

SEZIONE I. RADICI E MODELLI TEORICI
DELL'ESTETICA DELLA BIODIVERSITÀ

doi: 10.54103/2039-9251/29669

“LA FORMA QUANTO L'ESSERE”. UN'ESTETICA DELLA DIVERSITÀ BIOLOGICA

Domenico Licciardi

 ORCID: 0009-0005-6919-0177

Università della Calabria (02rc97e94)

Contacts: domenico.licciardi@unical.it

ABSTRACT

Questo articolo propone un'ipotesi estetica sulla diversità e la differenziazione biologica, basandosi su una lettura congiunta dell'epigenesi della razionalità di Catherine Malabou e dell'eterogenesi differenziale di Alessandro Sarti, Giovanna Citti e David Piotrowski. Nonostante la loro distanza teorica, entrambe queste prospettive indagano l'emergere di nuove forme biologiche e nuove morfologie sottostanti. Sosteniamo che entrambe puntano implicitamente verso un'*aisthesis* del vivente, in cui la differenza e la differenziazione precedono la determinazione funzionale dei processi morfogenetici.

Parole chiave: Forma, morfogenesi, morfologia, plasticità.

“FORM AS MUCH AS BEING”. AN AESTHETIC AT THE BASIS OF BIOLOGICAL DIVERSITY

This paper proposes an aesthetic hypothesis on biological diversity and differentiation, drawing on a joint reading of Catherine Malabou's epigenesis of rationality and Alessandro Sarti, Giovanna Citti, and David Piotrowski's differential heterogenesis. Despite their theoretical distance, both these perspectives investigate the emergence of novel biological forms and new underlying morphologies. We argue that both implicitly point toward an *aisthesis* of the living, wherein difference and differentiation precede the functional determination of morphogenetic processes.

Keywords: Form, Morphogenesis, Morphology, Plasticity.



Licensed under a Creative Commons
Attribution-ShareAlike 4.0
International

© The Author(s)

Published online: 03/09/2025



Milano University Press

1. INTRODUZIONE

Che cosa hanno in comune biologia ed estetica? Come l’estetica può contribuire ad una riflessione sui processi di differenziazione biologica? Per provare a rispondere a queste domande, proveremo a leggere insieme due importanti riflessioni sulla creazione biologica di nuove forme – l’epigenesi della razionalità di Catherine Malabou e l’eterogenesi differenziale di Alessandro Sarti, Giovanna Citti e David Piotrowski – alla luce di un’estetica del vivente. La nostra ipotesi è che queste teorie ruotino intorno ad una poiesi della vita che sembra celatamente precedere i meccanismi di adattamento funzionale degli organismi.

Insistendo sul modello Evo-Devo e sul paradigma postgenomico della biologia contemporanea, Malabou individua, tra la genetica e l’epigenetica, uno spazio d’improvvisazione e di interpretazione che precede lo sviluppo fenotipico. Dal canto loro, Sarti, Citti e Piotrowski, nell’ottica di uno studio rivolto allo sviluppo di una concezione dinamica della neuromatematica e della neurogeometria della visione, definiscono l’eterogenesi differenziale come un assemblaggio dadaista: operazione nella cui ottica il cervello appare come il corpo senza organi per eccellenza. Tali elementi sembrano rimandare ad una morfologia estetica pre-fenotipica e pre-organologica, che è forse in grado di aiutarci a inquadrare la diversità delle forme di vita al di là del dualismo tra l’assoluta contingenza del neovitalismo e il determinismo funzionale della genetica tradizionale.

Prima di procedere ad un’attenta lettura dell’epigenesi della razionalità e dell’eterogenesi differenziale, è necessario fornire un chiarimento: se è lecito ipotizzare l’esistenza di una sorta di *aisthesis* poetico-biologica, perché gli autori di riferimento non fanno menzione di un’estetica del vivente? È forse possibile rispondere a questa domanda osservando che la svolta neurobiologica in biologia evoluzionistica è un evento che ha prodotto e continua a provocare molteplici questioni di natura epistemologica¹. Ciò che il modello epigenetico della razionalità e l’eterogenesi differenziale condividono è anzitutto il dovere di riflettere sul modo in cui biologia, filosofia e matematica sono in grado di dar conto della creazione di forme inedite. Ciò comporta un’interrogazione sulle capacità delle scienze di rispondere al problema della genesi: Come pensare nuove forme di vita al di là di quelle forme categoriali – sorta di a priori storico-epistemici – che strutturano le nostre tradizioni di pensiero? Come passare dalla descrizione dei fenomeni plastici alla comprensione della loro genesi (la quale, dal suo canto, non sembra riducibile alla logica dei processi morfogenetici)²?

Alla luce di queste domande, risulta chiaro che l’urgenza maggiore è di ordine epistemologico, non estetico. Tuttavia, è pur vero che l’estetica è in grado di fornire l’idea di orientamento del vivente che sembra palesarsi, ad esempio, quando Kant parla di una finalità priva di fine degli oggetti naturali³. Come se la genesi delle forme inedite fosse il prodotto di una poiesi che non è arbitraria né predeterminata. Una sorta di epigenesi a un tempo biologica e creativa.

Si potrebbe certo dire che l’estetica sembra attribuire alla vita una libertà maggiore rispetto alle ricorrenze e alle regolarità morfologiche osservabili. Cionondimeno, tale sospetto, per quanto legittimo, sembra

¹ Cfr. J.-P. Changeaux, *L’uomo neuronale* (1983), traduzione di C. Sughi, Feltrinelli, Milano 1983.

