tre oggetti separati? Il fatto che producano un effetto congiunto. Per produrre tale effetto è necessario un processo fisico con spessore temporale. Di solito non si prende in considerazione il fatto che il soggetto, l'oggetto, l'unità e le parti siano parte di un processo fisico.

Entriamo nel merito di questo esempio. Se noi prescindiamo da ogni considerazione causale, le tre macchie sono isolate e separate. Se noi aggiungiamo una dimensione temporale le tre macchie potrebbero essere parte di un processo unitario oppure no (fig. 4). È una possibilità che diventa reale nel momento in cui, per via di altre condizioni, può incarnarsi in un processo fisico. Facciamo un esempio concreto. Di fronte alle tre macchie si trova, per motivi che qui non ci interessano, un sistema fisico in grado di riconoscere la presenza congiunta delle tre macchie. Grazie alla presenza di tale sistema, le tre macchie diventano congiuntamente la causa di un processo fisico che ha, come esito, un segnale da parte del sistema. Chiamiamo tale segnale in uscita da parte del sistema, effetto del triangolo di Kanisza. Ci troviamo di fronte a un processo che definisce quell'unità cui ci riferiamo con la nozione di «triangolo di Kanisza».

A questo punto l'ontologia basata sul processo ci offre un supporto per l'esistenza di unità non riducibili alle loro parti. Il processo si completa nel momento nel quale giunge a produrre un effetto finale; in questo caso il segnale in uscita del sistema.



Triangolo di Kanizsa



«Interi» possibili

Fig. 3. Data una certa configurazione, da quanti oggetti/parti/aggregati di parti è effettivamente composta?

Che legame c'è tra questo approccio e il problema della libertà? L'approccio basato sul processo propone un'ontologia non riduzionista che supporta unità non riducibili.

In questo modo si affronta uno dei nodi centrali per quanto riguarda la possibilità di autonomia da parte di un agente: l'unità dell'agente. L'ontologia basata sul processo offre la possibilità di evitare la dissoluzione dell'agente in null'altro che una molteplicità di parti. È chiaro che qui non offriamo una teoria completa del soggetto. Non è nostra intenzione, per lo meno in questo articolo. Però sottolineiamo il fatto che, qualora il soggetto fosse definito in termini di processo, potrebbe beneficiare di un'ontologia che non è intrinsecamente riduzionista e che, pertanto, non è obbligata a ridurre il soggetto nelle sue parti. Qual è il vantaggio? Se il soggetto fosse un processo, tale processo avrebbe una sua intrinseca unità e quindi una sua autonomia. Pure essendo determinato, sarebbe effettivamente determinato da se stesso e questo se stesso avrebbe un'unità reale.

Quello che abbiamo definito il problema del formicaio sarebbe risolto. Il rapporto tra il formicaio e le formiche andrebbe spiegato nel senso di guardare non alle unità fisiche (le formiche), bensì ai processi fisici che sono realizzati tramite le unità (siano esse neuroni, formiche o esseri

