

Il fascino discreto del vitalismo settecentesco e le sue riproposizioni

di *Charles Wolfe*

7.1

Introduzione.

Il vitalismo tra metafisica ed epistemologia

Il tema del vitalismo si può affrontare oggi in diversi modi. Lo si può considerare come un tema metafisico, di solito in riferimento ad autori come Henri Bergson e Georges Canguilhem (quest'ultimo anche in quanto storico della medicina)¹. In questo caso, il vitalista è un pensatore che si concentra sull'attività, sul dinamismo, sul potere creativo o forse sulla dialettica tra salute e malattia, anche intesa quale modo metaforico di concepire il corpo sociale come un tutto. Altrimenti il vitalismo può essere contestualizzato nella cornice di un' "epistemologia storica" delle scienze della vita, dando luogo a distinzioni storiche tra il vitalismo di Montpellier (associato a illustri dottori e professori attivi in quella facoltà nel XVIII secolo); un vitalismo tedesco, più basato sull'embriologia, che fa capo a Johann Friedrich Blumenbach e Hans Driesch nel XIX secolo e all'inizio del XX secolo²; ma anche le dottrine dalle coloriture mediche di personaggi come Diderot, la cui ossessione per la "materia vivente" o, a volte, per la tesi metafisica secondo cui tutta la materia sarebbe materia vivente, lo porta a essere interpretato in un contesto di affinità con il vitalismo medico (Kai-taro, 1997). In quest'ultimo caso, vitalismo è il nome di una teoria

1. Sul vitalismo nel filone ideologico all'inizio del XX secolo cfr. Nouvel (2011); Wolfe, Normandin (2013); Wolfe, Wong (2014) (in particolare per quanto riguarda il pensiero di Bergson e Canguilhem).

2. Blumenbach (1791); Driesch (1905); cfr. le discussioni in Cimino, Duchesneau (1997).

che cerca di rendere giustizia alla specificità di alcuni tipi di entità in un contesto più naturalistico; queste entità possono essere variamente definite o polarizzate secondo opposizioni come quelle tra corpi viventi e corpi morti, oggetti di studio fisiologici e anatomici, organismi e macchine e così via. Inoltre, il termine “vitalismo” è anche usato in vari discorsi teorici nelle discipline umanistiche, in maniera piuttosto oscura e indefinita.

Una simile tensione concettuale si riscontra nella discipline che cercano di articolare la riflessione teorica sulla biologia. Qui il vitalismo è inteso tipicamente come quella concezione, estremamente marginale dello sviluppo della biologia moderna, secondo cui la vita deve essere concepita come dotata in qualche modo di una misteriosa “forza vitale” o di un “principio vitale”, definiti indipendentemente dal mondo dell’indagine causale e sperimentale effettuata della scienza della natura. A tal proposito Francis Crick potè predire, con piena sicurezza genocentrica: «A quelli di voi che sono vitalisti vorrei fare questa profezia: quel che ognuno credeva ieri, e che voi credete oggi, domani sarà solo una credenza stravagante» (Crick, 1966, p. 99). Come vedremo più avanti, perfino quegli approcci che sono molto più simpatetici rispetto all’impulso “non riduzionista” presente nei recenti sviluppi della biologia (mettendo a fuoco lo sviluppo, i processi evolutivi o i concetti sistemici) tentano comunque di girare alla larga dai pericoli metafisici del vitalismo.

Di fronte a questo atteggiamento lo storico o epistemologo delle scienze della vita può replicare semplicemente che si tratta di un errore, basandosi su ben precisi fatti storico-teorici: nel contesto in cui la parola “vitalismo” fu usata per la prima volta, la Facoltà di Medicina a Montpellier nel tardo XVIII secolo, essa era un’autodescrizione riferita a un patrimonio di scritti medico-teorici composti lungo cinquant’anni, e non c’era nessun segno o quasi di concetti di forza vitale³. Le cose stanno in modo simile nel caso dell’influente embriologo tedesco Johann Friedrich Blumenbach tra la fine del XVIII e l’inizio del XIX secolo (Blumenbach, 1791): anche il suo concetto di forza vitale è molto più prossimo al meccanicismo. Si tratta dello statuto ontologico del *Bildungstrieb* (“impulso formativo”), inteso come una causa ignota di tipo newtoniano. Sullo sfondo c’è la fisiologia delle fibre di Haller: un

3. Rey (2000); Williams (2003); Wolfe, Terada (2008).

meccanismo sofisticato, ma che già poneva in rilievo irriducibili forze vitali come l'irritabilità. Il *Bildungstrieb* di Blumenbach sorge in questo contesto: non si tratta di un ingenuo vitalismo ontologico, ma di un sofisticato modello induttivo, che pone forze vitali quali condizioni per spiegare fenomeni osservati. In diversi scritti (più di recente in Duchesneau, 2014), François Duchesneau ha mostrato come il vitalismo di Blumenbach abbia influenzato la più duratura elaborazione di una serie di modelli funzionali in biologia, compreso lo studio dei meccanismi dello sviluppo, la *Entwicklungsmechanik* (“meccanica dello sviluppo”).

Un approccio pienamente storicista al vitalismo risulta dunque nella distinzione di una molteplicità di diverse forme, di impegni teorici e di contesti scientifici (un vitalista che invoca come evidenza empirica la crescita di un embrione sosterrà una tesi ben diversa dal vitalista che invoca l'integrità della “persona intera” in medicina o le proprietà chimiche della materia vivente contro la materia “inerte” o “bruta”). Ma rimane un problema. Se sussiste una qualche unità concettuale onnicomprensiva di questo concetto, a che cosa si richiama il vitalista se non a misteriose forze vitali? In altre parole, sarebbe una risposta debole affermare che ci sono molte forme di vitalismo e la forma con la forza vitale è solo una di esse. E inoltre: è possibile comprendere in qualche modo la posterità del vitalismo nelle scienze della vita, nonostante i diversi tentativi di eliminarlo? L'ostilità a un “vitalismo misterioso”, infatti, non è semplicemente invenzione dei critici del XX secolo (sia motivati dalla genetica come Crick, sia, nella generazione precedente, da argomenti che ricorrono alla chiusura causale del mondo fisico, come Moritz Schlick e altri pensatori del Circolo di Vienna). Questa ostilità è presente e, per così dire, costitutiva almeno a partire dal XVIII secolo.

I fisiologi, medici e altre figure che rientrano nell'orbita di quella che nello stesso periodo si comincia a chiamare “biologia” combattono una peculiare battaglia per l'identità e specialmente per la legittimità disciplinari, in contrasto con quella che possiamo pensare come una metafisica della vita o un tipo di pratica scientifica sostenuta da una metafisica della vita (all'inizio del XX secolo, un interessante paragone in tal senso si potrebbe trovare nel rapporto tra Bergson, Hans Jonas e Kurt Goldstein⁴, come si riscontra pure negli scritti sul vitalismo di

4. Per alcuni suggerimenti relativi a diverse forme di “biofilosofia” cfr. Wolfe (2014b). Sul vitalismo di Goldstein, cfr. Ferrario, Corsi (2013).

Canguilhem, di cui discuto brevemente in PAR. 75). In effetti, non è forse per coincidenza che le tensioni collegate al vitalismo come oggetto offensivo da rimuovere e gli sforzi di chiarimento concettuale sull'ambito di una scienza chiamata "biologia" sembrano andare di pari passo, dal tardo XVIII secolo fino alla metà del XIX secolo, sia che si tratti di Albrecht von Haller all'attacco del concetto eccessivamente metafisico di irritabilità in Francis Glisson, sia che ci si riferisca a Xavier Bichat, che attacca i vitalisti di Montpellier per non esser stati sufficientemente sperimentali, mentre egli proponeva il suo proprio concetto vitalista delle due vite, o ancora a Claude Bernard, che applicava a Bichat la stessa "medicina" che questi aveva riservato ai suoi predecessori, infangandolo con il marchio del vitalismo. Bichat dice che i medici di Montpellier «consideravano la scienza filosoficamente; avrebbero fatto maggiori progressi [scientifici] se avessero conosciuto più anatomia – per la stessa ragione soltanto Haller fece un così grande progresso»⁵. La dottrina delle "due vite" sostenuta da Bichat fu presentata da Bernard come contraria al proprio schema rigoroso, deterministico e monistico: secondo Bernard, per quanto ci possano essere caratteristiche uniche della «macchina vivente» (*machine vivante*), nondimeno «la chimica del laboratorio e la chimica della vita sono soggette alle stesse leggi: non esistono due chimiche (separate)»⁶. Tuttavia, anche Bernard finisce col concettualizzare specifiche proprietà vitali. In questo senso, come osserva Canguilhem, il vitalismo non è semplicemente una teoria tra le altre che possa essere confutata o eli-

5. *Discours sur l'étude de la physiologie* (Bichat, 1800). Bichat identificava esplicitamente il principio vitale di Barthez con l'anima di Stahl e l'*archaeus* di Van Helmont (Rey, 2000, p. 361); Broussais sosteneva che Barthez «fondò la medicina sulle proprie letture piuttosto che sulle osservazioni» (Broussais, *Examen des doctrines médicales*, 1821, in Lavabre-Bertrand, 1992, p. 89). Questo atteggiamento attraversa anche la storia della medicina, specialmente nelle generazioni precedenti alla nostra: così gli storici della medicina Bariéty e Coury, che scrivono negli anni Sessanta del secolo scorso (Bariéty, Coury, 1963), affermano che il vitalismo in medicina è una metafisica, riferendosi alla scuola di Montpellier ma anche a Stahl.

