

# CONFINI APERTI

*Il rapporto esterno/interno in biologia*

*a cura di*

**Barbara Continenza, Elena Gagliasso  
Fabio Sterpetti**

**FrancoAngeli**

# Indice

<b>Sul confine e oltre</b> , di <i>Barbara Continenza, Elena Gagliasso e Fabio Sterpetti</i>	pag. 9
Bibliografia	» 15
<b>1. L'ambiente esterno/interno e i suoi confini porosi</b> , di <i>Elena Gagliasso</i>	» 17
1. Connessioni circolari	» 17
2. Ruolo dei confini in relazioni internalizzate	» 18
3. Tra bioma e micro-bioma	» 22
4. Luoghi, prodotti e relazioni: tra dentro e fuori	» 26
5. Le "condizioni materiali del mondo" e il <i>milieu</i>	» 28
6. Conclusioni	» 30
Bibliografia	» 31
<b>2. Selezione della variabilità connessa nei sistemi viventi</b> , di <i>Marcello Buiatti</i>	» 34
1. Premesse	» 34
2. I vincoli nelle macro-molecole informazionali	» 37
3. Il contesto metabolico e la fisiologia	» 40
4. Contesto fisiologico e selezione cellulare	» 42
Bibliografia	» 45
<b>3. Il "trasformismo" e la sua eclissi: sulla dialettica esterno/interno in Lamarck</b> , di <i>Giulio Barsanti</i>	» 49
1. L'esterno	» 49
2. L'interno dell'evoluzione prima	» 50
3. L'interno dell'evoluzione seconda	» 51

4. L'evoluzione promossa	pag. 53
5. L'evoluzione sospesa	» 57
Bibliografia	» 61
<b>4. Darwin e le condizioni di vita, di Barbara Continenza</b>	» 65
1. Il manoscritto del 1865 e la "tesi difensiva"	» 68
1.1. Fleming Jenkin: <i>blending inheritance</i> e <i>swamping effect</i>	» 69
1.2. William Thomson e i tempi della geologia	» 73
2. Oltre la tesi difensiva. La pangenesi come teoria della generazione	» 76
3. La teoria cellulare	» 78
4. Darwin e le "condizioni di vita"	» 80
4.1. Il legame intellegibile	» 80
4.2. Variazione ed ereditarietà	» 82
4.3. La selezione	» 83
4.4. Le cause della variazione	» 84
4.5. Le leggi della variazione	» 85
4.6. L'ipotesi provvisoria: la pangenesi	» 86
5. Conclusioni	» 88
Bibliografia	» 90
<b>5. Un "modello zero" in biologia dello sviluppo, di Alessandro Minelli</b>	» 94
1. Che cos'è lo sviluppo?	» 94
2. Teorie dello sviluppo	» 96
3. Decentramento e molteplicità	» 97
4. Replicazioni a basso costo	» 101
5. Modelli da imitare, modelli da sviluppare	» 102
Bibliografia	» 102
<b>6. L'interno della selezione, di Silvia Caianiello</b>	» 103
1. Lancelot Whyte e la "selezione interna"	» 103
2. Teoria sintetica e co-adattamento al tempo di Whyte	» 107
3. Scenari gerarchici sulla selezione interna	» 110
4. La selezione interna in <i>Evo-Devo</i>	» 113
4.1. La selezione interna positiva di Arthur	» 115
4.2. Selezione interna e stadio filotipico	» 116

4.3. La selezione interna a livello morfologico: le “configurazioni evolutivamente stabili”	pag. 118
5. Un nuovo internalismo?	» 119
Bibliografia	» 120
<b>7. Flussi di nutrienti e informazione negli ecosistemi, di Manuela Giovannetti</b>	» 126
1. <i>Food webs</i> : cicli di materia ed energia	» 127
2. Il modo di vita simbiotico e la <i>wood wide web</i>	» 130
3. Flussi di nutrienti e informazione negli ecosistemi vegetali	» 133
Bibliografia	» 137
<b>8. Vivere insieme: una sconfinata simbiosi, di Pietro Ramellini</b>	» 140
1. Introduzione	» 140
2. Confini semantici, ovvero: che cosa è una simbiosi?	» 140
2.1. La storia del concetto	» 140
2.2. La definizione di simbiosi	» 142
3. Confini tassonomici, ovvero: quali tipi di simbiosi riconoscere?	» 143
4. Confini spaziali, ovvero: dov'è il confine tra i partner?	» 146
5. Confini che scompaiono, ovvero: la simbiogenesi remota	» 147
6. Confini disciplinari, ovvero: la simbiologia tra le altre scienze	» 151
7. Conclusioni	» 153
Bibliografia	» 154
<b>9. Percezione e azione. Lo spazio e le azioni degli altri rappresentate nel mio sistema cerebrale motorio, di Leonardo Fogassi e Francesca Rodà</b>	» 157
1. La corteccia motoria e la codifica delle informazioni sensoriali	» 157
2. La codifica motoria dello spazio	» 160
3. La comprensione delle azioni altrui: il sistema specchio	» 162
3.1. Il sistema specchio nella scimmia	» 162
3.2. Il sistema specchio nell'uomo	» 164
3.3. La codifica dell'intenzione motoria	» 166
3.4. La plasticità del sistema specchio	» 167
4. Conclusioni	» 168
Bibliografia	» 168

<b>10. Interno/esterno, fra psicologia e neuroscienze cognitive, di Carmela Morabito</b>	pag. 172
1. Dicotomie...	» 172
2. Oltre l'impostazione classica nello studio della mente e del corpo	» 173
3. Il corpo e la conoscenza	» 175
4. Il cervello e l'esperienza	» 178
5. Ripensare l'innato	» 180
6. Plasticità	» 181
7. Riformulare, di conseguenza, anche la nostra concezione dell'apprendimento	» 183
8. Una seconda natura?	» 184
Bibliografia	» 186
<b>11. Modelli genealogici a confronto: Nietzsche critico di Spencer, Häckel e Darwin, di Marco Celentano</b>	» 189
1. Il fantasma di Darwin	» 189
2. Tra Darwin, Schopenhauer e Lange	» 192
3. La svolta post-criticista e il confronto con Paul Ree	» 197
4. Gli appunti del 1887 e la <i>Genealogia della morale</i>	» 201
Bibliografia	» 203
<b>12. Dalla costruzione della teoria alla trasmissione delle conoscenze: il caso del binomio gene/fenotipo, di Emanuele Coco</b>	» 206
1. Introduzione	» 206
2. Il cannocchiale galileiano secondo Feyerabend	» 211
3. Tre finestre sulla storia di un'idea: il rapporto gene/fenotipo nel caso del comportamento	» 213
3.1. L'istinto come carattere ereditario	» 214
3.2. Anatomia comparata del comportamento	» 218
3.3. Il programma della sociobiologia	» 219
4. L'analogia di Lorenz, la complessità del pensiero, la distanza gene/fenotipo	» 222
Bibliografia	» 228
<b>Gli autori</b>	» 231

# 11. Modelli genealogici a confronto: Nietzsche critico di Spencer, Hackel e Darwin

di Marco Celentano\*

## 1. Il fantasma di Darwin

Quando il 24 novembre del 1859 entra in distribuzione la prima edizione inglese di *On the Origin of Species*, Nietzsche ha compiuto, da poco pi di un mese, quindici anni. La prima traduzione tedesca dell'opera di Darwin andr in stampa gi nel corso del 1860<sup>1</sup>; la Prussia , infatti, il paese dell'Europa continentale che pi rapidamente recepisce e sviluppa il dibattito sul darwinismo.