² Cfr. A. Turing, *Le basi chimiche della morfogenesi* (1952), tr. it. di F. Grigenti e S. Aurora, Mimesis, Milano 2021. In questo testo seminale, Turing ipotizza un modello matematico in grado di spiegare il modo in cui le forme naturali emergono attraverso processi chimici descrivibili come un sistema di sostanze raccolte in due gruppi morfogeni principali – attivatori e inibitori – che si diffondono a velocità diverse nello spazio, ingenerando variazioni di concentrazione alla base della formazione di schemi regolari. Pur senza nulla togliere all’indiscutibile valore della teoria di Turing, è pur vero che essa presuppone un ordine potenziale – esente da indagine ontologica – già iscritto nelle condizioni iniziali del sistema.

³ I. Kant, *Critica della capacità di giudizio* (1790), §11, tr. it. di L. Amoroso, BUR Rizzoli, Milano 2018, pp. 195-197.

basarsi su un’opposizione eccessivamente rigida tra accidente e sostanza, predicato e soggetto, contingenza e necessità. L’indeterminismo implicato nel concetto di neuroplasticità – e dunque nei processi neurobiologici di soggettivazione – sembra minare questa serie di dicotomie ontologico-formali. Per illustrare questo punto, proviamo a domandare: la soggettività neuro-psichica è il risultato dell’individuazione di un cervello sostanziale? Di un cervello-sostanza del quale i nostri organi singolari non sarebbero altro che accidenti cerebrali? O si dovrà ammettere che l’irriducibile diversità neuromorfica degli individui è una nozione fin dal principio implicata nel concetto stesso di neuroplasticità? Esiste forse un modello universale del cervello a partire dal quale la natura determina le configurazioni morfologiche individuali oppure bisognerà dire che il cervello è sempre, simultaneamente, individuante e individuato, differenziante e differenziato? Se quest’ultima è l’ipotesi più plausibile, bisogna riconoscere che un’estetica del vivente non mina affatto la necessità epistemologica della neurobiologia post-deterministica. È difficile suddividere con esattezza “ciò che esiste necessariamente in sé” da ciò che “possiede la necessità della propria esistenza in altro da sé”. In un certo senso, ogni processo plastico, ogni forma di differenziazione e di creazione morfologica è un’auto-etero-poiesi. Oggi sappiamo che la libertà morfo-creativa dell’estetica non è incompatibile con la necessità del funzionalismo biologico⁴. L’estetica del vivente, dunque, non mina la necessità delle scienze della vita, a patto – insistiamo su questo punto – che si sia disposti a riconoscere che il gesto creativo non è arbitrario ma sempre orientato verso il “fuori”, ossia da una finalità eterogenea rispetto a colui – o a ciò – che lo compie.

2. EPIGENESI DELLA RAZIONALITÀ

Il primo testo che prendiamo in considerazione è *Divenire forma. Epigenesi e razionalità* di Malabou. Il saggio è in un certo senso una lunga risposta al realismo speculativo di Quentin Meillassoux ed in particolare alla sua critica del correlazionismo⁵. Vi si procede a partire da una questione tradizionale nell’ambito degli studi kantiani – vale a dire, la mancanza di fondamento del trascendentale – e dal fatto che, nella Sezione della *Critica della ragion pura* dedicata alla Deduzione Trascendentale dei concetti puri dell’intelletto (§27), Kant parla di un «[...] sistema dell’epigenesi della ragion pura»⁶.

Questi due aspetti sono tra loro interconnessi. L’espressione ‘*System der Epigenesis*’ appare solo nella seconda edizione del 1787, come il tentativo di rispondere all’obiezione per cui il trascendentale, in quanto fondamento dell’epistemologia, risulta esso stesso infondato. La Deduzione, infatti, espone la legittimità peculiarmente epistemologica del valore oggettivo e universale delle categorie ma nulla specifica in merito all’ontologia dell’accordo tra esperienza e intelletto. Tale mancanza si riflette anche sulla legittimità dell’argomento epistemologico: l’assenza di un’ontologia della correlazione tra intelletto ed esperienza conduce ad un ragionamento circolare, per il quale la giustificazione delle categorie dell’intelletto si basa sulla struttura dell’esperienza che quelle stesse categorie si trovano a dover giustificare⁷.

⁴ Cfr. in particolare: S. Tedesco, *Morfologia estetica. Alcune riflessioni fra estetica e scienza naturale*, Aesthetica Preprint, Vol. 90, 2010, pp. 1-74; A. Pinotti, S. Tedesco (a cura di), *Estetica e scienze della vita. Morfologia, biologia teoretica, Evo-Devo*, Raffaello Cortina, Milano 2013.

⁵ Q. Meillassoux, *Dopo la finitudine. Saggio sulla necessità della contingenza* (2006), tr. it. di M. Sandri, Mimesis, Milano 2012.

⁶ I. Kant, *Critica della ragion pura* (1781-1787), B 167, tr. it. di C. Esposito, Bompiani, Milano 2014, p. 289.