6. «Le chimisme de laboratoire et le chimisme de la vie sont soumis aux mêmes lois: il n'y a pas deux chimies; Lavoisier l'a dit» (Bernard, 1878, p. 226). Un altro importante passo, che merita la pena di essere ricordato è: «Dans les sciences biologiques comme dans les sciences physico-chimiques, le déterminisme est possible, parce que, dans les corps vivants comme dans les corps bruts, la matière ne peut avoir aucune spontanéité» (Bernard, 1865, II, I, PAR. VIII, pp. 136-7).

minata nel corso della storia delle scienze della vita (come per esempio il preformismo). È anche una componente di conflitti per la definizione della scienza della vita sperimentale, che comporta pure l'esigenza dell'autonomia di questa scienza⁷.

Il vitalismo è dunque un concetto, o forse una famiglia di concetti, implicato in una serie di tensioni e discussioni di legittimità relative all'autodefinizione delle scienze biomediche. Inoltre, sembra presentarsi in forme più o meno metafisiche. Perciò dobbiamo ottenere una qualche chiarezza concettuale su questa diversificazione e indagare il suo statuto metafisico. Nel seguito di questo capitolo ritorno (PARR. 7.2 e 7.3) su quella che ritengo essere la distinzione primaria tra "forme di vitalismo", cioè la forma sostanziale e quella funzionale, mettendo a fuoco in particolare il vitalismo di Montpellier del XVIII secolo, Georg Ernst Stahl e Hans Driesch (PAR. 7.4); nel PAR. 7.5 contrappongo queste forme con quella più centrata sull'esistenza, elaborata da Canguilhem, prima di concludere con riflessioni più generali sulla posterità del vitalismo nelle scienze della vita e sui diversi tipi di impegni metafisici che si trovano negli scenari biofilosofici contemporanei.

7.2

Forme di vitalismo

Il vitalismo ha risentito delle sue reinterpretazioni ottocentesche in termini di "forze vitali" ed "entelechie", in particolare a opera di Hans Driesch (1905). Nell'attuale discorso biologico e filosofico continua a essere presentato come una concezione molto estrema, quasi mistica: in un recente profilo della biologia teorica (Gilbert, Sarkar, 2000) leggiamo che «nel vitalismo la materia vivente è ontologicamente maggiore della somma delle sue parti a causa di una certa forza vitale ("en-

7. Su questo punto ha insistito anche Susan Oyama nella sua analisi del linguaggio del vitalismo nei dibattiti sull'informazione biologica (Oyama, 2010). Naturalmente, dal punto di vista storico, dovremmo anche seguire l'osservazione cautelativa fatta da Gayon, secondo cui bisogna stare attenti a usare, per esempio, i giudizi di Bernard sul vitalismo come elementi storicamente probanti, perché Barthez, Bernard e noi abbiamo diversi concetti della materia, della materia vivente e delle loro relazioni reciproche (Gayon, 1994, pp. 99 ss.).

telechia”, “*élan vital*”, “*vis essentialis*” ecc.) che viene aggiunta o infusa nelle parti chimiche» (ivi, p. 1). La differenza tra queste affermazioni di Gilbert e Sarkar e la dichiarazione sprezzante di Crick citata sopra è che loro stanno cercando un consenso antiriduzionista in biologia teorica, mentre lui lo sta rifiutando. Ma in entrambi i casi “vitalismo” è il nome dell’ospite indesiderato.

Tuttavia, se consideriamo il *corpus* dei testi prodotti dai “vitalisti di Montpellier”, cioè i medici associati alla Facoltà di Medicina dell’Università di Montpellier nella seconda metà del XVIII secolo, non troviamo tracce di queste forze vitali cariche di metafisica – o quasi nessuna traccia, dato che Paul Joseph Barthez, il decano della scuola, prende in seria considerazione l’idea nella prima edizione dei suoi *Nouveaux éléments de la science de l’homme* (1778; edizione riveduta del 1806), ma in seguito vi rinuncia. Barthez aveva inizialmente asserito l’esistenza di una forza vitale indipendente, ma poi la ritirò e nella seconda edizione del libro aggiunse un capitolo intitolato *Considerazioni scettiche sulla natura del principio vitale* (cfr. Barthez, 1858, III, pp. 96 ss.). Avvertiva il bisogno di seguire uno «scetticismo invincibile» (Barthez, 1806, p. 32) o un «pirronismo ragionevole» quando si trattava del principio vitale. Per conto suo, spiega Barthez, egli «personificava» il principio vitale soltanto per facilitare l’argomentazione (ivi, p. 126). In una bella ed efficace formulazione, afferma: «Io sono indifferente più che mai all’Ontologia, intesa come scienza delle entità» (ivi, p. 96, n. 17). E Théophile de Bordeu, nella sua opera sulla storia della medicina, adotta un tono simile per lamentarsi dell’oscuro vitalismo dei suoi insegnanti: «Ci chiedevamo sempre, infine, che cosa fosse questo principio vitale che era responsabile della notte e del giorno [*qui opère le blanc e le noir*] e governava ciò che gli era opposto. Fizes ci dava varie definizioni, tutte quante oscure, che non ci dicevano nulla» (de Bordeu, 1818, II, p. 972). Qui è palese il tono del medico pragmatico – per quanto interessato nella teorizzazione delle entità viventi – con il suo scetticismo riguardo all’invocazione non necessaria di concetti della vita definiti metafisicamente. Che cosa vuol dire indagare la natura della vita scetticamente? Contrariamente a quanto ci si può aspettare, non significa affrontare i fenomeni della vita con un atteggiamento demistificante e deflazionario, ma piuttosto che Barthez vuole attribuire al principio vitale soltanto proprietà «che risultano immediatamente dall’esperienza» (*ibid.*).

Possiamo dunque interpretare questa forma di “vitalismo illuministico” come funzionale piuttosto che sostanziale (o sostanzialistico)⁸: si tratta di un tentativo di “modellare” o “descrivere” la vita organica senza ridurla a modelli e processi interamente meccanici, piuttosto che di una schietta metafisica della vita. In altri termini, il vitalismo dell’Illuminismo è diverso dal vitalismo quale è inteso (o temuto) dal tipico filosofo della biologia o biologo, perché è un tentativo di modellare le proprietà organizzative e sistemiche degli organismi, piuttosto che la posizione di anime o forze vitali immateriali, che implica una forma di esplicito dualismo sostanziale (per esempio anima/corpo, dove l’anima è il principio vitale) o almeno un argomento che distingue sistemi viventi e non viventi, organici o inorganici in base a una differenza sostanziale⁹.

Ma forse non dovremmo essere troppo rapidi nel respingere gli impegni metafisici del vitalismo e proclamare felicemente che si tratta di una specie di organicismo euristico (forse perfino una concezione più “moderna” e pacifica della corporeità degli organismi, libera da alcune delle aporie della “dialettica dell’Illuminismo”, come suggerisce Elizabeth Williams¹⁰ – tornerò su questa complessa dialettica perdente-vincitore-perdente-vincitore nel PAR. 7.4). In altre parole, forse è impossibile ottenere un concetto praticabile di vitalismo senza assumere un certo grado di impegno metafisico a favore *a*) dell’unicità degli esseri viventi nel contesto dell’universo fisico (questa è la versione classica, quella di Georg Ernst Stahl e, in modo diverso, del neovitalismo di Hans Driesch) oppure *b*) dell’idea che l’atto di comprendere che cosa sia unico degli esseri viventi richiede un certo atteggiamento (questa è la versione moderna, articolata da Georges Canguilhem, che si spinse

8. Wolfe, Terada (2008); Wolfe (2014c).

9. La distinzione è chiara nell’osservazione (negativa) dell’illustre teorico dei sistemi Ludwig von Bertalanffy, secondo il quale: «Gli organismi esibiscono le proprietà della vita non a causa di qualche speciale peculiarità dei composti, ma in considerazione del sistema eterogeneo in cui questi composti sono articolati. Non c’è una “sostanza vivente” perché la caratteristica della vita è l’organizzazione di sostanze» (Bertalanffy, 1933, p. 48). La sua definizione organizzativa o relazionale della vita sarebbe una versione particolare di quello che sto chiamando “vitalismo funzionale”.