Esso ruoter, fin dal principio, intorno a due grappoli di problemi. La validit scientifica dell'ipotesi della selezione naturale, i suoi ambiti di applicazione, le modalit e tipologie della discendenza con modificazioni costituiscono, nel loro intreccio, un primo vasto campo di indagine e discussione. L'applicazione del darwinismo ai temi della discendenza e preistoria umane e alle ricerche sull'origine di alcune nostre caratteristiche specie-specifiche, come il linguaggio verbale, il pensiero concettuale, la produzione di codici morali e sistemi giuridici, rappresenta l'altro grande nucleo tematico. Quest'ultimo inizia a essere discusso, in territorio tedesco come in Inghilterra e in Italia, ben prima della pubblicazione di *The Descent of Man* (1871), ma prender un'altra piega dopo il chiarimento delle posizioni personali di Darwin.

Interessato intimamente a questo secondo aspetto, relativo alle ricadute della prospettiva genealogica su quella antropologica, Nietzsche si misurer, fin dagli anni giovanili, anche con problemi relativi al primo ambito temati-

\* Dipartimento di Lettere e filosofia, Universit di Cassino e del Lazio meridionale; marcelen@unina.it.

<sup>1</sup> Curata dal paleontologo e zoologo H.G. Bronn, la prima edizione tedesca dell'opera di Darwin fu pubblicata con il titolo: *ber die Entstehung der Arten im Thier und Pflanzen-Reich durch natürliche Zchtung, oder Erhaltung der vollkommensten Rassen im Kampfe um's Daseyn* (1860).

co: la validità scientifica della teoria della selezione naturale, i suoi campi di applicazione e i suoi limiti, consultando, studiando e commentando, in scritti pubblici e privati, le opere di alcuni tra i maggiori biologi dell'epoca.

L'analisi di una serie di materiali che egli produsse, ma non pubblicò, negli anni 1858-1868, di cui daremo parzialmente conto in queste pagine, suggerisce che tale interesse critico per la biologia evolutiva del suo tempo sia nato in lui fin dal primissimo diffondersi della teoria darwiniana in Germania, ovvero, dall'inizio degli anni Sessanta.

Di una precoce attenzione a tali questioni, scrive il suo biografo Janz, sono già «evidenti gli effetti sui saggi giovanili di Nietzsche della primavera del 1862, *Fato e storia e Libertà della volontà e fato*» (Janz, 1982, vol. I, p. 10).

Seguendo il filo di questi e altri scritti nietzschiani, suggereremo l'ipotesi che la ricezione dell'approccio genealogico darwiniano, anche se condotta su fonti indirette, abbia avuto, già dagli anni 1861-1862, effetti dirompenti sul giovane Nietzsche, agendo da catalizzatore per alcune svolte del suo pensiero. In particolare, contribuendo a orientarlo, almeno tre anni prima dell'incontro con le opere di Schopenhauer e Strauss, che avverrà nel 1865, a una presa di distanza critica dal cristianesimo, e più in generale dalla prospettiva religiosa, e almeno quattro anni prima della lettura della *Storia del materialismo* di Lange (1866) a una programmatica, e nel contempo problematica, adesione alla prospettiva genealogica.

Tale ipotesi trova, come vedremo, riscontri già nel modo in cui i temi "evoluzione" e critica del cristianesimo vengono a connettersi nei due studi dell'aprile 1862 citati da Janz. Essa si rafforza, e nel contempo mostra la necessità di ulteriori approfondimenti, se si spinge l'analisi degli appunti autobiografici a quel periodo di "latenza", di interna e silente ruminazione della reazione al darwinismo, che caratterizzò, non solo il giovane studioso, ma gran parte della cultura scientifica tedesca, nel periodo intercorso tra la fine del 1859 e gli inizi del 1862.

Nietzsche entra al ginnasio di Pforta nell'ottobre 1858. Negli appunti stesi vari mesi dopo, tra agosto e ottobre 1859, il richiamo a Dio è frequente, e il giovane sembra ben lungi dal metterlo in discussione. Una lista di buoni propositi, stesa il 6 agosto, termina con l'ammonimento: «Se tutto ciò non ti aiuta, prega il Signore Iddio» (Nietzsche, 1977, p. 43). Fin dai primi mesi, progetta e inizia studi e letture, seguendo l'onnivora «sete di conoscenze» che lo caratterizza in quegli anni: coltivare corpo e mente e «tutte le scienze, le arti, le facoltà, in pari misura» (ivi, p. 55). Studia, in lingua originale, i classici greci e latini; legge Goethe, Schiller e Lessing, incrocia Novalis, si innamora di Hölderlin e del suo *Empedocle*. In settembre, inizia la lettura del *Tristram Shandy*, di Sterne, apprezzandone la «poliedrica cultura scientifica»

e la «minuta dissezione del cuore umano» (ivi, p. 78). Tra le “passioni” che intende curare compaiono, nei frammenti del settembre 1859, “astronomia” “geologia”, “botanica” e “storia naturale”. Ma, in questi appunti settembrini, la religione è ancora posta «sopra ogni altra cosa», riconosciuta come «baluardo di ogni sapere» (ivi, p. 81).

Pur essendosi trasferito a Pforta, Nietzsche resta in contatto con i due amici più cari di Naunburg, Pinder e Krug, con cui fonda, nell'estate del 1860, l'associazione culturale “Germania”, progettando uno scambio sistematico su «scienza, poesia e musica» (ivi, p. 93). Per quest'associazione, scriverà le pagine dell'aprile 1862 intitolate “Fato e storia” e “Libertà della volontà e fato”, in cui Janz, giustamente, riconosce, *in nuce*, «un programma di tutta la sua vita, di tutto il suo pensiero» (Janz, 1982, vol. I, p. 82). Ma una prima serie di riflessioni su temi analoghi compare già quasi un anno prima, negli appunti del maggio 1861. Nietzsche inizia a confrontarsi, in quelle pagine, con i temi dell'ereditarietà biologica e degli influssi ambientali, e col problema del peso che va assegnato all'una e agli altri, ai fattori interni e a quelli esterni, nella determinazione delle caratteristiche individuali. Ne viene fuori l'abbozzo di una posizione che egli manterrà, pur rielaborandola e affinandola, fino al termine delle sue ricerche filosofiche:

Anche se i germi delle nostre disposizioni spirituali e morali sono già latenti in noi, e il carattere fondamentale è per così dire innato in ognuno, pure l'opera delle circostanze esterne, che nella loro varia molteplicità ci toccano in modo ora più profondo, ora più leggero, è quella che suole conferirci la figura in cui ci atteggiemo come uomini in senso sia morale sia spirituale (Nietzsche, 1977, p. 97).

La distanza tra la prospettiva adottata in questi appunti e quella che maturerà negli scritti dell'anno successivo è, tuttavia, netta: pur ipotizzando «una progressione dell'esistenza, partendo dalla pietra [...] fino alle piante, agli animali, all'uomo» (ivi, p. 98), Nietzsche appare qui ancora legato a una filosofia della natura di matrice teologica, che nega il ruolo del “caso” nell'evoluzione cosmica e terrestre, e rivendica l'idea che «un Essere superiore governa secondo ragione e criterio tutto quanto il creato» (ivi, p. 99).