⁷ Alcune soluzioni al problema della circolarità argomentativa della Deduzione Trascendentale sono proposte in P. F. Strawson, *The Bound of Sense. An Essay on Kant’s Critique of Pure Reason*, Methuen, London 1966; K. Ameriks, 1978, *Kant’s Transcendental*

Per Malabou, il termine “epigenesi” (dal greco: ἐπί, “oltre” e γένεσις, “nascita”) non allude al fondamento del trascendentale bensì al suo sviluppo “oltre” la “genesì”⁸. In effetti, determinare un’origine del trascendentale condurrebbe a due ipotesi inaccettabili: una di natura metafisica, volta ad individuare la “nascita del trascendentale” al di là di ogni esperienza possibile; l’altra di natura empirico-psicologica, che minaccerebbe inevitabilmente lo statuto a priori della facoltà conoscitiva. Una terza via esegetica – quella contemplata appunto in *Divenire forma* – afferma invece che il trascendentale, in quanto *inoriginatus*, è tuttavia esposto alla vita come alla propria exteriorità.

Secondo Malabou, l’idea di uno sviluppo basato sull’«[...] eterogeneità tra il trascendentale e la vita [...]»⁹ sarebbe in grado di chiarire il senso profondo della coerenza interna tra le tre *Critiche* kantiane:

Il vivente è precisamente *senza statuto trascendentale*. La *Critica della facoltà di giudizio* mette in risalto le conseguenze di questa intrusione del non trascendentale nella razionalità critica. La connessione tra pensiero, libertà e vita è un collegamento che si *trasforma* in ragione dello scontro del trascendentale con ciò che rimane indifferente a esso. L’incontro con la vita [...] va a rivelare [...] una modificabilità della struttura categoriale che permetterà di aprire, tra l’innatismo e la fabbricazione, un’altra via¹⁰.

L’epigenesi non rimanda dunque al fondamento o all’origine del trascendentale ma comincia nel luogo dell’«[...] incontro tra i concetti puri e l’esperienza», costituendosi come «il punto d’innesco del loro rapporto»¹¹.

La principale conseguenza è che il termine “epigenesi” viene anzitutto ad implicare l’autonomia dello sviluppo fenotipico rispetto al determinismo del codice genetico¹². Ciò permette di introdurre la neurobiologia nell’interpretazione della filosofia trascendentale senza rinunciare all’«[...] aspetto autointerpretativo della costituzione della razionalità»¹³. Tale rinuncia caratterizzerebbe il riduzionismo di altre letture simili che reinterpretano il correlazionismo in senso prevalentemente darwinista, contemplando l’ipotesi di uno sviluppo evolutivo della razionalità basato sull’idea di correlazione adattiva¹⁴. Tale postura elimina la stessa nozione di trascendentalità, al costo di incontrare inevitabili difficoltà quando si tratta di spiegare lo statuto auto-critico della soggettività.

L’interpretazione di Malabou permette invece di reinterpretare la filosofia trascendentale alla luce del modello Evo-Devo – secondo il quale il passaggio dal genotipo al fenotipo è influenzato dallo sviluppo successivo¹⁵ – senza sacrificare lo statuto trascendentale del soggetto. Ne risulta che la possibilità, per il soggetto stesso, di esperire e comprendere nuove forme di vita si fonda su una temporalità onto-biologica che gli permette di riformulare, alla luce del suo sviluppo attuale, la propria facoltà fondamentale: la facoltà del giudizio¹⁶. Man mano che l’impresa critica procede – dalla Prima alla Terza *Critica* – appare sempre più evidente che il trascendentale «[...] non possiede solamente una forza formatrice [nell’ordine della

dental Deduction as a Regressive Argument, in “Kant Studien”, 69 (1-4), 1978, pp. 273-287; H. E. Allison, *Kant’s Transcendental Deduction. An Analytical-Historical Commentary*, Oxford University Press, Oxford 2015.

⁸ Cfr. C. Malabou, *Divenire forma. Epigenesi e razionalità* (2014), tr. it. di A.-F.-J. Maciel, Meltemi, Milano 2020, p. 135.

⁹ *Ivi*, p. 255.

¹⁰ *Ivi*, p. 42.

¹¹ *Ivi*, p. 75.

¹² Cfr. *Ivi*, p. 67 e pp. 160-162.

¹³ *Ivi*, p. 154.

¹⁴ Cfr. *Ivi*, pp. 84-86 e pp. 119-126.

¹⁵ Cfr. *Ivi*, p. 142.

¹⁶ Cfr. *Ivi*, pp. 241-242.

costituzione dell’esperienza], ma anch’esso ha il potere di essere formato»¹⁷. Detto altrimenti, il soggetto razionale della *Critica della facoltà di giudizio* è in un certo senso differente rispetto al soggetto trascendentale della *Critica della ragion pura*, nella misura in cui rielabora il giudizio alla luce di un nuovo modello della razionalità – non più fisico e meccanicistico bensì biologico e teleologico. Si tratterebbe insomma di una metamorfosi del trascendentale.

Non a caso, la Terza *Critica*, a differenza della Prima, si concentra sull’eterogeneità di quei «[...] fenomeni [...] autoformati, autonormati, tali da respingere immediatamente le nostre giurisdizioni»¹⁸. Vi è in effetti una differenza molto netta tra il potere plastico degli organismi – la *bildende Kraft* della *Critica della facoltà di giudizio*¹⁹ – e la *Veränderung* in quanto specificazione analitica del concetto trascendentale della causalità – tema ricorrente della *Critica della ragion pura*. Tale distinzione non può essere attribuita alla natura in se stessa ma riguarda ed investe il concetto metafisico – razionale e trascendentale – di natura. Non si tratta soltanto di passare da un’idea del mutamento empirico – la variazione fisico-causale – ad un’altra – la morfologia degli organismi auto-organizzantesi – bensì del modo in cui l’oggetto modifica la soggettività in quanto istanza universale della conoscenza: da un soggetto conoscente orientato dal determinismo newtoniano – caratteristico del XVIII secolo – ad un soggetto già rivolto all’interrogazione della finalità della natura – tipica del secolo XIX.