10. Williams presenta il vitalismo come «marcatamente in conflitto con il discorso universalizzante del materialismo enciclopedistico, con la sua insistenza sull’uniformità della natura e l’universalità delle leggi fisiche» (Williams, 2003, p. 177).

fino a proclamarsi vitalista, per esempio nella *Prefazione* alla sua opera del 1955 sulla formazione del concetto di azione riflessa: «Ci importa poco essere considerati vitalisti»; egli presenta lo stesso libro come una «difesa della biologia vitalistica»¹¹).

Pertanto discuterò la pertinenza della distinzione tra forme di vitalismo sostanziale e funzionale (cfr. PAR. 7.3), quale si può contestualizzare nei secoli XVII e XVIII (con ricadute, nel XIX secolo, nel processo di formazione della psicologia come scienza antiriduzionistica), prima di passare al PAR. 7.5, in cui verrà affrontato il tema della riconcettualizzazione di Canguilhem del vitalismo come atteggiamento esistenziale verso la vita (a sua volta influenzato dalle riflessioni di Kurt Goldstein, all'inizio del XX secolo, sull'organismo come concetto sia euristico, sia ontologico)¹². Una questione ulteriore sarebbe la compatibilità tra queste tre forme di vitalismo: la versione esistenziale (simile all'atteggiamento adottato da un essere vivente verso altri agenti viventi e intenzionali) implica forse ulteriori concezioni sostanziali o funzionali del funzionamento dell'organizzazione vivente? La questione può essere considerata anche come un'estensione di quella relativa allo statuto dello studio della vita nel contesto della Rivoluzione scientifica, cioè della misura in cui c'è bisogno o non c'è bisogno di una specifica ontologia della vita nel contesto degli approcci meccanicistici, empiristi (e altro) alla sperimentazione e alla concettualizzazione della natura nella prima età moderna (Wolfe, 2011).

7.3

Vitalismo sostanziale vs vitalismo funzionale

Siamo familiari con il vitalismo come impegno ontologico forte a favore dell'esistenza di certe entità o "forze" poste al di là del sistema di relazioni causali studiate e modellate dalla scienza meccanicistica, che a sua volta cerca di esprimere queste entità e le loro relazioni in termini matematici. Si tratta di un modo comune di vedere la cosa, sia

11. Canguilhem (1955), p. 1.

12. Sulla costituzione della psicologia come scienza da Claude Bernard a oggi cfr. Boyd, Noble (1993); Noble (2008). Sulla teoria dell'organismo di Goldstein (1934) in confronto alla filosofia della biologia contemporanea cfr. Ferrario, Corsi (2013).

che la si presenti in termini positivi, come una sorta di lodevole contraccolpo alla tendenza de-umanizzante e alienante inaugurata dalla Rivoluzione scientifica, che cerca di “rivitalizzare il mondo”, sia che la si presenti in termini negativi, come una sorta di tendenza antiscientifica o parascientifica che dev’essere respinta, come nella presuntuosa dichiarazione di Francis Crick, per cui il vitalismo è una stravaganza, o nell’influente asserzione del biologo molecolare Jacques Monod nel suo saggio su caso e necessità nella biologia moderna (1970), secondo cui la persistenza dei concetti teleologici in biologia riflette l’ignoranza e nient’altro. Numerosi dati di fatto storici testimoniano l’esistenza di questa posizione.

Ma c’è qualcosa di sbagliato con questa visione delle cose; non perché possiamo addurre un controesempio ma perché un’intera scuola di pensiero non si adatta a questa descrizione: i cosiddetti “vitalisti di Montpellier”, cioè Louis La Caze, Jean-Joseph Ménéret (l’autore spesso non riconosciuto di molte importanti voci dell’*Encyclopédie*), Henri Fouquet, Théophile de Bordeu (che compare anche come personaggio fittizio nel *Rêve de d’Alembert* di Diderot) e, forse il più famoso, Paul Joseph Barthez, nel tardo XVIII secolo. E si tratta proprio di quelli per cui fu coniato il termine “vitalismo”!

Seguendo il fondamentale lavoro di Rey (2000), Cimino e Duchesneau (1997) e Williams (2003), che hanno fatto molto per circoscriverne i confini, ho sostenuto che la scuola vitalista di Montpellier esprime una forma di vitalismo “strutturale-funzionale”, dove la celebre immagine dello sciame di api (che si trova in Maupertuis, de Bordeu, Diderot e anche nell’articolo di Ménéret de Chambaud nell’*Encyclopédie*, citato più avanti) esprime la relazione strutturale tra una vita e molte vite (Wolfe, Terada, 2008). La comprensione strutturale-funzionale dei sistemi viventi, ancora una volta, non ricorre a una speciale sostanza per definirli, ma piuttosto a quella che von Bertalanffy avrebbe chiamato nel XX secolo una “comprensione organizzativa”. Nel suo affascinante e programmatico articolo dell’*Encyclopédie* sulla nozione di “economia animale” Ménéret definisce quest’ultimo termine come «l’ordine, il meccanismo, l’insieme delle funzioni e dei movimenti che mantengono la vita degli animali»¹³. Non è una prospettiva strettamente anatomica sugli organismi, né fa riferimento a un principio vitale immateriale,

13. Ménéret, *Oeconomie Animale* (in Diderot, d’Alembert, 1751-65, XI, p. 362a).

come l'anima. Piuttosto l'interesse vitalistico qui risiede nel tipo di articolazione delle parti dell'organismo: sia la specificità della relazione tra queste parti, sia la specificità delle proprietà materiali delle parti stesse (per esempio gli organi).

L'economia animale in questo contesto assomiglia molto a un prototipo del concetto di organismo (il termine "organismo", benché fosse stato usato all'inizio del Settecento nel dibattito tra Leibniz e Stahl, non appare in forma stabile per designare l'organizzazione vivente prima del tardo XVIII secolo; autori come Charles Bonnet o Immanuel Kant parlano piuttosto di "corpi organizzati"). La sua proprietà fondamentale è strutturale, funzionale ma anche relazionale appare in quella che è probabilmente la più famosa metafora usata per descriverla, lo sciame di api. Il suo statuto di metafora, e non di designazione letterale di un particolare tipo di entità, è importante nella discussione di de Bordeu, dove egli appare piuttosto consapevole del bisogno di affrontare la questione di cosa renda tale un sistema vivente attraverso l'uso di metafore. Ecco le parole di de Bordeu:

Come concepire l'azione di tutte le parti, i loro dipartimenti e i loro movimenti periodici [...].

C'è una generale circolazione, e molte particolari circolazioni che sono, se posso esprimermi così, come piccoli cerchi che gradualmente ne formano uno maggiore.

Pertanto la parte minore dovrebbe essere considerata per così dire come un "corpo separato". È vero che esso agisce mediante la circolazione generale, ma è distinto come il sistema dei vasi sanguigni è distinto dal sistema dei vasi ciliari, o come la circolazione del polmone e del fegato lo sono da quel che accade nei grandi vasi principali.

Posso far uso di un paragone che, per quanto rozzo, può avere la sua utilità?

Paragono il corpo vivente, per meglio distinguere l'azione particolare di ciascuna parte, a uno sciame di api che si raccolgono e restano sospese a un albero come un grappolo; trovo piuttosto utile l'immagine suggerita da un autore antico, secondo cui uno degli organi inferiori era *animal in animali*. Ogni parte è, per così dire, non proprio un animale ma una specie di macchina separata, che contribuisce a suo modo alla vita generale del corpo.