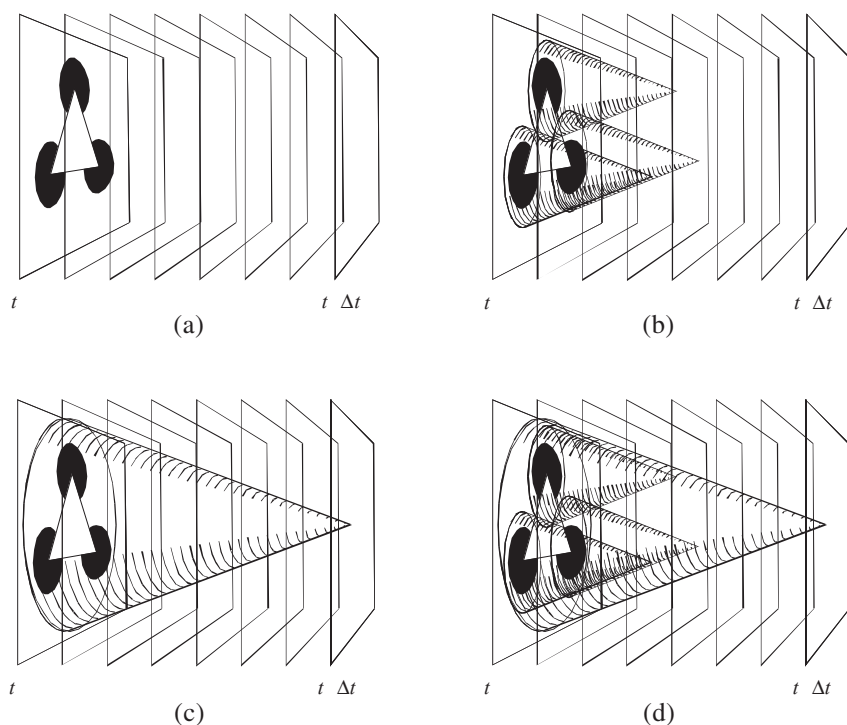


FIG. 4. Il triangolo di Kanizsa rappresentato come parte di un processo. I coni rappresentano possibili processi che hanno per causa configurazioni diverse. La punta del cono corrisponde a un effetto e la sua base alla causa. In (b) solo le tre parti corrispondono ad altrettanti processi. In (c) vi è un unico processo corrispondente al «triangolo di Kanizsa». In (d) sia le parti che il «triangolo» prendono parte a processi.

umani). Da questo diverso punto di vista sarebbe possibile individuare una unità processuale più grande del livello delle singole formiche e corrispondente al formicaio come unità.

Un'ontologia che permette di comprendere il rapporto tra unità (reali e non interpretazioni) e i loro costituenti non è sufficiente per risolvere il problema della natura della libertà, però è necessaria. Il fatto di poter disporre di unità reali, che corrispondono a un agente nel suo complesso, è un passo fondamentale verso la comprensione dell'autonomia e dell'autodeterminazione di tale agente.

5. LIBERTÀ, DETERMINISMO, PASSATO E FUTURO

La scelta di un'ontologia basata sul processo ha un altro vantaggio che potremmo definire «revisionabilità del passato». In sintesi, un'ontologia del processo, pur basandosi su elementi deterministici, suggerisce una relazione tra presente e passato che, in un certo senso, rimodella il passato. Il passato determina il presente, ma il presente definisce il passato. Prima di dubitare di questa affermazione apparentemente paradossale vediamo qualche esempio. Prima di tutto torniamo a esaminare il caso del triangolo di Kanisza.

Fintanto che il triangolo, in quanto unità, non ha determinato un effetto (cioè non è stato istanziato da un processo), non esiste. La sua è una esistenza potenziale (una ipotesi). Nel momento in cui un sistema appropriato si trova a interagire con le tre macchie, ecco che ha luogo un processo che ha, per causa, il triangolo di Kanisza, in quanto unità e, per effetto, qualche tipo di reazione da parte del sistema stesso. La causa del processo, ove esso si verifichi, è indubitabilmente il triangolo di Kanisza, in quanto unità, ma tale unità non esisteva prima del processo.

Se esaminiamo le tre macchie, possiamo scoprire che potevano dar luogo ad almeno 7 possibili processi corrispondenti ad altrettante cause distinte (fig. 3). Come si vede dalla fig. 4, ognuno di questi processi corrisponde alla selezione di una causa distinta.

Ogni effetto è costituito da una molteplicità possibile di cause. Solo quelle che effettivamente danno luogo a effetti sono realmente esistenti. L'istante presente, quindi, definisce il passato dal quale è determinato, pur all'interno di precisi vincoli.

Il motivo per il quale le precedenti affermazioni sembrano in odore di paradosso – quando non di circolarità – è che si stenta a ragionare in termini di processo, preferendo sempre ricadere nell'ottica sostanzialistica tradizionale. Se identificassimo il passato con la causa e il presente l'effetto e li concepissimo come due momenti separati e, in un certo senso, autonomi, sarebbe paradossale e assurdo ritenere che il presente possa esercitare qualunque influenza sul passato.

L'ontologia basata sul processo consente di superare tale paradosso poiché considera, come punto di partenza, processi che si distribuiscono nel tempo. In questo modo il tempo si determina non soltanto nel senso lineare descritto tradizionalmente dalla freccia newtoniana, bensì come una successione di processi.