Decisiva in tal senso è la differenza tra genetica ed epigenetica. Malabou vede in tale distinzione l’apertura di uno spazio d’improvvisazione o di interpretazione del vivente, che libera a un tempo l’organismo e il soggetto – o l’empirico e il trascendentale – dal determinismo del codice:

[Il] lavoro dell’epigenetica è spesso descritto [...] come un’improvvisazione, un’elaborazione pratica o artistica, una spontaneità creativa [...], come se essa rinviasse, al contrario del determinismo genetico, al registro della libertà interpretativa [...] L’immagine dell’interpretazione, testuale o musicale, evoca ogni volta lo stile, il modellamento individuale, le possibilità inimmaginabili insite nella lettura o nel gioco. Il ricorso a una simile analogia sembra appunto indicare l’apertura della dimensione ermeneutica nel cuore del biologico. Come se l’evento fenotipico [...] potesse aprire lo spazio della possibile esplorazione *critica*²⁰.

Ecco allora che l’autrice rinviene, nel medesimo spazio – l’incrinatura tra genotipo e fenotipo –, non soltanto la possibilità della creazione di nuove forme viventi ma anche la condizione d’accesso alla dimensione critica e auto-interpretativa della soggettività. È in questo iato – che richiama un lessico dell’auto-modellamento, dell’interpretazione testuale e musicale, dell’ermeneutica e della stilistica – che il cervello e la forma, l’organismo e il testo, ci si presentano come ontologicamente co-implicati.

3. ETEROGENESI DIFFERENZIALE

Un altro importante tentativo di dar conto della creazione di forme inedite è contenuto in *Differential Heterogenesis*: saggio del 2022 in cui Sarti, Citti e Piotrowski reinterpretano l’individuazione di Gilbert Simondon e l’eterogenesi differenziale di Gilles Deleuze e Felix Guattari. È dunque opportuno ripercorrere brevemente alcune tappe.

¹⁷ *Ivi*, p. 67.

¹⁸ *Ivi*, p. 267.

¹⁹ I. Kant, *Critica della capacità di giudizio*, §65, cit., p. 596.

²⁰ C. Malabou, *Divenire forma*, cit., pp. 150-151.

Per Simondon, l’individuo non può essere considerato come sostanza prima che esiste in sé e per sé ma dev’essere colto nell’ottica di una realtà pre-individuale che permette di dinamizzare il concetto di individuazione:

La differenza fra lo studio classico dell’individuazione e quello che presentiamo qui consiste in quanto segue: l’individuazione non verrà affatto presentata in prospettiva esplicativa dell’individuo individuato; sarà colta [...] prima e durante la genesi dell’individuo separato; l’individuazione consiste in un avvenimento e in un’operazione all’interno di una realtà più ricca dell’individuo che ne scaturisce²¹.

In quest’ottica, l’individuo è inevitabilmente connesso allo sfondo genetico che ne determina lo statuto metastabile: «Questo sistema sopravvive nell’individuo vivente sotto forma di ambiente associato all’individuo, nel quale continua ad operare l’individuazione»²². Tale “sfondo” è descrivibile come un sistema dinamico, grazie al quale il divenire si presenta in quanto modo ontologicamente privilegiato dell’individuazione: «Il divenire dell’essere vivente, piuttosto che costituirsi come divenire dopo l’individuazione, si configura sempre come divenire fra due individuazioni»²³.

Deleuze, dal suo canto, riprende la teoria simondoniana nel corso dell’analisi della funzione ontologica determinante dell’intensivo:

Il processo essenziale delle quantità intensive è l’individuazione. [...] Ogni individualità è intensiva e, come tale prorompente, irrompente, comunicante [...] Simondon dimostrava che l’individuazione presuppone innanzitutto uno stato metastabile, cioè l’esistenza di una “disparità”, di almeno due ordini di grandezza o due scale di realtà eterogenee, tra cui i potenziali si ripartiscono. [...] Ne risulta così un campo “problematico” oggettivo, determinato dalla distanza tra ordini eterogenei²⁴.

In questo passaggio, notiamo in particolar modo due aspetti: il carattere irruente di ogni individuo e l’eterogeneità degli ordini ontologici – energetici, informativi, fisici – intesa come condizione dell’individuazione. La connessione tra questi punti risiede nel fatto che la comprensione creativa e anti-essenzialistica dell’individualità implica una concezione “eterogenetica” dell’interpretazione del vivente. È per questa ragione che Deleuze e Guattari adottano il modello del *patchwork*, riletto in termini di spazio riemanniano²⁵: una varietà differenziabile di n dimensioni dotata di una struttura che consente di misurare distanze e angoli in modo tale che la geometria locale vari da un punto all’altro in base alla curvatura e alla forma locale dello spazio. L’introduzione dello spazio di Riemann permette agli autori di *Millepiani* di dar conto dei mutamenti in divenire, giacché, come nota Andrea Colombo: «La molteplicità di Riemann si inserisce appieno nella storia del calcolo infinitesimale, che [...] veniva utilizzato specialmente per analizzare la relazione tra i cambiamenti di quantità distinte [...], ovverosia il momento e il punto di metamorfosi»²⁶.

²¹ G. Simondon, *L’individuazione. Alla luce delle nozioni di forma e d’informazione* (2005), tr. it. di G. Carrozzini, Mimesis, Milano 2020, p. 89.

²² *Ivi*, p. 87.