Così, per proseguire il paragone con lo sciame d'api, si tratta di un intero attaccato a un ramo d'albero per l'azione di molte api che devono agire di concerto per tenersi insieme; alcune sono attaccate alle prime, e così via; tutte concorrono a formare un corpo ben solido, eppure ciascuna svolge un'azione

particolare, separata dalle altre; se una sola di esse cede o agisce troppo vigorosamente l'intera massa sarà disturbata: quando tutte cospirano a serrare le fila, ad abbracciarsi reciprocamente, secondo l'ordine delle proporzioni richieste, comporranno un tutto che persisterà fino a che non si disturbino tra loro¹⁴.

Il linguaggio del “concorso”, dell'interazione, della coesione e del consenso delle parti è attribuito in questo testo alla tradizione ippocratica (si ricordi l'immagine ippocratica del cerchio della vita). E Ménéret procede spiegando come sia una interazione stabile tra le parti (vite, cioè organi individuali) a costituire la salute. Nel suo articolo *Observation* nell'*Encyclopédie*, Ménéret menziona lo sciame di api e de Bordeu per enfatizzare che la vita nel corpo avviene come – o è meglio descritta come – una «connessione di azioni» («liaison d'actions»):

Si potrebbe, seguendo questi autori, paragonare l'uomo a uno stormo di gru che volano assieme, in un ordine particolare, senza aiutarsi reciprocamente e senza dipendere le une dalle altre. I medici e i filosofi che hanno studiato e attentamente osservato l'uomo hanno notato questa simpatia di tutti i movimenti animali, questo accordo costante e necessario nell'interazione tra le diverse parti, per quanto disparate e distanti l'una dall'altra; hanno anche notato il disturbo che risulta nell'intero dal disaccordo sensibile di una sola parte. Un famoso fisico (M. de Bordeu) e un illustre fisico (M. de Maupertuis) hanno convenuto nel paragonare l'uomo, considerato da questo luminoso e filosofico punto di vista, con uno sciame di api che si sforzano di restare attaccate a un ramo d'albero: le si vede spingere e sostenersi a vicenda, formando una specie di intero [*une espèce de tout*], in cui ogni parte vivente contribuisce alla sua maniera, per la corrispondenza e la direzione dei suoi movimenti, a sostenere questa specie di vita del corpo intero, se si può chiamare così una mera connessione di azioni [*liaison d'actions*]¹⁵.

In questo passo, quel che sta facendo il vitalista Ménéret con la metafora dello sciame di api che sta per l'economia animale (o l'“organismo” del nostro vocabolario) è istituire un approccio strutturale, relazione, posizionale a ciò che rende unici i corpi viventi. Si dovrebbe anche notare la presenza di un linguaggio (in parte) meccanicistico nelle sue descrizioni (più che in quelle di de Bordeu, per esempio),

14. de Bordeu (1751), § CXXV, in de Bordeu (1818, vol. I, p. 187).

15. Ménéret, *Observation*, in Diderot, d'Alembert, 1751-65, XI, pp. 318b-319a.

che adotta il linguaggio delle “molle” (*ressorts*). Analogamente si dovrebbe notare che, anche se qui ci troviamo di fronte a una forma di olismo (come è reso esplicito dall’idea di una vita composta da più piccole vite), si tratta di un olismo dove l’analisi componenziale, cioè l’analisi delle proprietà delle parti, gioca ancora un ruolo. In tal senso non soltanto la forma di vitalismo espressa nei passi sopra citati è molto lontana dal ricorso a misteriose forze vitali; questo approccio strutturale-funzionale alla vita è anche più prossimo al materialismo di quanto si dica spesso, se notiamo l’appello a una specie di materialità vitale. Per dirla con Diderot, che giocava sulla più classica analogia meccanicistica: «Che differenza c’è tra un orologio che sente e vive e un orologio d’oro, di ferro e di rame!»¹⁶. La differenza naturalmente consiste nella particolare realizzazione materiale dell’orologio, cioè una disposizione di parti in carne e ossa in contrasto con una disposizione strettamente meccanica.

Si potrebbe obiettare che c’è una tensione tra l’enfasi strutturale e relazionale sullo sciame d’api come particolare tipo di disposizione o organizzazione e l’enfasi materialista – legata o no al tema della vita – sul particolare tipo di materia. Ma di fatto entrambe le figure concettuali sembrano penetrare l’una nell’altra ed entrambe oscillano o esitano rispetto ai termini dell’altra: a volte Diderot cercherà di definire le proprietà di questa materia «senziente, vivente» in termini organizzativi e analogamente, a volte, l’economia animale è presentata in termini più o meno materialistici. Inoltre non è forse un trascurabile fatto terminologico che quando gli autori di Montpellier parlarono per la prima volta di “vitalismo” o “vitalisti” osservarono che il termine era sinonimo di “sensibilista”. Così, riflettendo sul movimento vitalista nei primi anni del XIX secolo, il medico Henri Fouquet asserì semplicemente che i termini riguardano la stessa cosa – «la dottrina della sensibilità è la stessa del vitalismo» – perché «tutto ciò che è senziente è vitale» (Fouquet, 1803, p. 78).

In contrasto con gli ammonimenti piuttosto grossolani e astorici di un Crick e di un Monod, ma anche con le preoccupazioni più sfumate

16. Diderot, *Éléments de physiologie*, in Diderot (1975, XVII, p. 335). Sulla materialità vitale cfr. Wolfe (2014b); sull’interazione tra vitalismo e materialismo nel contesto di Montpellier cfr. Wolfe, Terada (2008) e, in particolare su Diderot, cfr. Kaitaro (1997).

di Gilbert e Sarkar (per i quali, lo ricordiamo, il vitalismo significava un appello a forze vitali, principi o entelechie, mentre l'organicismo era un progetto per comprendere le specificità dell'organizzazione vitale, privo di fondamento metafisico, simile a quello che ho chiamato "vitalismo strutturale-funzionale" o "relazionale"), abbiamo visto che il vitalismo di Montpellier, nelle sue varietà dominanti, era piuttosto un progetto esplicativo ispirato al principio dell'organizzazione e anche ben disposto verso il materialismo (in particolare in Ménuret e Fouquet, meno nel caso di de Bordeu). Ma se i vitalisti di Montpellier non erano personaggi eccentrici o stravaganti, chi credeva al tipo di opinione di cui Crick si fa gioco? Vale a dire, alla teleologia ontologica, piuttosto che esplicativa; a forze immateriali che svolgono un ruolo causale nel mondo materiale; a un concetto di vita fondato metafisicamente? Un primo candidato sarebbe Georg Ernst Stahl, un medico della corte del duca Johann Ernst di Sassonia-Weimar e successivamente, a partire dal 1694, professore di Medicina all'Università di Halle e autore di diverse opere sulla chimica, la medicina e la differenza tra meccanismo e organismo. Stahl descrive il corpo e i suoi organi come semplici strumenti dell'anima. Anche quando sembra fare un passo indietro rispetto a questa posizione nella sua forma letterale, osservando che «gli organi non sono, come potrebbe suggerire il nome, meri strumenti», egli nondimeno aggiunge che «è l'anima che fa respirare i polmoni, battere il cuore, circolare il sangue, digerire lo stomaco e secernere il fegato»¹⁷: questa è teleologia forte. E nel corso della sua collezione di saggi, intitolata *Theoria medica vera*, si interroga su che cosa chiamiamo vita e sullo scopo che essa ha all'interno e al di fuori del corpo. In effetti, con la sua teleologia, il suo animismo e la sua insistenza su un'ontologia della vita che sarebbe più fondamentale di indagini specifiche della chimica e della medicina, Stahl avrebbe potuto sottoscrivere l'affermazione di qualcuno che sembrerebbe un suo erede, Wilhelm Reich: «La domanda "che cos'è la vita?" si poneva al di là di tutto quel che ho studiato. La vita sembrava caratterizzata da una peculiare ragionevolezza e finalità di azioni istintive e involontarie» (Reich, 1968, p. 45).

17. Stahl (1706), § XCVIII, in Stahl (1859, p. 347); Hall (1969, I, p. 363). Per una prospettiva su Stahl meno metafisica e più attenta alla scienza cfr. il lavoro di Kevin Chang, per esempio Chang (2002).

7.4

Perdenti o vincitori?

Stahl, Driesch e la critica di Montpellier

C'era effettivamente un lato più prossimo all'animismo nello spettro di posizioni del vitalismo di Montpellier, rappresentato da François Boissier de Sauvages, che aggiunse una componente stahliana, l'anima come principio esplicativo centrale nei processi organici di autoconservazione¹⁸, anche se difese pure la pertinenza delle spiegazioni meccaniche e matematiche in medicina (riferendosi in particolare a Newton; cfr. Wolfe, 2014c).