Le tre macchie si trovano di fronte a un sistema in grado di reagire a tutte e tre in quanto unità congiunta. Il sistema produce un segnale in uscita. In quel momento, ma solo in quel momento, giunge a compimento un processo che ha per causa iniziale le tre macchie in quanto unità. Chiamiamo le tre macchie, in quanto intero, «triangolo di Kanisza» per rafforzare linguisticamente la nostra sensazione di unità. Tutto quello

che è avvenuto è stato completamente deterministico, però la causa dell'azione si è definita solo nel compimento del suo effetto finale.

Il passato diventa qualcosa attraverso gli effetti che si determinano nel presente. Il passato non c'è finché non produce effetti.

Proviamo ad applicare lo stesso concetto ad alcuni casi più tradizionali di scelte. Mario si trova a dover decidere se comprare un anello per la sua fidanzata. È indeciso. Varie considerazioni si alternano nella sua mente. A un certo punto decide di acquistare l'anello. Una serie di fattori, che prima non avevano avuto alcuna parentela, diventano la causa congiunta di un effetto, l'acquisto dell'anello. Sono stati la causa della sua azione, ma lo sono stati solo nel momento che la sua azione li ha retrospettivamente definiti in quanto unità.

Quello che diciamo è solo apparentemente paradossale. Il fatto è che, dato uno stato presente e supponendo di conoscere tutte le leggi che governano le transizioni tra istanti successivi, è possibile conoscere l'andamento futuro ma non ricostruire la storia passata. Curiosamente, dato un istante presente c'è un solo possibile futuro e molti possibili passati. Secondo Dennett (2003, 68) «il determinismo sembra proprio l'opposto del nostro punto di vista comune nel quale il passato è “fissato” e il futuro è “aperto”».

Tornando al triangolo di Kanisza ci rendiamo conto che la differenza non è solo di arbitrarie attribuzioni. Il triangolo, per esserci, deve essere parte di un processo. Anche le tre macchie, per esserci devono essere parte di tre processi. L'esistenza, nel passato, dell'unità »triangolo di Kanisza«, corrisponde all'accadere, nel presente, di un effetto legato alle tre macchie in modo congiunto. È il presente che modella il passato sia pure in tutti i limiti che il passato comporta.

La libertà, così come altri aspetti del mentale quali la coscienza o l'intenzionalità, ci mostra che la natura profonda della realtà non è costituita da eventi istantanei collocati nell'istante di spessore temporale nullo di derivazione newtoniana. La realtà è costituita da processi di dimensione temporale non nulla. È un'idea di non piccola portata che sta cominciando a emergere anche in autori che non provengono dalla tradizione della filosofia del processo. Siamo rimasti colpiti, per esempio, dalla posizione espressa recentemente da Daniel Dennett (2003):

Come non mi stancherò mai di ripetere, tutto il lavoro fatto dal famigerato omuncolo nel teatro cartesiano deve essere suddiviso e distribuito nello spazio e nel tempo nel cervello (*ibidem*, 238).

[...] il nostro libero arbitrio, così come tutte le altre capacità mentali, deve essere spalmato nel tempo, non misurato in singoli istanti. Una volta che il lavoro dell'omuncolo è stato distribuito nello spazio e nel tempo, si è anche distribuita la responsabilità morale. Noi non siamo fuori dal processo, noi siamo il processo. Noi abbiamo spessore temporale e processuale. Non siamo un punto senza estensione. Quello che facciamo e quello che siamo contiene tutte queste cose mentre accadono e corrisponde a loro (*ibidem*, 242).

Sebbene Dennett restringa l'ambito dei processi ai confini del cervello (secondo una prospettiva internalista), si può sostenere che sta sviluppando una posizione molto affine a quella della filosofia del processo.

Un'ontologia basata su processi che sono temporalmente non nulli, suggerisce un rapporto diverso tra cause ed effetti. Usando un'immagine non del tutto corretta, ma efficace intuitivamente, è come se passato e futuro si costituissero contemporaneamente e congiuntamente.