Undici mesi dopo, tali certezze appaiono spezzate: «Se potessimo guardare con occhio libero e spregiudicato alla dottrina cristiana», esordiscono i pensieri su “Fato e storia”, «non potremmo non enunciare certe opinioni contrarie alle idee generali» (ivi, p. 108). Ma, «costretti come siamo fin dai primi giorni della nostra vita nel giogo dell'abitudine e dei pregiudizi [...] crediamo di dover considerare quasi come un delitto la scelta di un più libero punto di vista, che potrebbe permetterci di pronunciare un giudizio imparziale e adeguato ai tempi sulla religione e sul cristianesimo» (ivi, pp. 108-109). Un tentativo di

questo tipo, si auto-ammonisce il giovane, «non è l'opera di qualche settimana bensì di una vita» (*ibid.*). Consapevole dei propri limiti, egli si sente ancora inadeguato a un'impresa che implicherebbe la capacità di «unire la scienza alla filosofia» e «alla storia» (*ibid.*). La direzione di ricerca che seguirà negli anni successivi sembra, tuttavia, trovare qui un primo suggello: «Storia e scienza, mirabile retaggio di tutto quanto il nostro passato e preannuncio del nostro avvenire, esse sole sono le fondamenta sicure su cui possiamo edificare la torre della nostra speculazione» (*ibid.*), mentre «grandi sconvolgimenti sono imminenti, una volta che la massa abbia capito che l'intero cristianesimo si fonda su ipotesi» (ivi, p. 110).

Citando i principali dogmi cristiani, Nietzsche confessa: «io ho cercato di negare tutto», ma persino «l'abbattere sembra più facile di quanto non sia», talmente siamo noi tutti «determinati nel nostro intimo dalle impressioni dell'infanzia, dagli influssi dei genitori, dall'educazione» (*ibid.*).

Il breve saggio, nonostante lo stile brillante, testimonia il momento di travaglio, il confronto critico con la propria formazione, il timore di smarrirsi che l'autore sta vivendo. Che a suscitargli stesse contribuendo anche un suo primo confronto con le dottrine evoluzionistiche, e con gli echi del dibattito sul darwinismo in particolare, sembrano suggerirgli i passi conclusivi: «forse l'uomo non è altro che lo sviluppo della pietra fino all'animale» (ivi, p. 110). Forse, «le molle di questa immensa orologeria» sono «le stesse che nel grande orologio che noi chiamiamo storia» (ivi, p. 111)<sup>2</sup>. Questo primo componimento filosofico nietzschiano si chiude con un'adesione chiara, anche se problematica e aperta, alla prospettiva *materialista ed evoluzionista* che, più tardi, egli riterrà di dover «trasvalutare» e sostituire con una più rigorosa applicazione del punto di vista genealogico: «Allora la storia del mondo è la storia della materia, questa parola presa in un significato infinitamente ampio» (ivi, p. 114), allora, «tutto è evoluzione, serie graduale» (*ibid.*).

## 2. Tra Darwin, Schopenhauer e Lange

Nel secondo e più breve scritto della primavera 1862, “Libertà della volontà e fato”, prende forma una prima delucidazione critica del concetto di “fato”, che tanta rilevanza avrà nella riflessione successiva di Nietzsche, e tanto disorientamento getterà fra i suoi interpreti. Esso sta a indicare, qui, innanzitutto, un ele-

<sup>2</sup> Come è noto, a partire dalla seconda *Inattuale* (1874), Nietzsche problematizzerà radicalmente l'approccio storico, sia nella sua declinazione idealistica e storicistica, sia nella sua forma positivista. Ciò non significherà, per lui, rinunciare al “punto di vista storico”, bensì tentare di applicarlo in modo rigoroso.

mento *ereditato* attraverso vie, sia biologiche, sia sociali. Qualcosa che ci proviene dai nostri genitori, dai nostri avi e dagli influssi dell'ambiente in cui siamo cresciuti, e che si manifesta come "temperamento" o insieme di inclinazioni.

Fato non è, dunque, concetto da declinare in forme teleologiche e metafisiche. Esso non rimanda a elementi trascendenti o extranaturali, ma alla storia che ognuno ha alle spalle. Storia individuale, in cui il singolo scava, con le proprie azioni, il solco degli eventi che lo coinvolgeranno, ma anche storia di tutto ciò che è stato prima di noi e ci ha condizionato. Fato è, infine, «soltanto un concetto astratto» (ivi, p. 115), quando non si intenda «che l'uomo, nel momento stesso in cui agisce [...] determina il proprio fato» (*ibid.*), e, nel contempo, che «l'attività dell'uomo non comincia solo con la nascita, bensì già nell'embrione e forse – chi può mai stabilirlo – già nei genitori e nei progenitori» (*ibid.*).

Utile è ricordare queste primissime formulazioni del problema del conflitto tra fato e volontà cui Nietzsche perviene, sobrie nel loro essere acerbe, ogni volta che ci si trovi di fronte a letture che hanno inteso la nietzschiana negazione della "libertà del volere" come segno di una filosofia totalmente irrazionalistica e ingabbiata in insolubili contraddizioni teoriche. Ciò che qui Nietzsche contesta è l'assolutizzazione metafisica, *sia della libertà, sia della fatalità*, sia dei fattori *interni* sia di quelli *esterni*: «la libertà assoluta della volontà senza il fato farebbe dell'uomo Dio, il principio fatalistico lo ridurrebbe a un automa» (ivi, p. 117).

Un nuovo impulso al confronto con la prospettiva trasformista gli viene, nel 1865, dalla lettura dei *Parerga und Paralipomena* di Schopenhauer (1851), che avranno su di lui, secondo Colli (1982), un impatto più dirompente dell'opera principale del filosofo di Danzica. In *Il mondo come volontà e rappresentazione* (1819), Schopenhauer aveva dato ampio spazio al tema del «conflitto», che egli riscontrava «in tutta la scala della natura» e in modo particolare «nel mondo degli animali» (Schopenhauer 1969, pp. 185-186), ma si era attestato su posizioni fissiste, sostenendo l'immutabilità delle specie. Ancora nel breve saggio "Der Wille in der Nature", del 1836, aveva criticato le posizioni di Lamarck, ma nei *Parerga und Paralipomena*, e segnatamente nel capitolo VI, intitolato "Zur Philosophie und Wissenschaft der Natur", Schopenhauer riformula in senso trasformistico la sua concezione della "oggettivazione della volontà", richiamandosi all'ipotesi delle nebulose di Kant-Laplace, ai diversi strati fossili scoperti da Cuvier, all'opera di Chambers, *Vestiges of the Natural History of Creation* del 1844.

Nel trasformismo schopenhaueriano, nel suo tratto pessimistico e anti-hegeliano, Nietzsche trova un incoraggiamento a percorrere la strada di una teoria *genealogica ma non evolucionistica*, non disposta a sposare l'ideologia

ottimistica della storia come graduale progresso verso il meglio, che l'evoluzionismo e il positivismo ereditano dall'idealismo storicistico<sup>3</sup>. Il volontarismo di Schopenhauer resta, tuttavia, caratterizzato da una forte impronta metafisica e vitalistica. Per quanto ne sia attratto, Nietzsche considera, già a quel tempo, il progetto schopenhaueriano di tradurre il tutto nell'uno della volontà di vivere come un «tentativo [...] fallito» (Nietzsche, 1993, p. 92). Già dalla seconda metà degli anni Sessanta, la sua sete di "scienza" lo spinge in altra direzione: tra il 1865 e il 1868, inizia a confrontarsi con la tradizione del materialismo antico e moderno giungendo a una prima sintesi, in seguito superata dalla sua ulteriore riflessione, che sembra accogliere come nucleo razionale, *sia della filosofia schopenhaueriana, sia delle teorie evoluzionistiche della Struggle for Life*, l'idea che la fisiologia e il comportamento degli esseri viventi siano spontaneamente orientati a una *volontà di sopravvivenza, o volontà di (continuare a) vivere*, che funge da condizione di possibilità per ogni altro tipo di atto volontario, esclusi quelli che mirano a un consapevole suicidio (ivi, pp. 101-104, 134-138). Solo anni più tardi, anche grazie al confronto con le opere del biologo, entomologo William Henry Rolph (1847-1883), maturerà in lui l'idea che gli organismi lottino, più che per la sopravvivenza, per la "potenza", intesa come capacità di auto-regolarsi e modificare l'esterno in funzione dell'espressione delle proprie inclinazioni.