Tuttavia i vitalisti di Montpellier per lo più rigettarono il "vitalismo sostanzialista" incluso nell'animismo stahliano, la sua ontologia, il fatto stesso che abbia una componente ontologica. Bisogna concedere che erano anche antimeccanicisti, come si può leggere per esempio nelle riflessioni di de Bordeu sulla storia della medicina:

Risparmiatemi, una volta per tutte, tutte queste minuscole fibre, pressioni, globuli, sostanze dense, angoli acuti, linfe, martelli e tutta la restante attrezzatura dei laboratori meccanici con cui [i dottori del passato] hanno riempito il corpo vivente – si trattava dei giocattoli dei nostri padri (de Bordeu, 1818, II, p. 670).

Ma a dispetto della loro critica dei modelli meccanicistici della vita – per la loro inerzia, per la loro inapplicabilità agli esseri viventi e così via – i vitalisti di Montpellier hanno un atteggiamento piuttosto liquidatorio nei confronti di questa intrusione stahliana di un'entità non medica (l'anima) nelle spiegazioni mediche. Ecco Ménuret:

Chi non riderebbe di un *animista* o *stahliano* quando questi sostenesse che questa malattia è un dono della Natura o dell'anima, una madre gentile e lungimirante che dirige tutti i suoi sforzi a curare la malattia, e che finanche li intensifica con il pretesto di un'indispensabile necessità, sperando in benefici che altrimenti si attenderebbero invano¹⁹?

18. *Dissertation sur les médicaments*, in Sauvages (1770), II, pp. 26-27; cfr. inoltre Sauvages (1763/1771), I (*Prolégomènes*), pp. 4, 10, 45.

19. *Ténesme*, in Diderot, d'Alembert, 1751-65, XVI, p. 137a.

D'altra parte lo statuto della chimica non è univoco. A Stahl bisogna riconoscere di aver insistito sulla singolare composizione chimica della vita (o, per dirla in termini più filosofici, sul fatto che le tesi a favore della specificità ontologica della vita possono trovare sostegno in analisi chimiche). Egli enfatizza l'importanza della chimica per concettualizzare quel che è unico negli esseri organici (la caratteristica *mixtio* che li distingue da meri aggregati) ma, come per un passaggio dialettico, aggiunge – per esempio nella *Paraenesis ad aliena a medica doctrina arcedum* del 1706 – che una volta raggiunto il livello di una *theoria medica vera* si può abbandonare l'analisi chimica dei corpi, come la scala che gettiamo via dopo esserci saliti (l'immagine non è la sua!). Questo tipo di posizione risulta familiare ai conoscitori della storia della biologia, perché corrisponde piuttosto bene alla classica opposizione tra meccanicismo e vitalismo. Stahl avrebbe senza dubbio aggiunto che il nesso tra chimica e vitalismo è in un certo senso un “dato di fatto” della conoscenza scientifica, per cui fu una «mancanza di conoscenza chimica» a far sì che i biologi cartesiani del XVII secolo fossero meccanicisti (Ruyer, 1958, p. 51).

Questo nesso tra chimica stahliana e vitalismo è evidente nella figura di Gabriel François Venel, il chimico stahliano francese che fu vicino ai dottori della scuola medica di Montpellier e scrisse anche l'importante articolo *Chymie* nell'*Encyclopédie*²⁰. Questo testo presenta la comprensione della specificità della vita come il maggiore obiettivo della chimica. François Pépin suggerisce che «chimica e vitalismo» cooperarono «in una relazione aperta, di mutuo beneficio e non gerarchica» (in Nouvel, 2011, p. 133). Ma quali sono i rispettivi impegni ontologici del vitalismo e della chimica? Se si pongono in contrasto figure come Stahl (per un verso) e Venel (per l'altro), collocando de Bordeu in un punto intermedio, emerge tutta una gradazione di punti di vista sulla questione se la chimica aiuti a giustificare la specificità degli esseri viventi, o se invece la scienza degli esseri viventi debba difendersi dallo sconfinamento (riduzionista?) della chimica. Venel sembra difendere la prima tesi, Stahl la seconda, mentre de Bordeu si guarda da entrambi gli estremi. Ma il modo in cui de Bordeu occupa una posizione ontologicamente intermedia è legato al suo uso

20. Cfr. Pépin (2012) e i saggi di Lehman e Pépin in Nouvel (2011) – Lehman parla di un «vitalismo chimico» (ivi, p. 130).

della metafora, che ho già menzionato sopra e che ora cercherò di chiarire.

Nel suo capolavoro *Recherches anatomiques sur la position des glandes et sur leur action* (1751), al momento di discutere il problema se il processo di secrezione delle ghiandole possa essere ridotto o no a un tipo di sensazione, de Bordeu critica la nozione di “anima” di Stahl, senza però esprimere un disaccordo frontale sul piano empirico (perciò diversamente da quanto fa Ménuret nel passo sopra citato). De Bordeu mette in rilievo che sia questa idea di sensazione che la nozione di anima di Stahl sono metafore:

Ecco ancora una volta una di queste *metafore* di cui ci si deve concedere l'uso [...]. È difficile spiegarsi quando si tratta di parlare della forza che dirige con tanta precisione mille singoli movimenti del corpo umano e delle sue parti [...]. Discuteremo l'ipotesi di Stahl in un altro luogo: egli sostenne che l'anima dirigesse tutto nel corpo animale. Comunque stiano le cose, possiamo dire che *tutte le parti viventi sono dirette da una forza conservatrice*, che vigila sempre; questa forza *apparterrà forse*, per certi aspetti, all'*essenza di una parte della materia*, o sarà piuttosto un *attributo necessario delle sue combinazioni?* [...]. Qui non pretendiamo altro che suggerire un modo di concepire le cose, espressioni metaforiche, paragoni²¹.

Dire che il concetto stahliano di anima è una metafora (cosa che Stahl non fa!) equivale essenzialmente a dire che il concetto ha un valore funzionale (o no) a seconda di quanto sia efficace per modellare i fenomeni – piuttosto che avanzare una tesi su che genere di cose esistono. Se de Bordeu avesse scritto dopo gli anni Settanta del XX secolo, avrebbe molto probabilmente parlato di queste immagini in termini di euristica. I vitalisti non approvano l'irrazionalismo – o meglio, il sovranaturalismo – dell'anima di Stahl, né, naturalmente, sono meccanicisti. Tuttavia la loro visione dell'“economia animale” – dell'organismo – è soprattutto una visione strutturale-funzionale, in contrasto con il vitalismo più sostanzialistico di Stahl.

La credenza stahliana nell'“anima” è molto simile, in quanto forma di vitalismo, a quella dell'embriologo Hans Driesch nel tardo XIX secolo (Driesch, 1905). Driesch proviene dalla scuola della *Entwicklungsmechanik* di Wilhelm Roux, cioè dello studio dei meccani-

21. de Bordeu (1751), § 108, in Bordeu (1818, I, p. 163).

cismi dei processi di sviluppo ed è (negativamente) noto per essere passato dalla sperimentazione sulle uova dei ricci di mare, attraverso la scoperta della “totipotenza”, alla teoria metafisica delle entelechie che esisterebbero in tutti gli organismi viventi. Di fronte al fatto che non possiamo trovare nessuna struttura fisica nell’embrione del riccio di mare che sia responsabile della forza regolativa o “equipotenziale”, Driesch si sentì obbligato a postulare una forza vitale non spaziale, l’entelechia. Un’entelechia usa forze psicochimiche dell’organismo, ma non è una di esse.

La confutazione classica del vitalismo di Driesch venne con il Circolo di Vienna, in particolare con la “filosofia della vita organica” di Moritz Schlick. L’argomento si basa su un fatto elementare della fisica, la chiusura causale del mondo (spazio-tempo) fisico, per ricavarne contro Driesch che non ci possono essere cause non spaziali di processi organici a loro volta necessariamente spaziali; ovvero non ci possono essere forze immateriali che alimentano processi materiali. Per Driesch l’entelechia è una forza vitale condizionata da diversi vincoli fisici della cellula. Schlick coglie l’occasione per dire che, se si devono considerare tutti i diversi sottosistemi come vincoli attivi su questa forza, ma questa forza non ci è accessibile, possiamo semplicemente eliminarla! Perché un’entità non fisica interagisca in modo proficuo con un’entità fisica o produca un processo fisico, a un certo punto deve diventare essa stessa fisica. Driesch non può conciliare l’azione delle sue entelechie non fisiche con il determinismo basilare (metodologico o ontologico) della fisica newtoniana. Una forza non spaziale come l’entelechia, in questo caso, svanisce: «se le cause sono interamente contenute nelle condizioni iniziali, non c’è ragione alcuna per assumere un intermediario non spaziale»²². Schlick si pone fermamente a sostegno della tesi opposta: le leggi biologiche possono e saranno ridotte a leggi fisiche. Questa confutazione del vitalismo sostanziale coincide dunque con una concezione pienamente riduzionista della natura della vita.

