

Di chi è la colpa?

Domenico Parisi

Le scienze biologiche stanno facendo grandi progressi, tanto che qualcuno ha detto che come il XX secolo è stato il secolo della fisica, il XXI secolo sarà il secolo della biologia. Castelfranchi (2008) cita la genetica, le neuroscienze e la biochimica, e a quest'elenco si potrebbero aggiungere la biologia evuzionistica e lo sviluppo di modelli computazionali ispirati alla biologia, come le reti neurali, ispirate al cervello, gli algoritmi genetici, ispirati all'evoluzione biologica, i modelli della vita artificiale, che cercano di riprodurre ogni aspetto del mondo vivente, e la robotica, che costruisce artefatti che somigliano fisicamente agli organismi viventi e si comportano come gli organismi viventi. I modelli computazionali sono particolarmente importanti perché la biologia tende ad essere una scienza analitica, che studia le parti di un sistema ma ha più difficoltà a studiare il sistema formato da quelle parti, mentre oggi diventa sempre più evidente la necessità di una biologia dei sistemi (systems biology) e i modelli computazionali aiutano a sviluppare una biologia dei sistemi (Systems Biology, 2002).

Il progressi della biologia sono visti da tutti come una cosa buona, sia dal punto di vista della scienza che al punto di vista delle applicazioni in campo medico e in altri campi. Giustamente Castelfranchi osserva che ci sono anche dei problemi: gli interessi delle aziende farmaceutiche e delle professioni, i trionfalismi ingiustificati e ingenui, la divulgazione scientifica fatta male, le mode culturali. Ma sono problemi che, dato come va la società oggi, riguardano un po' tutta la ricerca scientifica, non soltanto la ricerca biologica. E per quello che riguarda i trionfalismi ingiustificati e ingenui, la divulgazione scientifica fatta male e le mode culturali, bisogna considerare che l'ingresso della biologia in certi settori di studio è una cosa recente, e con il tempo e gli ulteriori progressi della ricerca le cose miglioreranno.

Ma i progressi della biologia sollevano anche un problema più specifico e più fondamentale. Oggi le scienze biologiche con i loro progressi avanzano la pretesa di poter dire qualcosa sui comportamenti degli esseri umani, sulla loro mente e sulle loro società. Dopo tutto gli esseri umani sono organismi biologici, hanno un corpo con una certa forma, certe dimensioni, una certa disposizione degli organi sensoriali e motori, certi organi e sistemi interni, incluso un sistema nervoso, hanno un DNA, una storia evolutiva, e interagiscono fisicamente con un ambiente esterno fatto di oggetti fisici, altri organismi non umani, altri esseri umani, artefatti costruiti da esseri umani. Data questa evidente fisicità e biologicità degli esseri umani, come è possibile che le scienze biologiche non abbiano niente da dire di importante su di loro? Ma se la biologia entra in questo campo, è inevitabile che essa costituisca una sfida e una minaccia per le scienze che tradizionalmente studiano i comportamenti umani, la mente umana e le società umane. Queste scienze si sono storicamente sviluppate in

maniera sostanzialmente indipendente dalle scienze biologiche e, come è inevitabile, ci tengono alla loro indipendenza e alla loro capacità di capire e spiegare in maniera autonoma gli esseri umani.