Iscrittosi, nel 1864, a Teologia, a Bonn, passato l'anno successivo a Filologia, a Lipsia, Nietzsche acquista, nell'agosto 1866, la *Storia del materialismo* di Lange, pubblicata pochi mesi prima. Questo libro lo accompagnerà a lungo, fornendogli, forse, più che «le basi della sua formazione filosofica», come indicato da Hocks e Salaquarda (Salaquarda, 1978, p. 22), una conoscenza aggiornata degli sviluppi *scientifici* della seconda modernità e dell'epoca a lui contemporanea, e, in particolare, una mappa delle diverse tendenze dell'evoluzionismo francese, inglese e tedesco.

Legge il volume per intero due volte, tra il 1866 e il 1868, e ne scrive, al termine della seconda lettura, all'amico Gersdorff:

Se hai voglia di documentarti a fondo sul movimento materialista dei giorni nostri, sulle scienze naturali e le loro teorie darwiniane [...] non ho nulla di più insigne da consigliarti se non la *Storia del materialismo* di Lange (Nietzsche, 1976, p. 29).

<sup>3</sup> A partire dal 1868, anche il dialogo con Wagner motiverà Nietzsche ad approfondire il confronto fra il concetto schopenhaueriano di "volontà di vivere" e il concetto, di matrice spenceriana e darwiniana, di "lotta per l'esistenza" (cfr. Østergaard, 2011). L'accostamento fra temi darwiniani e schopenhaueriani si presenterà, invece, ai suoi occhi, in forma perversa, ampiamente debitrice nei confronti della tradizione cristiana e dell'ottimismo metafisico hegeliano, in autori come Strauss e Hartmann, oggetto di aspre critiche, rispettivamente, nella prima e nella seconda delle *Inattuali*.

Ma una produzione scritta in cui tale confronto si riversa in maniera metodica compare, nei testi pervenutici, solo verso la primavera del 1868. Si tratta di appunti per un saggio, rimasto incompiuto, in cui, facendo propri alcuni presupposti del criticismo di Lange, Nietzsche tenta di oltrepassare la critica kantiana del giudizio teleologico, e comprendere cosa resti di essa dopo l'avvento della prospettiva genealogica. Abbastanza evidenti appaiono gli echi del dibattito suscitato dall'interpretazione häckeliana del darwinismo.

È noto che, nel paragrafo 75 della *Critica del giudizio* (1790), Kant aveva affermato che «è umanamente assurdo anche soltanto sperare che un giorno possa sorgere un Newton, che faccia comprendere sia pure la produzione di un filo d'erba per via di leggi naturali non ordinate da alcun intento» (Kant 1991, p. 220). Questo vincolo drastico alla conoscenza scientifica della natura organica deriva, secondo il filosofo di Königsberg, dai limiti della nostra stessa ragione, intrinsecamente incapace di comprendere il vivente se non sotto la prospettiva teleologica. Nel 1868, Ernst Haeckel, nella sua *Natürliche Schöpfungsgeschichte* (Haeckel, 1892), affermava che Darwin era quel Newton, e che la teoria della selezione naturale aveva fornito la "legge naturale" considerata impossibile da Kant<sup>4</sup>.

Nell'aprile dello stesso anno, dopo aver diviso per alcuni mesi i suoi sforzi tra uno studio su Democrito<sup>5</sup> e una demolizione teorica del sistema di Schopenhauer, il ventiquattrenne Nietzsche inizia a lavorare a una dissertazione intitolata "La teleologia da Kant in poi".

I primi passi per questo studio prendono la forma di una sintesi di alcuni passaggi della seconda parte della *Critica del giudizio*, interpolata da riferimenti al manuale di Lange, confronti con Goethe, riflessioni, ricognizioni sui termini, schematizzazioni dei problemi da affrontare e liste di letture da fare (Nietzsche, 1993): «Kant cerca di dimostrare che siamo costretti a pensare i corpi naturali

<sup>4</sup> Nel 1868, Rüttimeyer, docente di Zoologia e anatomia comparata all'Università di Basilea, pubblicava, sulla rivista *Archiv für Anthropologie*, un articolo in cui accusava Haeckel di «manipolazione di prove scientifiche» riferendosi ai disegni di embrioni di diverse specie da lui usati per avvalorare la tesi della comune discendenza di tutti gli organismi e la cosiddetta "legge biogenetica". Nietzsche seguì gli sviluppi di tale polemica e, secondo una testimonianza della sorella, si schierò con Rüttimeyer (Förster-Nietzsche, 1967-1977, II, 2, pp. 521-522).

<sup>5</sup> La scelta di intraprendere questo studio, che resterà poi non ultimato, era probabilmente tutt'altro che estranea al crescente interesse di Nietzsche per i temi biologici, evolucionistici, e darwiniani in particolare. La connessione tra Democrito e Darwin era offerta, oltre che dal ruolo di primo modello del pensiero materialistico occidentale che spetta al pensiero democriteo, anche da accostamenti ricorrenti nella cultura dell'epoca, soprattutto fra i critici del darwinismo. La tesi secondo cui «il darwinismo, in linea di principio, non è nient'altro che l'atomistica di Democrito applicata alla natura organica» fu sostenuta, in particolare, dagli anni Sessanta in poi, dal botanico tedesco Julius Wilhelm Albert Wigand (1821-1886), di fede cattolica, considerato da alcuni «il più autorevole tra i critici tedeschi di Darwin» (Orsucci, 1992, p. 121).

come premeditati, cioè secondo concetti di finalità» (ivi, p. 132), ma, la costrizione di cui egli parla, che ancora sedusse Voltaire e Hume, «non esiste quasi più per la nostra epoca» (*ibid.*). Quest'ultima ha, infatti, affinato quell'«arma contro la teleologia» che già, all'alba delle scienze, usò Empedocle: «mettere in evidenza ciò che non è conforme a un fine» (ivi, p. 133). L'«Empedocle» di Nietzsche, in cui risuona quello di Hölderlin, giunge per questa via ad «un punto di vista rigorosamente umano [...] per cui ciò che è conforme a un fine appare solo come un caso tra molte cose che non lo sono» (*ibid.*).

Ma Nietzsche cerca di individuare lo spostamento di significato che avviene nella nozione stessa di «conformità a un fine» quando questa venga traspunta dal piano trascendentale a quello di uno studio empirico della storia naturale, dell'organizzazione interna, e del comportamento degli esseri viventi: «Teleologia: finalità interna. Vediamo una macchina che si conserva e non ci possiamo immaginare un piano diverso secondo il quale essa avrebbe potuto essere costruita in modo più semplice. Ma questo vuol dire soltanto: la macchina si conserva, dunque è conforme a un fine» (ivi, p. 135). Qui, «la finalità dimostra perciò di essere solo capacità di vita, cioè *conditio sine qua non*» (ivi, p. 136). Non vi è, in altre parole, nell'organismo vivente, alcuna traccia di finalità nel significato specifico del termine cui si atteneva Kant, secondo il quale può essere chiamato fine o «scopo» (*Zweck*) solo ciò che sia stato prima pensato come tale. Qui non vediamo, scrive Nietzsche, «un metodo per raggiungere un fine», una conformità allo scopo intesa come «effetto di un'intelligenza cosciente», ma «l'esistenza e i suoi mezzi». La «conformità al fine» sta a indicare, in questo caso, soltanto il fatto che ogni organismo, pur non ponendosi scopi in modo razionale, e non rispondendo ad alcun fine preordinato dell'evoluzione, è capace di conservarsi in vita per un certo tempo: «Finalità uguale attitudine all'esistenza» (ivi, p. 145).