²³ *Ivi*, p. 67.

²⁴ G. Deleuze, *Differenza e ripetizione* (1968), tr. it. di G. Guglielmini, Raffaello Cortina Editore, Milano 1997, pp. 317-318.

²⁵ Cfr. G. Deleuze, F. Guattari, *Millepiani. Capitalismo e schizofrenia* (1980), tr. it. di G. Passerone, Castelvechi, Roma 2010, p. 566. Cfr. *Ivi*, pp. 572-576.

²⁶ A. Colombo, *Immanenza e molteplicità. Gilles Deleuze e le matematiche del Novecento*, Mimesis, Milano-Udine 2023, p. 107.

In *Differential Heterogenesis*, assistiamo al tentativo di portare alla luce la logica della morfogenesi, «[...] laddove la morfogenesi non era altro che un metodo, la creazione del gesto creativo»²⁷. Si tratta del tentativo di descrivere logicamente e matematicamente l’articolazione tra virtualità e individuazione. Di dar conto della logica di un gesto auto-poietico, irruente ma non totalizzante, collettivo e non individuale, che, come afferma Andrea De Donato, fa dell’«[...] estetico il luogo del politico»²⁸. In tal senso, la sfida consiste nel connotare «[...] il gesto diagrammatico come pratica scientifica»²⁹.

Nell’ottica della teoria dei sistemi dinamici, l’eterogenesi differenziale di Sarti, Citti e Piotrowski può essere definita come un modello puntuale, in cui le regioni dello spazio di possibilità dell’attualizzazione delle forme dipendono da operatori irriducibilmente singolari e dalla posizione spaziale e temporale del punto considerato³⁰. L’interazione e la trasformabilità di tali operatori – ciò che gli autori chiamano «plasticità del virtuale» – danno luogo ad una geometria generativa e radicalmente indeterministica³¹. In tal modo, gli autori connettono la natura morfodinamica dello spazio (virtuale) delle fasi e l’imprevedibilità delle forme inedite, insistendo sul modello deleuziano e guattariano del *patchwork*:

Il virtuale è sempre una molteplicità di differenziali che corrispondono agli elementi intensivi e genetici di ogni morfodinamica. In questo quadro, immaginare una nuova forma significa comporre campi differenziali che possono o meno dare origine ad un’integrazione. Comporre tali campi differenziali significa cercare campi aggiuntivi che permettano l’integrazione. Non possiamo sapere in anticipo cosa risulterà da questo processo di integrazione, né la dimensione né i parametri dello spazio delle possibilità di una nuova forma, poiché tale spazio emerge solo in combinazione con la forma appena emersa³².

Così Sarti, Citti e Piotrowski rielaborano la morfodinamica al di là del determinismo matematico di René Thom e della teoria delle catastrofi³³.

Il passaggio dallo strutturalismo morfodinamico all’eterogenesi differenziale comporta un’attitudine scientifica e filosofica volta alla dissoluzione dell’apriori e all’affermazione di un’immanenza radicale. L’eterogenesi differenziale è infatti da inquadrare nell’ottica di una matematica non-positivistica, ossia di una prospettiva che non considera la disciplina come un linguaggio formale atto a descrivere una realtà oggettiva fisica e predeterminata, in qualche modo estranea al linguaggio stesso, bensì come un campo di invenzione o di creazione.³⁴ In tal senso, gli autori prendono le distanze dalla fisica matematica, che vede nella matematica un linguaggio formale in grado di “tradurre” fenomeni prevalentemente fisici:

Con la composizione di assemblaggi eterogenei [...] il carattere della fisica matematica, in cui lo spazio è dato a priori, viene completamente rovesciato [...] In opposizione a qualsiasi comprensione basata su leggi universali,

²⁷ A. De Donato, *Morfogenesi del concetto. Matematica e stile a partire da Gilles Deleuze*, Orthotes, Napoli 2024, p. 67

²⁸ *Ivi*, p. 79.

²⁹ *Ivi*, p. 80.

³⁰ Cfr. A. Sarti, G. Citti, D. Piotrowski, *Differential Heterogenesis. Mutant Forms, Sensitive Bodies*, Springer, Charm 2022, pp. 78-79. La definizione: descrive una famiglia o una «costellazione» di operatori ciascuno dei quali è definito in un vicinato di un punto e di un tempo. La forma e il comportamento degli operatori dipendono dalla posizione spaziale, dalla posizione temporale t , dal valore della funzione e dalle due derivate (gradiente) e (laplaciano).

³¹ *Ivi*, p. 6.

³² *Ivi*, p. 2.

³³ Cfr. *Ivi*, pp. 2-3. La teoria delle catastrofi descrive il modo in cui piccole deviazioni in variabili continue possono produrre cambiamenti improvvisi nella struttura di un sistema. Ciò avviene quando una variabile supera un valore critico e raggiunge un punto di instabilità, provocando una transizione improvvisa da uno stato di equilibrio a un altro. Nonostante ciò, il determinismo matematico è comunque preservato, come dimostra l’individuazione di sette tipi principali di catastrofi (cuspidi, nodo, piega, campana, salto, biforcazione e separazione). Cfr. R. Thom, *Stabilité structurelle et morphogénèse*, Interditions, Paris 1977.

³⁴ Cfr. A. Sarti, G. Citti, D. Piotrowski, *Differential Heterogenesis*, cit., p. 59.

la composizione eterogenetica pone [...] le condizioni per una morfogenesi immanente, che si sviluppa [...] attraverso l’assemblaggio di concatenazioni singolari³⁵.