22. Schlick (1953, p. 536); cfr. anche la sua recensione a Driesch (Schlick, 1920). Si noti che, quando filosofi come Ernest Nagel riprendono questo tema dal Circolo di Vienna (da Schlick e altri) essi, come fanno Gilbert e Sarkar (2000), vogliono distinguere il “cattivo” vitalismo da un “organicismo” argomentativamente solido e coerente. Ringrazio James Lennox per avermi fatto cogliere questa sfumatura che distingue Schlick e Nagel.

Come vedremo con Canguilhem, si può condividere il rifiuto delle misteriose forze vitali senza necessariamente adottare un tale approccio riduzionistico in biologia. Canguilhem è più interessato agli aspetti esistenziali della vita e mostra simpatia per una specie di vitalismo metafisico.

7.5

Il vitalismo come atteggiamento: Canguilhem

Se fin qui abbiamo discusso le forme del vitalismo rispetto al loro maggiore o minore grado di naturalismo – di compatibilità con una globale immagine scientifica della natura, qualunque essa sia – abbiamo lasciato fuori la possibilità di una forma di vitalismo specificamente filosofica. Quest'ultima potrebbe esistere indipendentemente dalle diverse conferme o confutazioni scientifiche del vitalismo. Questo suggerimento fu avanzato da Georges Canguilhem, nei suoi scritti sul vitalismo degli anni Sessanta del secolo scorso²³. Ciò implica che il vitalismo non è come il geocentrismo o il flogisto (per prendere due classici esempi di “errori” scientifici): «non è confutabile nello stesso modo» (Canguilhem, 1965, p. 84).

Si ritiene in genere che il vitalismo sia stato “confutato” due volte. La prima volta, secondo un celebre racconto scientifico, con la “sintesi dell'urea” di Friedrich Wöhler nel 1828, la quale mostrò che le sostanze organiche possono essere prodotte a partire da composti inorganici, smentendo così la tesi secondo cui la chimica del corpo vivente sarebbe categoricamente distinta da quella dei corpi inanimati. La seconda volta, un secolo dopo, stavolta a causa della fisica, negli argomenti sviluppati nel Circolo di Vienna contro Hans Driesch e Bergson in nome della chiusura causale del mondo spaziotemporale²⁴. Dal primo caso, la “sintesi dell'urea” di Wöhler, risulta un aspetto “vincente” del vitalismo, poiché si cominciò a descrivere la supposta confutazione come una “leggenda chimica” (anche perché la sintesi fu realizzata effettivamente solo in seguito da Marcellin

23. Questi scritti ebbero origine da lezioni tenute nei tardi anni Quaranta a Parigi. Cfr. Canguilhem (1965); Wolfe, Wong (2014).

24. Cfr. PAR. 7.4 e Frank (1932, in particolare il cap. 4).

Berthelot) e chimici come Berzelius continuarono a parlare di forze vitali; nel secondo caso, il vitalismo sostanziale fu confutato, ma non quello che potremmo chiamare “vitalismo esplicativo” o “euristico” – che sono forme derivate di quello che ho chiamato prima “vitalismo funzionale”.

Dunque, oltre alle forme di vitalismo che sono più o meno compatibili con la scienza normale (o piuttosto si pongono al di fuori dei suoi confini), con pensatori come Canguilhem e, prima, Kurt Goldstein (1934), viene articolata un’idea di vitalismo come sforzo di creare, o progettare, l’unità di un essere vivente. Canguilhem la descrive come «un’esigenza piuttosto che un metodo, un’etica piuttosto che una teoria» (Canguilhem, 1965, p. 88). Questa descrizione è molto diversa da una vera e propria contestualizzazione storica (per esempio quando si contrappone Stahl al vitalismo di Montpellier, a Bichat, a Claude Bernard), perché qui il vitalismo diventa una specie di atteggiamento – non soltanto un episodio storico tra gli altri:

Il vitalismo esprime un’esigenza permanente della vita negli esseri viventi, l’identità con se stessa della vita immanente agli esseri viventi. Questo spiega perché i biologi meccanicisti e razionalisti criticano il vitalismo per essere nebuloso e vago. È normale, se il vitalismo è primariamente un’esigenza, che sia difficile formularlo in una serie di qualificazioni determinate (ivi, p. 86).

Il vitalismo esprime un’esigenza permanente della vita in quanto è presente negli esseri viventi; l’identità con sé stessa della vita, immanente negli esseri viventi. Che cos’è esattamente questa “esigenza”? Qualcosa di teleologico, dotato di scopi? Il vitalismo nel pensiero di Canguilhem potrebbe essere un concetto euristico, se teniamo conto della parola “esigenza”, che lui usa molto per distinguere questo aspetto del vitalismo dal «metodo» e dalla «teoria» (ivi, p. 88).

Quindi, in contrasto con l’opposizione che ho sviluppato sopra – con tutte le sue sfumature e ibridazioni – ra una “metafisica della vita” più ontologicamente impegnata e un progetto più euristicamente motivato di modellare l’“organizzazione”, Canguilhem ci presenta un concetto vitalista a due facce: da un lato è euristico, una tesi secondo cui i fenomeni della vita devono essere affrontati in maniera specifica per essere capiti; dall’altro lato, possiede anche una dimensione più ontologica. Si ricordi la contrapposizione tra vitalismo e (la teoria del)

flogisto e geocentrismo. Ci sono due possibili modi di leggere questo fatto secondo cui il vitalismo non sarebbe come il flogisto:

- non è come il flogisto perché è vero e pertanto la nostra ontologia ha bisogno di includerlo (come nel caso delle entelechie di Driesch);
- non è come il flogisto perché ha questo valore euristico o capacità esplicativa.

Canguilhem è attento a distinguere il vitalismo metafisico forte *à la* Driesch dalle concezioni (e le pratiche) dei vitalisti del XVIII secolo. Uno dei modi in cui questa tendenza più euristica veniva concepita era mediante l'applicazione di analogie newtoniane alle scienze della vita, cioè come la posizione di un ignoto allo scopo di studiare un insieme di regolarità²⁵. Sarebbe interessante esaminare, nel contesto di un altro saggio, il contrasto tra questo motivo di un "newtonianismo biologico" e la celebre, forse sopravvalutata, affermazione di Kant nella sua *Critica del giudizio* secondo cui «non ci sarà un Newton capace di spiegare la generazione di un filo d'erba». Per il momento, però, vorrei soltanto osservare che alcuni filoni del vitalismo potrebbero convenire con questa tesi, ma altri sosterebbero precisamente che il punto dell'analogia è di rendere possibile una efficace scienza della vita. Canguilhem chiama, piuttosto scherzosamente, "prudente positivismo" questo vitalismo euristico di sapore newtoniano:

I vitalisti del diciottesimo secolo non sono [...] metafisici impenitenti, ma piuttosto prudenti positivisti, il che vuol dire, a quell'epoca, che sono newtoniani. Il vitalismo è prima di tutto il rifiuto simultaneo di tutte le teorie metafisiche sull'essenza della vita. Ecco perché la maggior parte dei vitalisti si riferisce esplicitamente a Newton come al modello di uno scienziato che si occupa di osservazioni e esperimenti [...]. Il vitalismo infine significa il riconoscimento della vita come ordine originario dei fenomeni e dunque della specificità della conoscenza biologica (Canguilhem, 1955, p. 113).