Kant ritiene possibile che l'origine del vivente sia stata dovuta a processi privi di finalità, ma impossibile che noi riusciamo a spiegarla in termini meramente «meccanici» (*ibid.*)<sup>6</sup>. Nietzsche riscontra, in questo ragionamento, una «falsa antitesi» (ivi, p. 142) dettata dall'idea che l'interazione tra eventi non orientati ad alcun fine non possa mai produrre qualcosa che è «conforme a un fine», o meglio, che il giudizio umano tende a considerare tale. Occorre invece a suo avviso accettare, anche se «Kant lo nega», il presupposto che possiamo spiegarci l'origine degli esseri viventi senza ricorrere ad alcun tipo di principio finalistico: il «meccanicismo unito al casualismo offre questa possibilità» (*ibid.*).

<sup>6</sup> Per Kant, come è noto, il giudizio che ci porta a interpretare gli organismi come esseri organizzati «secondo scopi» ha valore «riflettente», non «determinante», ovvero, non conoscitivo (Kant, 1991, i paragrafi 63, 69, 70, 71).

Queste, in sintesi, le provvisorie conclusioni cui pervengono gli incompiuti appunti nietzschiani sulla “teleologia dopo Kant”, dell’aprile 1868.

### 3. La svolta post-criticista e il confronto con Paul Ree

Va dunque collocato, a mio avviso, già nella prima metà degli anni Sessanta, l’inizio di quello che Stiegler definisce il «lungo corpo a corpo» di Nietzsche «con Darwin, Häckel e Spencer, nel corso del quale biologi come Ludwig Rüttimeyer, Wilhelm Roux, William Rolph o Carl von Nägeli, furono, in momenti diversi, alleati quanto mai preziosi» (Stiegler, 2010, p. 37)<sup>7</sup>. A questi approfondimenti contribuiranno, negli anni Settanta, l’ambiente culturale della città di Basilea, in cui Nietzsche nel 1869 viene chiamato a ricoprire la cattedra di Filologia classica e l’incontro con Paul Ree<sup>8</sup>.

A Basilea, dal 1855, insegnava Zoologia e anatomia Rüttimeyer, geologo, paleontologo e zoologo che fu al centro di un acceso dibattito sulla teoria della selezione naturale, da lui ritenuta parzialmente corretta, ma insufficiente a spiegare l’evoluzione. Le tesi di Rüttimeyer, come si è accennato, ebbero larga

<sup>7</sup> Un elenco, anche solo approssimativo, dei fisiologi, naturalisti, zoologi e biologi, di orientamento meccanicista e vitalista, evolucionista e anti-evolucionista, darwiniano e anti-darwiniano, che influenzarono, tra gli anni Sessanta e Ottanta, la riflessione di Nietzsche, risulterebbe ovviamente molto più ampio. Basti ricordare, in questa sede, l’importanza che ebbero, per la sua formazione scientifica, oltre agli studiosi già citati nel testo, scienziati come Virchow e Galton, gli stessi Spencer e Häckel, e altri oggi meno ricordati, come Vogt, Rolph, Schmidt, Du-Boys Reymond. Egli studiò, nell’arco di una ventina d’anni, anche molti autori che applicavano l’approccio comparativo e concetti tratti dalle concezioni evolucionistiche del tempo all’analisi della sociologia e della storia umane, come Bagheot, Bain, Espinas in *Des Sociétés animales*, il coltissimo Lubbock o Schneider che, in due studi letti da Nietzsche (Schneider, 1880; 1882), criticava gli aspetti dogmatici dell’evoluzionismo ponendo al centro della riflessione il concetto della “volontà” (*Wille*) animale e umana. Numerose anche le fonti scientifiche afferenti ad altri ambiti disciplinari che Nietzsche conobbe attraverso il manuale di Lange e approfondì poi autonomamente: dall’astrofisica del Settecento, con Boscovich, a quella del suo tempo, rappresentata da autori quali Mädler, Spir o Zöllner che affrontò anche temi evolucionistici (Zöllner, 1887), a studi che esploravano altri campi della fisica, come quelli di Pouillet e Mayer. Dalle storie della chimica di Kopp e di Ladenburg, agli sviluppi della psicologia che egli seguiva anche attraverso i molti libri presi in prestito, l’ascolto di conferenze e la lettura di periodici scientifici come *Revue des Deux Mondes*, *Revue Philosophique*, *Mind*, che consultava periodicamente. Sulla formazione scientifica di Nietzsche, oltre ai riferimenti citati nel corpo del testo, cfr. Andler (1979); Campioni, Venturelli (1992); Campioni *et al.* (2003); Duesing (2006); Fornari (2006); Janz (1982); Mittasch (1952); Moiso (1999); Müller Lauter (1992); Orsucci (1992; 2001); Ottmann (1999); Vivarelli (2008); Richardson (2004); Stiegler (2010).

<sup>8</sup> Anche i saggi di Emerson, che Nietzsche lesse, fin dagli anni Sessanta, contribuirono a orientarlo verso un approfondimento delle scienze naturali e biologiche del suo tempo. Cfr. Zavatta (2006).

eco anche per la sua polemica con Häckel e sappiamo che Nietzsche, seguendo questo dibattito, si schierò dalla parte di Rüttimeyer<sup>9</sup>. Da lui recepi anche l'idea che una teoria genealogica incentrata solo sulla selezione ambientale esterna risulterebbe inadeguata a spiegare l'evoluzione degli organismi. Nel contempo Nietzsche era ben lungi dal rimproverare con Rüttimeyer al darwinismo di non farci «valicare i limiti del fisico [...] per entrare nell'assai più oscuro terreno del metafisico» e, semmai, vedeva proprio in questo un suo merito. Incline già allora a un'indagine sulla genealogia dell'umano scevra da illusioni religiose, metafisiche, storiciste e positiviste, Nietzsche trovò nel corso del suo soggiorno a Basilea un compagno con cui poté condividere almeno una prima parte di questo viaggio intellettuale.

Nato in Pomeriana, da famiglia di tradizioni ebrae, Paul Ree entra nella cerchia degli amici di Nietzsche il 5 maggio 1873, introdottovi da Heinrich Romundt. Il loro scambio toccherà un culmine durante l'inverno 1876-1877, quando entrambi saranno ospiti di Malwida von Meysenburg a Sorrento. La loro rottura, in cui avrà un ruolo rilevante la rivalità sentimentale dovuta al legame con Lou Salomé, avverrà nel 1882.

Il confronto con Ree riguarderà soprattutto le applicazioni della prospettiva genealogica alla protostoria e alla storia umana e, in particolare, il tema delle *origini della morale* e delle *istituzioni giuridiche*, assunto a nodo centrale del dibattito internazionale dopo la pubblicazione dell'*Origine dell'uomo* di Darwin (1871). In merito a esso, i due studiosi giungeranno, dopo lungo e non infruttuoso scambio, a conclusioni radicalmente diverse.