Se lo spazio non è dato a priori ma è un assemblaggio virtuale, il modello della temporalità è ancora spiccatamente deleuziano e si basa sulla distinzione tra *Kronos* e *Aion*³⁶. In *Logica del senso*, Deleuze afferma:

Kronos è il presente che solo esiste e che fa del passato e del futuro le sue due dimensioni provviste di direzione, tali per cui si va sempre dal passato al futuro, ma man mano che i presenti si succedono nei mondi o sistemi parziali. Aion è il passato-futuro in un’infinita suddivisione del momento astratto che non cessa di scomporsi nei due sensi contemporaneamente, schivando per sempre ogni presente³⁷.

L’aspetto per noi importante è che solo il tempo cronologico caratterizzerebbe la ratio della fisica matematica³⁸. Esso, infatti, «misura il movimento dei corpi, e dipende dalla materia che lo limita e lo riempie», mentre *Aion*, dal suo canto, «[...] è pura linea retta alla superficie, incorporeo, illimitato, forma vuota del tempo, indipendente da ogni materia»³⁹.

Così intesi, il tempo e lo spazio ci aiutano a comprendere il modo in cui Sarti, Citti e Piotrowski rielaborano il concetto stesso di spazio delle fasi – laddove quest’ultimo è definibile in senso generale come una rappresentazione matematica dello stato globale di un sistema dinamico. Si tratta della concatenazione di una molteplicità di spazi sub-riemanniani di cui ognuno è «[...] uno spazio locale di possibilità»⁴⁰. Tale molteplicità è assemblata in maniera tale che lo spazio fasico risulti immanente e privo di una struttura predefinita. In altri termini, la virtualità dei mutamenti del sistema non è mai data a priori, bensì costruita attraverso la scelta locale di campi vettoriali su punti tangenti indotti dall’algebra di Lie⁴¹. Dal punto di vista più prettamente ontologico, ciò è reso possibile da due presupposti: 1. «L’azione del differenziale [...] non è affatto astratta» ed «[è] nella stessa natura della carne [...] attualizzare campi di forza sensibili, percettivi e affettivi»⁴². Detto altrimenti, secondo gli autori, il differenziale non è un modello che permette di formalizzare l’esperienza ma inerisce direttamente o immediatamente al reale. 2. L’idea di una «[...] semiosi primaria [...]» per cui le «[...] forme significative [sono] generate da ogni incontro tra forme salienti nel mondo e pregnanze corporee e affettive»⁴³. Ciò presuppone che il senso e il “far senso” del vivente emergano in prima istanza – vale a dire, prima di ogni dislivello trascendentale – in seno al vivente stesso. Quando si parla, dunque, dell’eterogenesi in quanto istanza creativa e non descrittiva o rappresentativa, non si tratta di una pratica soggettivamente creatrice ma del modo in cui l’essere, la vita e le forme viventi si modificano e si differenziano vicendevolmente.

³⁵ Cfr. *Ivi*, pp. 5-6.

³⁶ Cfr. *Ivi*, p. 6.

³⁷ G. Deleuze, *Logica del senso* (1969), tr. it. di M. de Stefanis, Feltrinelli, Milano 2014, p. 74.

³⁸ Cfr. Sarti, Citti, Piotrowski, *Differenzial Heterogenesis*, cit., p. 57.

³⁹ G. Deleuze, *Logica del senso*, cit., p. 61.

⁴⁰ A. Sarti, G. Citti, D. Piotrowski, *Differential Heterogenesis*, cit., p. 6. Uno spazio sub-riemanniano è «[...] una varietà differenziale *M* dove, per ogni punto, solo un sottospazio dello spazio tangente, chiamato spazio tangente ammissibile, definisce la geometria dello spazio intorno allo stesso punto»; *Ivi*, p. 62.

⁴¹ Cfr. *Ivi*, p. 76.

⁴² *Ivi*, p. 2.

⁴³ *Ivi*, p. 11.

4. ESTETICA DEL VIVENTE

Esiste di certo una profonda differenza tra la posizione di Malabou e quella di Sarti, Citti e Piotrowski. Mentre questi ultimi dimostrano e affermano la possibilità di assemblare lo spazio virtuale di un sistema, basandosi – come abbiamo appena visto – sull’“immanentizzazione” ontologica e creativa dello spazio e del tempo rispetto all’evoluzione delle forme, in *Divenire forma* la difesa del trascendentale si basa sull’idea di un’auto-articolazione della struttura del tempo, che anticipa e alimenta ogni processo soggettivo di sintesi (rimandiamo all’idea, incontrata precedentemente, di una *Zeitlichkeit* neurobiologica). Così, commentando la *Fisica* di Aristotele, Malabou precisa:

Il termine *arithmos* ha anche un significato *pre-aritmetico*, per cui designa una struttura, un insieme. In questo senso, esso si avvicina molto al concetto di *armonia*. In tal modo, l’*arithmos* designa più una struttura ordinata da numeri che un numero [...] L’*arithmos* non è dunque ciò che ci permette di contare, bensì ciò che una collezione deve avere per essere appunto una collezione [...] non un aggregato bensì un ordine e una struttura di congiunzione (“come le perle di una collana”)⁴⁴.