6. UNA GERARCHIA DI PROCESSI

Fino a questo punto abbiamo descritto un processo semplice che, anche se dotato della capacità di costituire un'unità e di revisionare il proprio passato, appare lontano dal caso dell'agente umano che prende una decisione cosciente. Che differenza c'è tra una palla da biliardo lanciata sul tavolo verde, un sistema che segnala la presenza di terne di macchie disposte ai vertici di un triangolo equilatero, un robot, un insetto, un topo, un essere umano? Differenze ce ne sono sicuramente molte e significative, ma non crediamo che all'interno dell'essere umano venga meno la validità delle leggi della fisica.

Ma allora in che cosa consiste la differenza tra la libertà di una persona e quella di una rana? Tra quella di una rana e quella di una biglia che cade tra una serie di ostacoli?

Le ontologie basate sul processo ci permettono di guardare a un essere umano, alla rana e alla biglia, dal punto di vista della unità dei processi che mettono in atto; un'unità che non si può ridurre ai suoi componenti. Dennett (2003, 143) ha scritto che

La libertà che un volatile ha quando vola è sicuramente un tipo di libertà, un netto miglioramento rispetto alla libertà di una medusa che galleggia, ma una misera versione della libertà umana.

Naturalmente questa è un'affermazione priva di senso per una posizione riduzionista, quale quella descritta nei paragrafi precedenti. Se un agente fosse completamente riducibile ai neuroni (o alle particelle elementari) che lo compongono, biglia, medusa, rana, uccello, essere umano sarebbero equivalenti; in quanto interi non potrebbero possedere alcuna unità causale distinta dalle proprie parti. Se noi consideriamo questi sistemi in un'ottica riduzionista, sono equivalenti in quanto riducibili a componenti elementari.

Ma se adottiamo la prospettiva offerta da un'ontologia basata sul processo ci troviamo di fronte a casi completamente diversi grazie ai due fattori descritti prima: la possibilità di avere o essere unità reali (istanziate da processi) e l'integrazione passato-presente offerta dallo spessore temporale di queste unità processuali.

Per rendercene conto possiamo provare a quantificare la dimensione di tali processi valutando il numero di antecedenti causali. Per esempio, utilizziamo come caso semplicissimo il solito universo Life. Consideriamo come effetto elementare il cambiamento di stato di una cella. Bene, il numero di antecedenti causali sarà minore o uguale a otto, dato che, in base alle regole di Life, ogni cella cambia secondo lo stato delle celle contenuto nell'intorno di otto celle. Lo spessore temporale sarà pari a un istante di tempo. Non sarà comunque nullo, ma pari alla minima dimensione temporale, misurabile e dotata di senso, all'interno di tale universo giocattolo.

Consideriamo adesso il caso di una biglia che cade all'interno di un gioco elettromeccanico (per esempio un flipper). Se consideriamo come effetto il cambiamento di direzione da parte della biglia, troveremo un numero più elevato rispetto a Life di fattori rilevanti (attrito, presenza e posizione ostacolo, movimento e stato dinamico della biglia, momento della biglia, accelerazioni lineari e angolari, forze di gravità e di attrazione/repulsione elettromagnetica. La struttura causale sarà legata alla dinamica della biglia e alla velocità di interazione meccanica/inerziale/elettromagnetica della biglia con il suo intorno: molto piccola, relativamente all'esperienza umana, ma non nullo.

Nel caso della rana ci troviamo di fronte a processi più complessi che hanno origine in un passato temporalmente molto più esteso. Le azioni della rana sono il frutto di un complesso sistema nervoso capace di selezionare eventi e proprietà specifiche dall'ambiente. Grazie alla rana e ai suoi sistemi sensoriali e motori, cause molto complesse possono essere all'origine di processi fisici. Anche nel caso della rana, la complessità dei processi ha limiti precisi. La memoria della rana non si estende oltre un orizzonte temporale limitato. La sua vista e la sua capacità di riconoscere pattern, oggetti ed eventi non supera certi limiti.