Nei mesi a Sorrento, Ree lavora al saggio *Origine dei sentimenti morali* (1877), Nietzsche prepara gli aforismi che andranno a comporre *Umano troppo umano* (1878). L'ipotesi su cui Ree impernia la sua analisi è che in origine sia stato denominato come "morale" l'agire "altruistico", inteso come disponibilità del singolo a sacrificarsi per il bene della comunità, e come "immorale" l'agire "egoistico", inteso come privilegiamento dell'interesse personale. Egli insomma fa propria la convinzione, già sviluppata dalla tradizione utilitarista e in particolare da Mill, che l'antitesi altruismo/egoismo sia l'archetipo originario di ogni dicotomia tra morale e immorale. Per Mill, nel corso dell'evoluzione umana, l'individuo è spinto gradualmente dai vantaggi che la solidarietà verso gli altri comporta, ad «identificare sempre più i suoi sentimenti con il bene di costoro», fino a diventare «un essere che si preoccupa naturalmente degli altri» (Stuart Mill, 1981, pp. 84-85). Anche Espinas, autore del volume *Le società animali* (1875) che Nietzsche acquisterà nel 1882 e studierà attentamente, identifica le "virtù" con le regole che fungono da condizioni di esistenza del gruppo.

<sup>9</sup> Cfr. la nota 4 del presente saggio.

Spencer, che più di Darwin propendeva verso un innatismo morale, declinò una prospettiva analoga rispetto al futuro, ritenendo che l'adattamento sempre migliore all'ambiente avrebbe portato gradualmente gli esseri umani a sentire come spontanee le azioni altruistiche<sup>10</sup>. Darwin, dal canto suo, nell'*Origine dell'uomo*, ipotizzò che le azioni fossero considerate «dagli uomini primitivi, come buone o cattive» in base al loro essere funzionali o meno al «benessere della tribù»: «Questa conclusione concorda con la teoria che il cosiddetto senso morale sia originariamente derivato dagli istinti sociali, poiché entrambi, all'inizio, si riferiscono esclusivamente alla comunità» (Darwin, 1983, p. 144). Egli presentava, in questo contesto, la nota immagine dell'allargamento progressivo dei sentimenti di simpatia e solidarietà, dai componenti del proprio gruppo parentale e sociale, fino «a uomini di tutte le razze, agli idioti, ai mutilati e a tutti gli altri membri inutili della società, e finalmente agli animali inferiori» (ivi, p. 149), come direttrice dell'evoluzione mentale e sociale umana.

Ree, nel suo saggio, richiamandosi a Darwin e Mill, affermava che originariamente le azioni non egoistiche furono lodate e chiamate buone perché esse tornavano *utili* alla comunità e che la genesi della distinzione tra buono e cattivo risiede esclusivamente in questa opposizione: «solo le azioni egoistiche sono chiamate male, solo le azioni non egoiste sono chiamate bene» (Ree, 2005, p. 41).

Una delle critiche basilari che Nietzsche, un decennio più tardi, rivolgerà a questa ricostruzione, nella sua *Genealogia della morale* (1887), è già espressa chiaramente in un appunto dello stesso anno di pubblicazione dello scritto di Ree, o di qualche mese precedente:

L'errore dei moralisti risiede nel fatto che essi per spiegare il fatto morale contrappongono l'egoismo, in quanto immorale, all'altruismo, in quanto morale, nel fatto cioè che essi prendono come punto di partenza [...] il modo in cui noi oggi sentiamo la morale. Ma quest'ultima fase dello sviluppo è condizionata da numerose fasi anteriori [...] ed è assolutamente inservibile per spiegare l'origine del fatto morale<sup>11</sup>.

Nel febbraio del 1881, Wilhelm Roux pubblica il volume *La lotta delle parti nell'organismo* (Roux, 1881). Nietzsche lo acquista e, leggendolo, stende, tra la primavera e l'autunno successivi, una prima serie di appunti. Egli rileggerà l'opera, tra primavera ed estate del 1883, ricavandone un «maggior numero di estratti, riassunti e analisi» (Müller Lauter, 1992, p. 158), poi, tor-

<sup>10</sup> Cfr. Spencer (1904). Nietzsche iniziò a studiare quest'opera intorno al 1880. Cfr. su questo Orsucci (2001, p. 51); Fornari (2006, pp. 82, 124-130).

<sup>11</sup> Frammento postumo risalente al periodo fine 1876-estate 1877, cit. in Fornari (2006), p. 82n.

nerà a riflettere sul “finalismo meccanicistico” di Roux in una serie di annotazioni critiche del 1884. Instradata dai suoi studi sui presocratici, e dalla familiarità con la filosofia della natura di Goethe, «la concezione nietzschiana dell’organismo come pluralità di volontà di potenza in lotta fra loro», sarà «preparata», come osserva Müller-Lauter, anche «dalla sua lettura di Roux» (*ibid.*).

Dopo essere stato allievo, sia del darwinista Häckel, sia dell’antidarwinista Virchow, Roux divenne uno dei padri di quella che oggi chiamiamo biologia dello sviluppo, e che lui definì “meccanica” o “fisiologia dello sviluppo”. In questa prima fase della sua riflessione, quella di cui Nietzsche ebbe conoscenza, egli si proponeva, non di confutare bensì di “completare” la teoria darwiniana, integrandola con l’idea di una selezione interna agli organismi stessi, che agisce a tutti i livelli della loro organizzazione, dal piano cellulare a quello psichico. La teoria della selezione naturale consente, secondo Roux, di spiegare la conservazione e il potenziamento di strutture e funzioni che servono a preservare l’organismo inteso come unità vivente, inserita in un contesto ambientale, ma lascia incompresa una serie di eccezioni alla selezione del più adatto, spiegabili solo con un conflitto interno e altre dinamiche interne di sviluppo che, pur subendo vincoli dal contesto ambientale, non sono riducibili a suoi effetti.

L’organismo, che al proprio interno è pluralità di tendenze conflittuali, nel suo rapporto con l’esterno tende a massimizzare le possibilità di auto-organizzazione. In tal senso esso trova secondo Roux, in se stesso, nelle proprie stesse attività fisiologiche e comportamentali, “la causa” della propria conservazione. Vi è, in ogni organismo, una tendenza all’auto-regolazione e all’assimilazione dell’esterno, all’auto-trasformazione e alla trasformazione dell’ambiente circostante. In quest’opera di Roux, «Nietzsche trova una palese dimostrazione del principio, da lui asserito, della preminenza del procedere dall’interno verso l’esterno» (*ivi*, p. 173), rispetto ai processi selettivi orientati dalle circostanze ambientali esterne.

Nel contempo, la formula del “finalismo meccanicistico”, proposta da Roux gli sta indubbiamente stretta ed egli si propone, già in questa fase, di superare sia il finalismo sia il meccanicismo.

Nell’anno della morte di Darwin (1882), esce in Germania anche il volume *Biologische Probleme* di Wilhelm Rolph, da cui Nietzsche trarrà spunto per chiarire un punto nodale della sua filosofia: la convinzione che la lotta per la vita sia solo un caso particolare della lotta per la “potenza”.

Nel 1886, inizierà a confrontarsi anche col pensiero di Nägeli, leggendo la sua *Mechanisch-physiologische Theorie* (1884). Nietzsche tenterà di valorizzare la convinzione di Nägeli che «nell’evoluzione filogenetica le forze interne

hanno giuocato un ruolo assolutamente decisivo», senza nulla concedere alla sua ipotesi, schiettamente metafisica, di un “principio formativo” che dall’interno spinge finalisticamente gli esseri viventi verso la complessificazione e il perfezionamento. Se in Roux aveva trovato un modello dell’organismo come risultato del configgere cooperare e gerarchizzarsi delle tendenze interne, e in Rolph l’idea che gli esseri viventi lottino, più che per la sopravvivenza, per la potenza<sup>12</sup>, il confronto critico con Nägeli gli servirà per definire i contorni del suo concetto di “volontà di potenza”.