Tuttavia, ciò che gli autori condividono è non soltanto lo studio della creazione di nuove forme ma anche l’idea di un materialismo cerebrale, in base a cui leggere la loro distanza come l’esito di concezioni differenti della plasticità sinaptica. Sarti, Citti e Piotrowski parlano di un «neuromagma»⁴⁵ che, nell’incontro tra le pregnanze dell’organismo e le salienze del mondo, determina immanentemente la costituzione della realtà a partire dalla percezione sensibile⁴⁶. Per Malabou, invece, lo studio filosofico della trascendentalità porta al disvelamento della «[...] struttura epigenetica del reale [...]»⁴⁷. È dunque opportuno osservare da più vicino il materialismo neurobiologico del quale l’epigenesi della razionalità e l’eterogenesi differenziale sono espressioni diverse ma, in un certo senso, contigue.

Come sottolinea Clayton Crockett, Malabou tenta di pensare «[u]n nuovo materialismo basato su un’inedita filosofia dello spirito [...] che è plastica perché articola l’evento cerebrale, la *cérébralité*, sulla formazione e sulla deformazione delle connessioni neurali»⁴⁸. Se il termine “cerebralità” indica «[...] il valore causale dei danni cerebrali [...] vale a dire la loro capacità di determinare il corso della vita psichica»⁴⁹, l’evento cerebrale corrisponde ad una virtualità assolutamente imprevedibile, in grado di dar conto della genesi della soggettività⁵⁰. Esso invita a «[...] pensare una mutazione che coinvolga tanto la forma quanto l’essere»⁵¹. Rileggere retroattivamente queste parole da *Ontologie de l’accident* (2009) alla luce di *Avant demain* (2014) permette di intuire che il cervello è non soltanto l’istanza che sfida la gerarchia classica tra sostanza e accidente ma anche il sito materiale ove si decide del rapporto moderno tra il trascendentale (la forma) e la vita (l’essere). È in tal senso che l’idea di «[...] una critica della ragion neurobiologica» assume la propria portata⁵².

⁴⁴ C. Malabou, *Divenire forma*, cit., pp. 215-216.

⁴⁵ A. Sarti, G. Citti, D. Piotrowski, *Differential Heterogenesis*, cit., p. 97.

⁴⁶ Si pongano a confronto i capitoli dedicati, rispettivamente, allo studio della corteccia visiva e alla semiotica di Maurice Merleau-Ponty: cfr. *Ivi*, pp. 97-129 e pp. 131-192.

⁴⁷ C. Malabou, *Divenire forma*, cit., p. 241.

⁴⁸ C. Crockett, *Foreword*, in C. Malabou, *Plasticity at the Dusk of Writing. Dialectic, Destruction, Deconstruction* (2005), trans. by C. Shread, Columbia University Press, New York 2010, p. XV.

⁴⁹ C. Malabou, *Les nouveaux blessés. De Freud à la neurologie, penser le traumatisme contemporains* (2007), PUF, Paris 2017, pp. 16-17.

⁵⁰ Cfr. C. Malabou, *Ontologia dell’accidente. Saggio sulla plasticità distruttrice* (2009), tr. it. di V. Maggiore, Meltemi, Milano 2019, p. 34.

⁵¹ *Ivi*, p. 45.

⁵² C. Malabou, *Divenire forma*, cit., p. 236.

Ora, nell’economia discorsiva del materialismo cerebrale di Malabou, essenziale è il ruolo della pulsione di morte, che l’autrice reinterpreta alla luce del trauma cerebrale. La lesione e il danno assumono un nuovo significato filosofico nella misura in cui rivelano una vita che «[...] è al di là dell’odio e dell’amore, del sadismo e del masochismo» ed è in tal senso che «[l]a pulsione di morte è la promessa di un nuovo materialismo»⁵³. Vi è qui in gioco l’idea di una vita che è al di là (*Jenseits*) della razionalità e che, se nel 2009 presenta i tratti oscuri della plasticità distruttrice, nel 2014 appare come il correlato morfologico dei giudizi estetici e teleologici. In altri termini, lo «strano potere sculturale»⁵⁴ della pulsione di morte – tema della riflessione sulla neuropatologia – si presenta, in *Divenire forma*, alla luce di di uno «stile»⁵⁵ che non appartiene al soggetto creatore ma che è da attribuire alla vita, alla morte, a *la vita la morte*⁵⁶. È in tal senso che il materialismo neurobiologico di Malabou ci appare come il sito di una sorta di estetica a un tempo vitale ed esiziale delle forme viventi.

In merito all’eterogenesi differenziale, anche Sarti, Citti e Piotrowski offrono al cervello un indubbio primato argomentativo, ad esempio quando associano il passaggio dallo strutturalismo di Thom e Petitot all’eterogenesi differenziale alla transizione dal modello embriologico alla concezione neurobiologica dell’evoluzione del vivente. È opportuno leggere attentamente dal testo:

Se il bacino empirico dello strutturalismo dinamico esplorato da René Thom e Jean Petitot è quello dell’embriogenesi, ossia l’insieme delle dinamiche alla base della formazione dei corpi biologici, con la loro rottura di simmetria controllata da uno spazio dei parametri, il principale esempio empirico delle dinamiche post-strutturali è il cervello. Il cervello è, per eccellenza, il corpo senza organi, [...] che, grazie alla sua plasticità, modifica le proprie regole in modo dinamico e si ricostruisce continuamente in maniera situata. Da qui nasce la necessità di pensare la dinamica cerebrale nel modo più eterogeneo possibile⁵⁷.