Prendiamo adesso in considerazione un essere umano. La sua capacità di riconoscere configurazioni nell'ambiente è grandissima. Volti, persone, situazioni, configurazioni grafiche, caratteri possono essere la causa di sue reazioni. Grazie alla memoria, il dominio nel quale si possono definire le cause delle sue azioni, si estende non solo spazialmente e dimensionalmente, ma anche temporalmente. Configurazioni di eventi complesse quasi a piacere e costituite da momenti distribuiti nel tempo e nello spazio possono essere la causa, in quanto unità, di processi che trovano nelle sue azioni il loro compimento.

7. LIBERTÀ E COSCIENZA

Resta un'ultima considerazione che vorremmo fare. La libertà è, per molti aspetti, strettamente in relazione con la coscienza. Non crediamo ci siano esempi di scelte libere che non siano anche scelte coscienti; o

di agenti liberi che non siano anche agenti coscienti. Gli esseri umani, nel momento in cui agiscono automaticamente, non sono né liberi né coscienti.

L'associazione è così forte che è diffusa la tendenza ad associare il concetto di scelta libera con quello di scelta cosciente. Il problema della coscienza e il problema della libertà appaiono strettamente correlati. E non è un caso che in questa sede abbiamo proposto, quale prospettiva nella quale la libertà può trovare una risposta, il medesimo punto di vista che, in altra sede, abbiamo proposto quale supporto per la mente cosciente (Manzotti e Tagliasco 2001; Manzotti 2006a; 2006b).

Essere liberi, nella prospettiva basata sul processo, è analogo all'essere coscienti: è il processo attraverso il quale la realtà costituisce unità processuali sempre più rilevanti.

Negli ultimi anni, una serie di esperimenti condotti da Benjamin Libet ha destato parecchio interesse (Libet, Gleason *et al.* 1983; Libet 1985; 2004). Pur senza entrare nella loro descrizione, diremo che l'interpretazione – che Libet ne dava – era che ogni decisione cosciente e volontaria (e quindi presunta libera) è preceduta da un lungo periodo di preparazione neurale completamente incosciente (e quindi non libera, secondo Libet) durante la quale il cervello si «prepara» a prendere una certa decisione. Pur apprezzando i risultati sperimentali, l'interpretazione dell'autore di questi casi è stata severamente criticata (Dennett 2003; Honderich 2005). La critica di fondo è generalmente la stessa: Libet parte da ipotesi di tipo cartesiano che tendono a collocare la scelta volontaria in una finestra temporale molto ristretta. Sia Dennett, sia altri autori, hanno criticato Libet relativamente all'assunto implicito secondo il quale l'esperienza cosciente sia localizzabile in un intervallo temporale molto piccolo se non istantaneo. Al contrario potrebbe essere distribuita temporalmente e spazialmente.

L'idea che la mente possa essere estesa e allargata (nel tempo e nello spazio) a comprendere un insieme di processi più ampi di quanto non si credesse in passato è stata avanzata da diversi autori negli ultimi anni (Clark 1997; Honderich 1998; Chalmers e Clark 1999; Manzotti e Tagliasco 2001; O'Regan e Noe 2001; Rowlands 2003; Honderich 2004; Rockwell 2005; Manzotti 2006a; 2006b) in forme anche molto diverse. Tutti questi approcci sono stati accomunati dall'idea di rifiutare l'idea di un centro specializzato nella coscienza; un centro dotato di limiti spaziali e temporali. Lo stesso Dennett, come si è visto, sembra avvicinarsi a questo punto di vista. In questa sede avanziamo un'analoga ipotesi per quanto riguarda la determinazione della volontà e quindi del libero arbitrio, non collocabile in un quasi istantaneo istante temporale, ma distribuito nel tempo.

Se si accettano posizioni di questo tipo, quella che chiamiamo libertà non può essere una proprietà esclusiva del mentale, giacché non esiste un confine tra il mentale e il mondo esterno; la mente e l'ambiente sono