#### 4. Gli appunti del 1887 e la *Genealogia della morale*

Le critiche che Nietzsche elaborò nei confronti degli evoluzionismi del suo tempo trovano la loro espressione più compiuta nella seconda dissertazione della *Genealogia della morale* (1887): «Da tempo memorabile, infatti, si è creduto di comprendere nello scopo comprovabile, nell’utilità di una cosa, di una forma, di un’istituzione, anche il suo fondamento d’origine» (Nietzsche 1983, p. 60); si è creduto di poter scorgere nel ruolo o nelle funzioni attuali che quella cosa svolge in un determinato processo, le cause remote del suo svilupparsi e conservarsi, ma «la causa genetica di una cosa e la sua finale utilità, nonché la sua effettiva utilizzazione e inserimento in un sistema di fini, sono fatti *toto coelo* disgiunti l’uno dall’altro» (*ibid.*).

Lo stato attuale degli organismi è, secondo il filosofo, l’effetto di un alternarsi nel tempo, e di un coesistere cooperando e configgendo, di tendenze divergenti, sia all’interno degli organismi, sia negli ambienti che essi abitano, in cui «qualche cosa d’esistente, venuta in qualche modo a realizzarsi, è sempre nuovamente interpretata da una potenza a essa superiore [...] rimaniolata e adattata a nuove utilità» (*ibid.*). La fenomenologia di ogni cosa esistente reca dunque le tracce di questa ininterrotta catena di “reinterpretazioni e riassestamenti”. Ogni singolo organismo imprime attivamente pressioni selettive nell’ambiente, ma, al tempo stesso, viene orientato e rimodellato da pressioni selettive esterne di potenza superiore.

“Evoluzione” di una “cosa”, di un uso, di un organo, quindi, è tutt’altro che il suo *progressus* verso una meta, e ancor meno un *progressus* logico [...] raggiunto con il minimo dispendio di forze e di beni, bensì il susseguirsi dei processi d’assoggetta-

<sup>12</sup> A mio avviso, va registrata nel pensiero di Nietzsche, in merito a questo punto, un’oscillazione teorica: egli afferma, a volte, che gli organismi tendono a ottenere “un più di potenza”, altre volte, che essi tendono a incrementare il proprio “sentimento di potenza”. I due concetti conducono a differenti implicazioni teoriche.

mento svolgentisi in tale cosa, più o meno spinti in profondità, più o meno indipendenti l'uno dall'altro, con l'aggiunta delle resistenze che continuamente si muovono contro, delle tentate metamorfosi di forma a scopo di difesa e di reazione, nonché degli esiti di fortunate controazioni (ivi, pp. 60-61).

E, come Roux aveva insegnato, «all'interno di ogni singolo organismo le cose non stanno diversamente: a ogni sostanziale sviluppo del tutto, si sposta anche il "senso" dei singoli organi» (ivi, p. 61).

Questo punto di vista va contrapposto, secondo Nietzsche, a quella «specie opposta di ipotesi genealogiche» che «sembra abbia già in suo potere l'intera fisiologia e teoria della vita, a danno loro, come va da sé, avendo fatto sparire abilmente da esse una nozione fondamentale, quella dell'attività nel senso proprio. Sotto la pressione di codesta idiosincrasia si mette invece in primo piano l'"adattamento", vale a dire un'attività di second'ordine, una semplice reattività, anzi si è definita la vita stessa come un intrinseco adattamento, sempre più finalistico a circostanze esteriori (Herbert Spencer)» (*ibid.*).

Negli appunti intitolati "Contro il darwinismo", stesi tra la fine del 1886 e la primavera 1887, Nietzsche individuava anche nella corrente darwiniana un errore analogo: «Darwin sopravvaluta fino all'inverosimile l'influsso delle "circostanze esterne"; l'essenziale del processo vitale è proprio l'enorme potere creatore di forme dall'interno, che usa, sfrutta le "circostanze esterne"» (Nietzsche, 1983, p. 228). Queste riflessioni confluiranno, in parte, nell'aforisma intitolato "Anti-Darwin" del *Crepuscolo degli idoli* (Nietzsche, 1983, pp. 91-92).

In che misura egli traesse tali conclusioni da una lettura diretta dei testi darwiniani, o quanto, invece, il suo imputare a Darwin una visione *reattiva* dell'organismo fosse influenzato dalla versione häckeliana del darwinismo, dominante in Germania, mi pare, resti, allo stato attuale, questione da approfondire<sup>13</sup>.

In effetti, la situazione in cui è venuta a trovarsi la tradizione darwinista, in merito al problema del ruolo *attivo* che gli organismi svolgono nei processi che li trasformano, segnalato da Nietzsche come da molti altri, appare, sotto questo aspetto, un po' paradossale. Voglio dire che, se si guarda al suo nucleo concettuale originario, la teoria darwiniana della selezione naturale, a mio avviso, non nega affatto, ma, anzi, *contempla quale suo momento centrale*, ricomprendendola nell'idea di "lotta per l'esistenza", la convinzione che gli organismi siano *tutt'altro che passivi recettori delle condizioni esterne*, che essi modifichino attivamente l'ambiente circostante, si adoperino per restare

<sup>13</sup> Andler (1979) dà per certa almeno la conoscenza diretta dell'opera di Darwin *L'origine dell'uomo*, da parte di Nietzsche.

in vita e sfidino la morte per riprodursi. Tuttavia, una certa ortodossia darwiniana, da Ernest Häckel a Julian Huxley, ha teso a presentare ogni aspetto di ogni organismo come se esso fosse, in ultima analisi, l'effetto di una selezione esterna che lascia emergere inesorabilmente solo "il più adatto".

Nietzsche, come abbiamo visto, colse e apprezzò, fin dagli appunti del 1868, la carica anti-teleologica della teoria darwiniana, il suo tentativo di spiegare l'intero processo dell'evoluzione senza ricorrere all'idea di una finalità a essa intrinseca, o di un intervento trascendente. Ma considerò inadeguata, probabilmente confondendola con le idee dello stesso Darwin, questa versione restrittiva del darwinismo.

A mio parere, dunque, non c'è, per quanto riguarda la spiegazione *dell'origine naturale e del divergere delle specie, delle popolazioni e degli individui*, un dissidio teorico profondo tra la genealogia nietzschiana e la teoria darwiniana della discendenza con modificazioni.

Esiste, invece, una profonda differenza tra i modi in cui Darwin e Nietzsche ricostruirono fasi e nodi cruciali *dell'ominazione, della protostoria e della storia umane* e, in particolare, la genesi e gli sviluppi dei "sentimenti" e dei *vincoli morali*. Ma trattasi di tema che non può essere svolto in questa sede.

## Bibliografia

- Andler C. (1979), *Nietzsche, sa vie et sa pensée*, Gallimard, Paris, 3 voll. (ed. or. 1920-1931).
- Bagehot W. (2001), *Physich and Politics*, Batoche Books, Kitchener (ed. or. 1872).
- Bain A. (2012), *Mental and Moral Science*, Nabu Press, Firenze (ed. or. 1869).
- Bain A. (1872), "Mind and Body", *Mind*, 8, 31, pp. 402-412.
- Campioni G., Venturelli A. (a cura di) (1992), *La biblioteca ideale di Nietzsche*, Guida, Napoli.
- Campioni G., D'Iorio P., Fornari M.C., Fronterotta F., Orsucci A. (hrsg.) (2003), *Nietzsches persönliche Bibliothek*, DeGruyter, Berlin.
- Colli G. (1982), *La ragione errabonda*, Adelphi, Milano.
- Colli G., Montinari M. (hrsg.) (1967-ss.), *Friedrich Nietzsche, Werke. Kritische Gesamtausgabe*, de Gruyter, Berlin-New York.
- Colli G., Montinari M. (hrsg.) (1975-ss.), *Nietzsche Briefwechsel. Kritische Gesamtausgabe*, de Gruyter, Berlin/New York.
- Darwin C. (1973), *L'origine delle specie*, Newton Compton, Roma (ed. or. 1859).
- Darwin C. (1983), *L'origine dell'uomo e la selezione sessuale*, Newton Compton, Roma (ed. or. 1871).
- Darwin C. (1982), *L'espressione delle emozioni negli animali e nell'uomo*, Boringhieri, Torino (ed. or. 1872).