Ma si osservi come Canguilhem si appropria a modo suo di questo fenomeno storico, sottolineando, alla fine del passo citato, una sorta di dimensione esistenziale: «il riconoscimento della vita come ordine originario dei fenomeni». Ironicamente, questa dimensione esi-

25. Per un'ampia discussione del ruolo delle analogie newtoniane nella biologia del XVIII secolo (dall'uso molto letterale a quello molto analogico) cfr. Wolfe (2014c).

stenziale appare come un'ulteriore torsione nella storia del vitalismo, poiché implica ancora una volta una specie di ontologia, anche se non quella di Stahl o Driesch. Ovvero, un atteggiamento esistenziale "organismico" non è un'entità del mondo come un'anima stahliana o un'entelechia drieschiana. Mi preme sottolineare che l'*élan vital* di Bergson, che non posso discutere in questa sede (cfr. Wolfe, Wong, 2014), è stato forse frainteso dai suoi critici, i quali lo hanno considerato più simile a queste ultime – un impulso vitale inteso come cosa – che al precedente – un modo di comprendere la vita o gli esseri viventi. Ma nondimeno questa dimensione esistenziale implica che di fatto le entità vitali non sono come tavoli o sedie, il che pone ulteriori questioni riguardo all'individualità biologica: quali entità sono basi legittime per il vitalismo? I vitalisti di Montpellier, data la loro specializzazione medica, sono primariamente antropocentrici, ma potevano estendere le loro analisi agli animali; Driesch costruisce una specie di metafisica del riccio di mare; l'animismo di Stahl è anche un "vitalismo chimico", una dottrina della chimica della vita.

7.6 Conclusioni

Il vitalismo, in questo discorso, ruota tra forme sostanziali, funzionali (organizzativa, economico-animale) e forse esistenziali e proiettive. Solo nella prima forma si tratta di una dottrina in cui «la materia vivente è ontologicamente maggiore della somma delle sue parti a causa di una certa forza vitale ("entelechia", "*élan vital*", "*vis essentialis*" ecc.) che viene aggiunta o infusa nelle parti chimiche» (Gilbert, Sarkar, 2000, p. 1). Come caso particolare della seconda forma ho discusso (in una versione ricostruita) la dottrina della scuola di Montpellier. In questo caso non si trovano postulati metafisici di entità o forze immateriali, come le entelechie di Driesch. Si tratta piuttosto di un programma medico e filosofico orientato più praticamente ed euristicamente, che fa uso di modelli funzionali dell'organismo, di ispirazione newtoniana, per discutere dimensioni della corporeità biologica dinamiche e a volte soggettive, come malattia, crisi, polso, nosologia. Oltre a queste due forme di vitalismo – sostanziale (Stahl, Driesch) e funzionale (la scuola di Montpellier), nel xx secolo pen-

satori come Kurt Goldstein e Georges Canguilhem sviluppano un vitalismo definito esistenzialmente, inteso come un atteggiamento che gli esseri viventi necessariamente adottano l'uno verso altri esseri simili (Goldstein, 1934; Canguilhem, 1965). Il vitalismo si presenta dunque in diverse forme, alcune delle quali vanno ben oltre lo spettro del pensiero biologico corrente, mentre altre possono servire come utili euristiche o strumenti correttivi, nel tentativo di affrontare la questione dello statuto ontologico delle entità viventi. Per quanto riguarda la sua posterità nelle scienze della vita (e in discipline come la filosofia della biologia) possiamo fare altre due osservazioni e un commento conclusivo.

In primo luogo, la sempre rinnovata dimensione polemica del vitalismo – in cui un pensatore che cerca di articolare la tesi dell'autonomia delle entità biologiche può accusare il suo predecessore di esser stato un vitalista vero e proprio, mentre il “legittimo” scienziato della vita è semplicemente uno sperimentatore – sembra appartenere ai problemi concettuali delle discipline biomediche nel loro insieme. Il fatto che le parole “vitalismo” e “biologia” siano coniate all'incirca nello stesso tempo, come è menzionato prima, è segno di qualcosa che vale la pena esaminare. In secondo luogo, lo statuto scientifico del vitalismo (compresa la sua possibile confutabilità) e il suo statuto filosofico sono diversi, o dovrebbero essere compresi come possibilmente diversi, come riteneva importante fare Canguilhem. Collegare insieme queste due osservazioni produce la questione di quanto strettamente possiamo collegare, o correlare, gli “slittamenti ontologici” con l'emergere di una scienza.

Nel caso in questione è compresa anche la domanda molto ampia: «Il vitalismo ha un impatto sulla storia della scienza?» e quella leggermente più specifica: «Il vitalismo porta a una scienza come la biologia?». In entrambi i casi siamo di fronte alla possibile “legittimazione” o “normalizzazione” di quello che si pensava essere un movimento marginale o scientificamente superfluo (si pensi a Crick, Gilbert e Sarkar), cercando di iscriverlo in una narrazione dello sviluppo della scienza biologica. Questa iscrizione si può attuare sia secondo un'interpretazione forte che secondo una più debole del vitalismo. La posizione più forte in favore del vitalismo è quella avanzata per esempio da quei partigiani della biologia teorica il cui antiriduzionismo è molto zelante – una specie di impegno non negoziabile (cfr.

la discussione di simili personaggi, come Robert Rosen, in Wolfe, 2014b). La posizione più debole è più facile da difendere, perché è meno direttamente falsificabile, riguarda la forma più funzionale di vitalismo e il lavoro di ricerca che viene svolto intorno al concetto di organizzazione biologica (se lasciamo ai margini questioni terminologiche, cfr. Bechtel, 2007; 2013; Wolfe, 2014a). In un certo senso l'immagine riflessa della posizione forte è la classica posizione riduzionista, per cui il vitalismo nel senso di Stahl o Driesch deve essere consegnato alla "discarica della storia" (cioè alla scienza). Questa conclusione può anche presentarsi come la più stoica constatazione di un grande biologo come François Jacob, secondo cui noi non interroghiamo più la vita nei laboratori²⁶, cioè il concetto della vita (e per estensione qualsiasi clausola ontologicamente fondazionale associata alla ricerca delle scienze della vita) non ha più alcuno scopo nel lavoro di ricerca. A livello concettuale questa tesi corrisponde al suggerimento deliberatamente deflazionario di Edouard Machery (2012), secondo cui si dovrebbe rinunciare a cercare definizioni della vita, in quanto si tratta o di concetti ingenui del senso comune o di concetti irriducibili ad altre definizioni concorrenti: vale a dire che evoluzionisti, biologi teorici, teorici dell'autoorganizzazione, biochimici molecolari e ricercatori dell'intelligenza artificiale non possono concordare su una singola definizione.

È forse deludente per il vitalista forte e frustrante per il "deflazionista" che in nessuno dei casi qui discussi (Stahl, i vitalisti di Montpellier, Canguilhem ecc.) sembra darsi la possibilità che una teoria o tesi vitalista sia sottoposta a una flagrante naturalizzazione, formalizzazione o quantificazione, che la trasformi in scienza normale – con l'eccezione di Blumenbach e altri scienziati, in embriologia piuttosto che in medicina. C'è invece una distinta forma di vita che emerge nelle riflessioni della scuola di Montpellier e nei vari progetti correlati, sia antecedenti (Glisson, Stahl), sia contemporanei e affini (Diderot), sia contemporanei e in competizione (Haller), sia posteriori (Cabanis, Bichat, Bernard). In questo senso spero di aver richiamato l'attenzione su una diversa "faccia" del vitalismo rispetto a quella che si vede di solito.

26. «On n'interroge plus la vie aujourd'hui dans les laboratoires» (Jacob, 1970, p. 320).