prospettive alternative su un flusso di processi. La libertà, quindi, non è qualcosa che si contrappone al mondo fisico e il soggetto non è un motore immobile.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- AVENARIUS R. (1890/1972), *La critica dell'esperienza pura*, Bari, Laterza.
- BLOCK N. (1978), *Troubles with functionalism*, in W. Savage (a cura di), *Perception and cognition*, Minneapolis, University of Minnesota Press.
- CAMPEL A.B. (1993), *Applied chaos theory. A paradigm for complexity*, New York, Academic Press.
- CHALMERS D.J. (1996), *The conscious mind: In search of a fundamental theory*, New York, Oxford University Press.
- CHALMERS D.J. e CLARK A. (1999), *The extended mind*, in «Analysis», 58, 1, pp. 7-19.
- CLARK A. (1997), *Being there: putting brain, body and world together again*, Cambridge, Mass., MIT Press.
- CLARKE R. (2000), *Incompatibilist (nondeterministic) theories of free will*, in E.N. Zalta (a cura di), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, ??????????.
- DENNETT D.C. (2003), *Freedom evolves*, London, Penguin Books.
- DEWEY J. (1925), *Experience and nature*, Chicago, Open Court.
- DI FRANCESCO M. (1996), *L'io e i suoi sé*, Milano, Raffaello Cortina.
- DI FRANCESCO M. (2003), *Mi ritorni in mente. Mente distribuita e unità del soggetto*, in «Networks», 3-4, pp. 115-139.
- EDDINGTON A.S. (1929), *The nature of the physical world*, New York, MacMillan.
- EKSTROM L.W. (2003), *Free will, chance, and mystery*, in «Philosophical Studies», 113, pp. 153-180.
- GALILEI G. (1623), *Il Saggiatore*, Roma.
- GARDNER M. (1970), *The fantastic combinations of John Conway's new solitaire game «life»*, in «Scientific American», 223, 11, pp. 120-123.
- GINET C. (2002), *Reasons explanations of action: Causalist versus noncausalist accounts*, in Kane (2002, 386-405).
- GLEICK J. (1988/1999), *Chaos: The amazing science of the unpredictable*, London, Vintage.
- HAMEROFF S.R. (1994), *Quantum coherence in microtubules: A neural basis for an emergent consciousness?*, in «Journal of Consciousness Studies», 1, pp. 91-118.
- HAMEROFF S.R. (1998), *Quantum computation in brain microtubules? The Penrose-Hameroff «Orch OR» model of consciousness*, in «Philosophical Transaction of the Royal Society of London», 356, pp. 1-28.
- HAMEROFF S.R. (2001), *Consciousness, the brain, and spacetime geometry*, in «Annals of the New York Academy of Sciences», 929, pp. 74-104.
- HOFSTADTER D.R. (1979), *Gödel, Escher, Bach: an eternal golden braid*, New York, Basic Books.
- HONDERICH T. (1988), *Mind and brain: A theory of determinism*, Oxford, Clarendon Press.

- HONDERICH T. (1998), *Consciousness as existence*, in A. O'Hear, *Current issues in philosophy of mind*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 137-155.
- HONDERICH T. (2003), *How free are you?*, Oxford, Oxford University Press.
- HONDERICH T. (2004), *On consciousness*, Edinburgh, Edinburgh University Press.
- HONDERICH T. (2005), *On determinism and freedom*, Edinburgh, Edinburgh University Press.
- INWAGEN P. van (1983), *An essay on free will*, Oxford, Clarendon Press.
- INWAGEN P. van (2000), *Free will remains a mystery*, in «Philosophical Perspectives», 12, pp. 1-19.
- JAMES W. (1905), *A world of pure experience*, in «Journal of Philosophy», 1, pp. 533-561.
- JAMES W. (1907/1995), *Pragmatism: A new name for some old ways of thinking*, New York, Dover.
- JAMES W. (1908/1996), *A pluralistic universe*, The University of Nebraska Press.
- JANIAK A. (a cura di) (2004), *Isaac Newton: Philosophical writings*, Cambridge, Mass., Cambridge University Press.
- KANE R. (1996a), *The significance of free will*, New York, Oxford University Press.
- KANE R. (a cura di) (2002), *The Oxford handbook of free will*, New York, Oxford University Press.
- KIM J. (1993), *Supervenience and mind*. Cambridge, Cambridge University Press.
- KIM J. (1998), *Mind in a physical world*, Cambridge (Mass), MIT Press.
- KIM J. (2005), *Physicalism, or something near enough*, Princeton, Princeton University Press.
- LIBET B. (1985), *Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary action*, in «Behavioral and Brain Sciences», VIII, pp. 529-566.
- LIBET B. (2004), *Mind time. The temporal factor in consciousness*, Cambridge, Mass., Harvard University Press.
- LIBET B., FREEMAN A. et al. (1999), *The volitional brain: Towards a neuroscience of free will*, Thorverton, Imprint Academic.
- LIBET B., GLEASON C.A. et al. (1983), *Time of conscious intention to act in relation to onset of cerebral activity. The unconscious initiation of a freely voluntary act*, in «Brain», 106, 3, pp. 623-642.
- LORENZ E. (1993), *The essence of chaos*, Berkeley, Cal., UCL Press.
- LORENZ E.N. (1972), *Predictability: Does the flap of a butterfly's wings in Brazil set off a tornado in Texas?*, in *Proceedings of American Association for the Advancement of Science*, 139th Meeting., Washington, DC.
- MACH E. (1883/1974), *The Science of mechanics*, London, Open Court.
- MACH E. (1896/1975), *L'analisi delle sensazioni e il rapporto tra fisico e psichico*, Milano, Feltrinelli.
- MANZOTTI R. (2003), *A process based architecture for an artificial conscious being in process theories*, in Seibt (2003), 285-312).
- MANZOTTI R. (2004), *Rappresentazione ed esistenza*, in «Sistemi Intelligenti», XVI, 1, pp. 34-74.