Castelfranchi pone questo problema chiamando in causa il riduzionismo biologico: si rischia che i fenomeni umani vengano ridotti a fenomeni biologici. Ma distingue tra “ridurre” e “ricondere”. “Ridurre” significa che le scienze biologiche sono in grado da sole di capire e spiegare i comportamenti umani e che tutto quello di cui dobbiamo parlare per spiegare i comportamenti umani sono soltanto le entità, i meccanismi e i processi biologici. Questo è sbagliato. Invece “ricondere” significa collegare fenomeni, entità, meccanismi e processi del comportamento umano a fenomeni, entità, meccanismi e processi biologici, e cercare in questi ultimi la “microfondazione” dei primi. Questa è una cosa buona. Io sono d'accordo sulla distinzione, che già mi è capitato di fare in passato parlando di “riduzionismo cattivo” e di “riduzionismo buono” (Parisi, 1999). Da quando si è riconosciuta l'esistenza dei sistemi complessi non si può più parlare semplicemente di riduzionismo, come si faceva in passato. Un sistema complesso è fatto da tanti elementi che interagendo localmente tra di loro danno luogo a caratteristiche e fenomeni globali che non si possono prevedere e non si possono dedurre anche se si conoscono perfettamente gli elementi e le regole che governano le loro interazioni. In un sistema complesso non c'è altro che le parti e le interazioni tra le parti ma questo non significa che conoscere le parti sia sufficiente a conoscere il sistema complesso. E tuttavia per capire il sistema complesso conoscere le sue parti e come interagiscono tra loro è cruciale. La biologia ci dice quali sono le parti (molecole, cellule, organi) e le regole che governano le loro interazioni ma non ci dice che cosa viene fuori da queste interazioni in termini di comportamenti, mente e società. Per capire che cosa ne viene fuori bisogna rivolgersi alle scienze che studiano i comportamenti, la mente e le società. Fin qui tutto bene. Il problema è che la maggior parte degli scienziati che studiano gli esseri umani (e anche la maggior parte dei filosofi, che temono che non si chieda più a loro come sono fatti e come funzionano gli esseri umani così come da alcuni secoli a questa parte non si chiede più a loro come è fatta e come funziona la natura) non solo non vogliono “ridurre” ma neppure “ricondere” i fenomeni umani ai fenomeni biologici, e di fatto vogliono continuare a fare quello che hanno sempre fatto, cioè studiare gli esseri umani ignorando la biologia. Se è vero, come dice Castelfranchi, che possiamo capire e spiegare meglio i fenomeni umani “riconcendoli” ai fenomeni biologici, questo non aiuta a capire e a spiegare gli esseri umani.

La biologia oggi sta diventando ingombrante per le scienze che studiano gli esseri umani non solo perché fa molti progressi che non possono essere ignorati da chi vuole capire gli esseri umani ma anche perché, contrariamente alla biologia, le scienze che studiano gli esseri umani di progressi ne fanno pochi e, rispetto alle scienze della natura prese nel loro complesso, rimangono scienze “nane” (Parisi, in preparazione). Se le scienze che studiano gli esseri umani si sentono assediate dalle

scienze biologiche, di chi è la colpa? Io credo che la colpa vada cercata in loro stesse, più che nelle scienze biologiche. Diversamente dalle scienze che studiano la natura, le scienze che studiano gli esseri umani hanno metodi di ricerca e dati empirici deboli e controversi, hanno teorie che essendo puramente verbali sono poco chiare, non univoche, incapaci di generare predizioni empiriche non controverse, sono divise in discipline che hanno difficoltà a dialogare tra loro perché non hanno una visione condivisa di quello che studiano, né un metodo di ricerca unico, né tradizioni concettuali e teoriche comuni. E' la debolezza delle scienze che studiano gli esseri umani che dà via libera alle scienze biologiche nella loro pretesa di spiegare gli esseri umani. Le scienze che studiano gli esseri umani non vogliono affrontare le ragioni di questa debolezza e trovare nuove soluzioni ai loro problemi, a cominciare dal cercare nei fenomeni biologici le "microfondazioni" dei fenomeni che studiano e dall'adottare metodi di ricerca comuni, come possono essere le simulazioni al computer.

Uno dei settori in cui si manifesta in modo più vivo il contrasto tra le scienze dell'uomo e le scienze biologiche è quello dei disturbi psicologici. Sia per capirne la natura sia per sapere come affrontarli nella terapia, la psicologia e le varie scuole di intervento psicoterapeutico si scontrano oggi con la psicofarmacologia e altri metodi di tipo biologico. Dal punto di vista interpretativo i vantaggi dell'approccio biologico si vedono perché questo approccio permette di spiegare in termini espliciti, coerenti e empiricamente testabili, come sia possibile che due tipi di interventi terapeutici così diversi, come sono quelli della psicofarmacologia e quelli di psicoterapia, possono avere entrambi effetti positivi ma diversi sul disturbo. In entrambi i casi si agisce su uno stesso sistema fisico come è il sistema nervoso ma nel caso della psicofarmacologia si agisce sulla neuromodulazione del suo funzionamento mentre nel caso della psicoterapia si agisce sull'apprendimento attraverso la modificazione dei suoi pesi sinaptici. D'altro canto i limiti delle scienze dell'uomo, e in particolare quelli dovuti alle loro separazioni disciplinari, si manifestano nel fatto che la psicologia e la psicoterapia non sanno andare molto al di là dell'intervento psicoterapeutico a cose fatte mentre oggi è evidente che è la società che crea molti disturbi psicologici e dà forma ai disturbi psicologici (Cosenza, Recalcati e Villa, 2007) ma le scienze dell'uomo non sono in grado di spiegare bene come e perché, e di suggerire come intervenire a questo livello (Parisi 2006).