- Duesing E. (2006), *Nietzsche's Denkweg. Theologie – Darwinismus – Nihilismus*, Paderborn, Muenchen.
- Fornari M.C. (2006), *La morale evolutiva del gregge. Nietzsche legge Spencer e Mill*, Ets, Pisa.
- Förster-Nietzsche E. (1967-1977), *Das Leben Friedrich Nietzsches*, de Gruyter, Berlin (ed. or. 1904).
- Galton F. (1883), *Inquiries into the Human Faculty*, Macmillan, London.
- Häckel E. (1892), *Storia della creazione naturale*, UTET, Torino (ed. or. 1868).
- Janz C.P. (1982), *Vita di Nietzsche*, Laterza, Roma-Bari, 3 voll. (ed. or. 1978-79).
- Mittasch A. (1952), *Nietzsche als Naturphilosoph*, Alfred Kröner Verlag, Stuttgart.
- Müller Lauter W. (1992), "L'organismo come lotta interna. L'influsso di Wilhelm Roux su Friedrich Nietzsche", in Campioni G., Venturelli A. (a cura di), *La biblioteca ideale di Nietzsche*, Guida, Napoli (ed. or. 1978).
- Kant I. (1991), *Critica del giudizio*, Laterza, Bari (ed. or. 1790).
- Moiso Francesco (1999), *Nietzsche e le scienze*, Cuem, Milano.
- Nietzsche F. (1964-2001), *Opere complete*, Adelphi, Milano, 22 voll.
- Nietzsche F. (1976), *Epistolario*, Adelphi, Milano, vol. I.
- Nietzsche F. (1977), *La mia vita. Scritti autobiografici 1856-1869*, Adelphi, Milano.
- Nietzsche F. (1983a), *Genealogia della morale*, Mondadori, Milano (ed. or. 1887).
- Nietzsche F. (1983b), *Il crepuscolo degli idoli*, Adelphi, Milano (ed. or. 1888).
- Nietzsche F. (1993), *Appunti filologici 1867-1869. Omero e la filologia classica*, Adelphi, Milano.
- Nietzsche F. (2004), *Frammenti postumi I*, Adelphi, Milano (nuova ed. a cura di Campioni G., Carpitella M., Gerratana F.)
- Orsucci A. (1992), *Dalla biologia cellulare alle scienze dello spirito*, il Mulino, Bologna.
- Orsucci A. (2001), *Genealogia della morale. Introduzione alla lettura*, Carocci, Roma.
- Østergaard E. (2011), "Darwin and Wagner: Evolution and Aesthetic Appreciation", *Journal of Aesthetic Education*, 45, 2, pp. 83-108.
- Ottmann H. (1999), *Philosophie und Politik bei Nietzsche*, W. de Gruyter, Berlin.
- Ree P. (2005), *Origine dei sentimenti morali*, Il Nuovo Melangolo, Genova (ed. or. 1877).
- Richardson J. (2004), *Nietzsche's New Darwinism*, Oxford University Press, Oxford.
- Roux W. (1881), *Der Kampf der Theile im Organismus*, W. Engelmann, Leipzig.
- Salaquarda J. (1992), "Nietzsche e Lange", in Campioni G., Venturelli A. (a cura di), *La biblioteca ideale di Nietzsche*, Guida, Napoli (ed. or. 1978).
- Schneider G.H. (1880), *Der thierische Wille*, Abel, Leipzig.
- Schneider G. H. (1882), *Der menschliche Wille*, Diimmler, Berlin.
- Schopenhauer A. (1969), *Il mondo come volontà e rappresentazione*, Mursia, Milano (ed. or. 1819).
- Schopenhauer A. (1981), *Parerga e Paralipomena*, Adelphi, Milano (ed. or. 1851).
- Schopenhauer A. (2010), *Sulla volontà nella natura*, Rizzoli, Milano (ed. or. 1836).
- Schmidt O. (1884), *Descendenzlehre und Darwinismus*, F.A. Brockhaus, Leipzig (ed. or. 1873).

- Spencer H. (1904), *Le basi della morale*, Bocca, Torino (ed. or. 1879).
- Stiegler B. (2010), *Nietzsche e la biologia*, Negretto, Mantova (ed. or. 2001).
- Stuart Mill J. (1981), *Utilitarismo*, Cappelli, Bologna (ed. or. 1863).
- Vivarelli V. (2008), “Der freie Gast, die amerikanische Rastlosigkeit und die Verschmelzung der Kulturen”, in Camartin I., *Die Geschichte des Herrn Casparis*, C.H. Beck, München.
- Vivarelli V. (a cura di) (2011), *Nietzsche e gli ebrei*, La Giuntina, Firenze.
- Zavatta B. (2006), *Nietzsche lettore di Emerson*, Editori Riuniti, Roma.
- Zöllner J.K.F. (1887), *Darwinismus und Philosophie*, Dorpat, Mattiesen.

**CONFINI APERTI**

L'essenzialità di una linea o la dimensione liminare di uno spazio ristretto. Se pensiamo "confine" queste sono le due diverse immagini. La prima, propria del pensiero astratto, trascende ogni densità materiale; la seconda fa riferimento a una sorta di terra di nessuno, intermedia tra due opposti affacci. Il gesto di aprire confini, quelli propri della realtà naturale e quelli tra le discipline, destabilizza individualità note, ma schiude anche possibilità inattese. Si può rinegoziare il senso di una cruciale polarizzazione: l'interno del vivente e il suo esterno e i confini tra i due. Dalle connessioni tra biologia dello sviluppo e teorie dell'evoluzione, tra ecosistemica, neuroscienze e studi sul *mind-body problem*, nasce una nuova attenzione sul significato di ciò che oggi si può intendere con "individuo" e con "ambiente": reti di comunicazione tra molecole, analisi del ruolo biologico delle membrane cellulari, simbiosi all'interno di un organismo, connessioni e reciprocità trasformative degli organismi tra loro e con i propri ambienti, tra ecosistemi e biosfera, sono alcuni dei territori di confine qui esplorati. L'intreccio tra questi campi propone una sfaccettata interrogazione del vivente che coinvolge aspetti genetici, epigenetici, comportamentali e simbolici, riflettendosi sui sistemi teorici e filosofici della contemporaneità.

*Barbara Continenza* insegna Storia del pensiero scientifico presso il Dipartimento di Scienze storiche, filosofico-sociali, dei beni culturali e del territorio dell'Università di Roma "Tor Vergata". È direttore del Centro interuniversitario di ricerche epistemologiche e storiche sulle scienze del vivente RESViva.

*Elena Gagliasso*, epistemologa, insegna Filosofia e Scienze del vivente al Dipartimento di Filosofia dell'Università di Roma "La Sapienza". Tra i suoi numerosi testi segnaliamo le due ultime raccolte: (con G. Frezza), *Metafore del vivente*, 2010; (con R. Memoli, M.E. Pontecorvo), *Scienza e Scienziati*, 2011.

*Fabio Sterpetti* ha conseguito il dottorato di ricerca in Filosofia presso il Dipartimento di Filosofia dell'Università di Roma "La Sapienza" occupandosi del rapporto tra evolucionismo, *mind-body problem* e conoscenza matematica. Collabora con la cattedra di Filosofia e Scienze del vivente ed è membro di RESViva.