- MANZOTTI R. (2006a), *Consciousness and existence as a process*, in «Mind and Matter», 4, 1, pp. 7-43.
- MANZOTTI R. (2006b), *A process oriented view of conscious perception*, in «Journal of Consciousness Studies», 13, 6, pp. 45-79.
- MANZOTTI R. e TAGLIASCO V. (2001), *Coscienza e realtà. Una teoria della coscienza per costruttori e studiosi di menti e cervelli*, Bologna, Il Mulino.
- MC HENRY L.B. (1992), *Whitehead and Bradley: A comparative analysis*, New York, State University of New York Press.
- MC HENRY L.B. (1999), *Revisionary and descriptives theories of events*, in «Process Studies», 25, pp. 90-103.
- METZINGER T. (2003), *Being no one: the self-model theory of subjectivity*, Cambridge Mass., MIT Press.
- MUSIL R. (1952/1997), *L'uomo senza qualità*, Torino, Einaudi.
- O'REGAN K. e NOE A. (2001), *A sensorimotor account of visual perception and consciousness*, in «Behavioral and Brain Sciences», 24, 5.
- PENROSE R. (1994), *Shadows of the mind*, Oxford, Oxford University Press.
- PRIGOGINE I. (1993/2003), *Le leggi del caos*, Bari, Laterza.
- ROCKWELL T. (2005), *Neither ghost nor brain*, Cambridge, Mass., MIT Press.
- ROSENBERG G.H. (1997), *A place for consciousness: Probing the deep structure of the natural world, ??????????*.
- ROWLANDS M. (2003), *Externalism. Putting mind and world back together again*, Chesham, Acumen Publishing Limited.
- SEARLE J.R. (1992), *The rediscovery of the mind*, Cambridge, Mass., MIT Press.
- SEARLE J.R. (2005), *La mente*, Milano, Raffaello Cortina.
- SEIBT J. (1997), *Existence in time: from substance to process*, in *Perspectives on time*. J. Faye. Dordrecht, Kluwer Academic, pp. 143-182.
- SEIBT J. (a cura di) (2003), *Process theories*, Kluwer Academic Press.
- WALDROP M.M. (1992), *Complexity: the emerging science at the edge of order and chaos*, New York, Touchstone Books.
- WHITEHEAD A.N. (1925), *Science and the modern world*, New York, Free Press.
- WHITEHEAD A.N. (1929/1978), *Process and reality*, London, Free Press.

Riccardo Manzotti, Iulm, Università di Milano, Via Carlo Bo 8, 20143 Milano. E-mail: riccardo.manzotti@iulm.it
Vincenzo Tagliasco, Lira-Lab, Dist, Università di Genova, Viale Causa 13, 16145 Genova. E-mail: vincenzo@dist.unige.it