Ma i progressi delle scienze biologiche pongono anche altri problemi di portata più generale. La cultura occidentale, più di altre culture (Descola, 2005), si basa sull'idea che gli esseri umani sono una eccezione rispetto al resto della realtà. Per chi è cristiano, gli esseri umani sono le uniche cose fatte da Dio a sua immagine. Per chiunque gli esseri umani sono unici nell'avere una "mente" distinta dal loro cervello e dal resto del loro corpo, sono unici a conoscere come è veramente la realtà perché hanno la scienza, sono unici perché sono tutti uguali. Oggi però per l'Occidente le cose stanno diventando complicate perché un altro dei suoi prodotti, la scienza, minaccia di far finire l'eccezione umana, mostrando che anche gli esseri umani hanno

una mente che è la stessa cosa del loro cervello e del loro corpo, come gli altri animali, anche gli esseri umani conoscono la realtà come la conoscono tutti gli altri animali, cioè come adattamento di una specie al suo ambiente, anche gli esseri umani sono uno diverso dall'altro, come tutti gli organismi viventi (Schaeffer, 2007). I progressi delle scienze biologiche sono i principali responsabili della fine dell'eccezione umana. Ma la domanda è: quali conseguenze avrà la fine dell'eccezione umana?

Un altro problema sollevato dai progressi delle scienze biologiche riguarda le differenze tra le donne e gli uomini. Si tratta di differenze di origine biologica e quindi relativamente imm modificabili o di differenze di origine sociale e culturale e quindi eliminabili cambiando la società? Quale che sia la risposta a questa domanda, in tutte le società umane le donne hanno avuto e hanno meno potere degli uomini. L'Occidente si vanta di essere la sola cultura che si pone questo problema e cerca di risolverlo diminuendo la disparità di potere tra le donne e gli uomini. Ma l'Occidente è una cultura che è stata foggata dagli uomini, invece che dalle donne, ed è stata foggata dagli uomini più di altre culture, nonostante che altre culture appaiano più maschiliste e patriarcali. Questo si manifesta nel fatto che il modo in cui l'Occidente cerca di ridurre le disparità di potere tra le donne e gli uomini è far diventare le donne uomini (Terragni, 2007). Se i progressi delle scienze biologiche dimostrano che le differenze tra le donne e gli uomini non sono tutte di natura sociale e culturale, ma sono anche e fondamentalmente biologiche, questa strategia dimostra chiaramente i suoi limiti. In Occidente le donne o continuano ad avere meno potere degli uomini o smettono di essere donne e diventano uomini. Ma se questa seconda cosa non è possibile, quale è l'alternativa? L'alternativa è cambiare la società in modo che la sua forma non sia più determinata quasi esclusivamente dagli uomini, e le donne possano avere lo stesso potere degli uomini restando donne.

In molti campi oggi la cultura occidentale, che sta diventando la cultura di tutti gli esseri umani che vivono sulla Terra, ha messo in moto processi le cui conseguenze sono poco chiare e piene di rischi. Tra questi processi vi sono i progressi delle scienze biologiche, che hanno conseguenze poco chiare e piene di rischi sia dal punto di vista dell'idea che gli esseri umani hanno di sé stessi sia dal punto di vista delle applicazioni, mediche e di altri tipo. Ma il futuro è il futuro, non può essere né il presente né il passato. Bisogna affrontarlo, e possibilmente dargli una forma desiderata.

Riferimenti

Castelfranchi, C. Contro il riduzionismo biologico prossimo venturo. Sistemi Intelligenti, questo numero.

Cosenza, D., Recalcati, L., e Villa, A. (cur.) *Civiltà e disagio. Forme contemporanee della psicoanalisi*. Milano, Bruno Mondadori, 2007.

Descola, Ph. *Par-delà nature et culture*. Paris, Gallimard, 2005.

Parisi, D. *Mente. I nuovi modelli della vita artificiale*. Bologna, Il Mulino, 1999.

Parisi, D. *La famiglia e il silenzio della psicoanalisi*. *Sistemi Intelligenti*, 2006, pp. 471-474.

Parisi, D. *Le sette nane. Una critica delle scienze dell'uomo e una proposta per un loro futuro migliore*. In preparazione.

Schaeffer, J-M. *La fin de l'exception humaine*. Paris, Gallimard, 2007.

Systems Biology, *Science*, Vol 295, No 5560, March 1, 2002

Terragni, M. *La scomparsa delle donne. Maschile, femminile e altre cose del genere*. Milano, Mondadori, 2007.