Riferimenti bibliografici

- BARIÉTY M., COURY C. (1963), *Histoire de la médecine*, Fayard, Paris.
- BARTHEZ P. J. (1806), *Nouveaux éléments de la science de l'homme*, 2 voll. Goujon & Brunot, Paris (2^e éd.).
- ID. (1858), *Nouveaux éléments de la science de l'homme*, 2 voll., Baillière, Paris (3^e éd.).
- BECHTEL W. (2007), *Biological Mechanisms: Organized to Maintain Autonomy*, in F. C. Boogerd et al. (eds.), *Systems Biology: Philosophical Foundations*, Elsevier, Amsterdam, pp. 269-302.
- ID. (2013), *Dynamic Mechanistic Explanation: Addressing the Vitalist's Objections to Mechanistic Science*, in S. Normandin, C. T. Wolfe (eds.), *Vitalism and the Scientific Image in post-Enlightenment Life Science, 1800-2010*, Springer, Dordrecht, pp. 345-70.
- BERNARD C. (1865), *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, Baillière, Paris.
- ID. (1878), *Leçons sur les phénomènes de la vie communs aux animaux et aux végétaux*, vol. I, Baillière, Paris.
- BERTALANFFY L. VON (1933), *Modern Theories of Development: An Introduction to Theoretical Biology*, Oxford University Press, London.
- BICHAT X. (1800), *Recherches physiologiques sur la vie et la mort*, Béchet Jeune, Paris.
- BLUMENBACH J. F. (1791), *Über den Bildungstrieb und das Zeugungsgeschäfte*, Johann Christian Dieterich, Gottinga.
- BORDEU T. de (1751), *Recherches anatomiques sur la position des glandes et leur action*, Quillau père, Parisgi.
- ID. (1818), *Œuvres complètes, précédées d'une Notice sur sa vie et ses ouvrages par Monsieur le Chevalier de Richerand*, 2 voll., Caille et Ravier, Parisgi.
- BOYD C. A. R., NOBLE D. (eds.) (1993), *The Logic of Life: The Challenge of Integrative Physiology*, Oxford University Press, Oxford.
- CANGUILHEM G. (1955), *La formation du concept de réflexe aux XVII et XVIII siècles*, Vrin, Paris (2^e éd. revue et augmentée 1977).
- ID. (1965), *Aspects du vitalisme*, in Id., *La connaissance de la vie*, Vrin, Paris (2^e éd. revue et augmentée).
- CHANG K. M. (2002), *Fermentation, Phlogiston and Matter Theory: Chemistry and Natural Philosophy in Georg Ernst Stahl's Zymotechnia Fundamental*, in "Early Science and Medicine", 7, 1, pp. 31-64.
- CIMINO G., DUCHESNEAU F. (eds.) (1997), *Vitalisms: From Haller to the Cell Theory*, Olschki, Firenze.
- DIDEROT D. (1975-2004), *Œuvres complètes*, Hermann, Paris.
- DIDEROT D., D'ALEMBERT J. B. LE ROND (éds.) (1751-65), *Encyclopédie ou*

- Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, 35 voll., Briasson, Paris.
- DRIESCH H. (1905), *Der Vitalismus als Geschichte und als Lehre*, Barth, Leipzig.
- DUCHESNEAU F. (2014), *Blumenbach on Teleology and the Laws of Vital Organization*, in "Verifiche", 48, 1-3, pp. 113-36.
- FERRARIO C. E., CORSI C. E. (2013), *Vitalism and Teleology in Kurt Goldstein's Organismic Approach*, in S. Normandin, C. T. Wolfe (eds.), *Vitalism and the Scientific Image, 1800-2010*, Springer, Dordrecht, pp. 205-41.
- FOUQUET H. (1803), *Discours sur la clinique*, Izar & Ricard, Montpellier.
- FRANK P. (1932), *Das Kausalgesetz und seine Grenzen*, Springer, Wien (trad. ing. *The Law of Causality and its Limits*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht 1998).
- GAYON J. (1994), *Le vitalisme entre vie et mort dans la pensée des lumières*, in J. Kopper, *Philosopher sans frontière: hommage à Joachim Kopper*, Centre Gaston Bachelard, Dijon, pp. 99-119.
- ID. (2011), *Vitalisme et philosophie de la biologie*, in Nouvel (2011).
- GILBERT S., SARKAR S. (2000), *Embracing Complexity: Organicism for the 21st Century*, in "Developmental Dynamics", 219, 1, pp. 1-9.
- GOLDSTEIN K. (1934), *Der Aufbau des Organismus. Einführung in die Biologie unter besonderer Berücksichtigung der Erfahrungen am kranken Menschen*, Nijhoff, Haag.
- HALL T. S. (1969), *Ideas of Life and Matter. Studies in the History of General Physiology: 600 B.C.-1900 A.D.*, 2 voll., University of Chicago Press, Chicago.
- JACOB F. (1970), *La logique du vivant: une histoire de l'hérédité*, Gallimard, Paris.
- KAITARO T. (1997), *Diderot's Holism. Philosophical Anti-Reductionism and its Medical Background*, Peter Lang, Frankfurt am Main.
- LAVABRE-BERTRAND T. (1992), *La philosophie médicale de l'école de Montpellier au XIX siècle*, Thèse de doctorat, École Pratique des Hautes Études, IV Section, Paris.
- MACHERY E. (2012), *Why I Stopped Worrying about the Definition of Life... And Why You Should as Well*, in "Synthese", 185, pp. 145-64.
- MCLAUGHLIN P. (2002), *Naming Biology*, in "Journal of the History of Biology", 35, 1, pp. 1-4.
- MONOD J. (1970), *Le hasard et la nécessité. Essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne*, Seuil, Paris.
- NOBLE D. (2008), *Claude Bernard, the first Systems Biologist, and the Future of Physiology*, in "Experimental Physiology", 93, 1, pp. 16-26.
- NOUVEL P. (éd.) (2011), *Repenser le vitalisme*, PUF, Paris.

- OYAMA S. (2010), *Biologists Behaving Badly: Vitalism and the Language of Language*, in "History and Philosophy of the Life Sciences", 32, 2-3, pp. 401-23.
- PÉPIN F. (2012), *La Philosophie expérimentale de Diderot et la chimie: philosophie, sciences et arts*, Classiques Garnier, Paris.
- REICH W. (1968), *The Function of the Orgasm: Sex-Economic Problems of Biological Energy*, Panther, London.
- REY R. (2000), *Naissance et développement du vitalisme en France de la deuxième moitié du XVIII siècle à la fin du Premier Empire*, Voltaire Foundation, Oxford (originariamente una tesi di dottorato in 3 volumi, Parigi 1987).
- RUYER R. (1958), *Genèse des formes vivantes*, Flammarion, Paris.
- SAUVAGES DE LA CROIX F. BOISSIER (1770), *Les Chefs-d'œuvre de Monsieur de Sauvages, ou Recueil de dissertations qui ont remporté le prix dans différentes Académies...*, 2 voll., V. Reguilliat, Losanna-Lione.
- ID. ([1763] 1771), *Nosologie méthodique, dans laquelle les maladies sont rangées par classes, suivant le système de Sydenham, & l'ordre des Botanistes*, 10 vols, Hérisant le fils, Paris.
- SCHLICK M. (1920), *Rezension von Driesch Hans. Der Begriff der organischen Form*, in "Die Naturwissenschaften", 8, 32, p. 637.
- ID. (1953), *Philosophy of Organic Life*, in H. Feigl, M. Brodbeck (eds.), *Readings in the Philosophy of Science*, Appleton Century Crofts, New York, pp. 523-36 (trad. ingl. parziale a cura di M. Schlick, *Naturphilosophie*, in M. Dessoir (ed.), *Lehrbuch der Philosophie*, II: *Die Philosophie in ihren Einzelgebieten*, Ullstein, Berlin 1925, pp. 393-492).
- STAHL G. E. (1859), *Disquisitio de mecanismi et organismi diversitate* (1706), (trad. ingl. *On the Difference between Mechanism and Organism*, in Id., *Oeuvres médico-philosophiques et pratiques*, vol. II, Baillière, Paris).
- WILLIAMS E. A. (2003), *A Cultural History of Medical Vitalism in Enlightenment Montpellier*, Ashgate, Burlington.
- WOLFE C. T. (2011). *Why Was there no Controversy over Life in the Scientific Revolution?*, in M. Dascal, V. D. Boantz (eds.), *Controversies in the Scientific Revolution*, John Benjamins, Amsterdam, pp. 187-219.
- ID. (2014a), *The Organism as Ontological Go-between. Hybridity, Boundaries and Degrees of Reality in its Conceptual History*, in "Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences", 48, pp. 151-61, <http://dx.doi.org/10.1016/j.shpsc.2014.06.006>.
- ID. (2014b), *Holism, Organicism and the Risk of Biochauvinism*, in "Verifiche", 48, 1-3, pp. 41-60.
- ID. (2014c), *On the Role of Newtonian Analogies in Eighteenth-Century Life Science: Vitalism and Provisionally Inexplicable Devices*, in Z.

- Biener, E. Schliesser (eds.), *Newton and Empiricism*, Oxford University Press, Oxford, pp. 223-61.
- WOLFE C. T., NORMANDIN S. (eds.) (2013), *Vitalism and the Scientific Image in Post-Enlightenment Life Science, 1800-2010*, Springer, Dordrecht,
- WOLFE C. T., TERADA M. (2008), *The Animal Economy as Object and Program in Montpellier Vitalism*, in "Science in Context", 21, 4, pp. 537-79.
- WOLFE C. T., WONG A. (2014), *The Return of Vitalism: Canguilhem, Bergson and the Project of Biophilosophy*, in G. Bianco, M. de Beistegui, M. Gracieuse (eds.), *The Care of Life: Transdisciplinary Perspectives in Bioethics and Biopolitics*, Rowman & Littlefield International, Lanham, pp. 63-75.