Tale passaggio illustra due punti importanti. In primo luogo, l’eterogenesi differenziale è in un certo senso il *desideratum* della neuroplasticità. In secondo luogo, il fatto che il cervello sia considerato come il corpo senza organi per eccellenza lo elegge a istanza manifesta del virtuale: il suo luogo, la sua dimora, la sua evidenza finalmente emersa agli occhi della scienza. Tuttavia, considerare il “neuromagma” in quanto corpo senza organi significa concepirlo, precisamente, nell’ottica di una nozione estetica in grado di esplicitare una comprensione pre-organologica della vita.

Come scrivono Deleuze e Guattari: «[...] l’organismo è una deviazione [...]» che cela «un’intensa vita germinale inorganica, una potente vita senza organi, un Corpo tanto più vivente in quanto è senza Organi e si presenta come tutto ciò che passa *tra* gli organismi»⁵⁸. Ora, questo concetto ha in effetti un doppio valore estetico: genealogico ed esplicativo.

È ben noto che Deleuze trae ispirazione da Artaud, il quale dal suo canto afferma: «L’uomo è malato perché è mal costruito [...] non c’è nulla di più inutile di un organo. Quando gli avrete fatto un corpo senza organi, l’avrete liberato da tutti gli automatismi e restituito alla sua vera libertà»⁵⁹. La nozione di “corpo senza organi” è teatrale, giacché rimanda all’idea di una libertà pensata sul modello della liberazione dell’attore dagli automatismi e dai cliché, dal manierismo espressivo e dalla codificazione del gesto, tipici del teatro ottocentesco.

⁵³ C. Crockett, *Foreword*, cit., p. XV.

⁵⁴ C. Malabou, *Les nouveaux blessés*, cit., p. 87.

⁵⁵ C. Malabou, *Divenire forma*, cit., p. 151.

⁵⁶ Cfr. J. Derrida, *La vita la morte. Seminario 1975-1976* (2019), tr. it. di F. Vitale, Jaca Book, Milano 2021, p. 25.

⁵⁷ A. Sarti, G. Citti, D. Piotrowski, *Differential Heterogenesis*, cit., p. 6.

⁵⁸ G. Deleuze, F. Guattari, *Millepiani*, cit., p. 588.

⁵⁹ A. Artaud, *Per farla finita con il giudizio di Dio* (1948), tr. it. di M. Dotti, Mimesis, Milano-Udine 2019, p. 76.

Inoltre, nel saggio su Francis Bacon, il corpo senza organi è concepito come il piano ontologico che anticipa l’essere-al-mondo dei fenomenologi. Deleuze scrive: «La sensazione ha una faccia rivolta verso il soggetto [...], e una faccia rivolta verso l’oggetto [...]. O forse non ha alcuna faccia, perché è [...] come dicono i fenomenologi, l’essere-nel-mondo: io *divengo* nella sensazione e, al tempo stesso, qualcosa *accade* attraverso la sensazione»⁶⁰. Per poi aggiungere, poco dopo:

Probabilmente l’ipotesi fenomenologica è insufficiente, perché non chiama in causa che il corpo vissuto. Ma il corpo vissuto è ancora poca cosa [...] Al di là dell’organismo [...] c’è quello che Artaud [...] ha chiamato corpo senza organi [...] È noto che l’uovo presenta appunto questo stadio del corpo “prima” della rappresentazione organica: assi e vettori, gradienti, zone, movimenti cinematici e tendenze dinamiche, rispetto a cui le forme sono contingenti e accessorie⁶¹.

Dunque, non soltanto la genealogia del corpo senza organi rimanda ad Artaud – ossia ad un’estetica del teatro – ma l’estetica, in questo caso, lungi dall’essere relegata a paradigma di una posizione teoretica, assume valore esplicativo in relazione all’ontologia. Si noti bene l’ordine argomentativo del passaggio summenzionato: non è l’uovo a spiegare il corpo senza organi ma viceversa. Detto altrimenti, se si vuole comprendere che cosa sia la vita prima del funzionalismo biologico, è necessario che la nozione di corpo senza organi abbia già dimostrato che ogni funzione ed organicità sono accessorie e contingenti rispetto alla vita stessa.

Leggendo congiuntamente l’epigenesi della razionalità e l’eterogenesi differenziale, si può osservare la ricorrenza comune di un lessico dello stile, della scultura cerebrale, del corpo senza organi e del *patchwork* dadaista come istanza virtuale del divenire delle forme⁶². Che si tratti di un’armonia sculturale, che sembra scaturire dall’auto-articolazione della struttura del tempo (l’*arithmos* aristotelico riletto da Malabou) o della giustapposizione degli elementi eterogenei, tutto sembra rimandare all’idea di una poiesi simile alla creazione di un’opera d’arte – per non dire che la differenza tra armonia plastica e assemblaggio avanguardistico rende la morfologia contemporanea una questione di legittima pertinenza estetica. Come se l’essere e la forma – la vita e il trascendentale – fossero costantemente preceduti da una sorta di *aisthesis* che guida la differenziazione del vivente.

In effetti, l’idea di un materialismo incentrato sulla pulsione di morte e quella di uno sguardo estetico capace di seguire la vita stessa fin dove «[...] la Figura svanisce» sullo sfondo, come negli *Studi sul ritratto di Innocenzo X* di Bacon⁶³, risultano in un certo senso coerenti con l’estetica del torpore di Valentina De Filippis e Silvia Vizzardelli. Si tratta di una postura che, resistendo al vitalismo degli studi deleuziani, è in grado di descrivere il modo in cui «[z]one, particelle della nostra vita psichica si lasciano inglobare dagli oggetti esterni secondo strane risonanze isomorfe»⁶⁴. Seguendo la lezione di Roger Caillos sul mimetismo, le autrici portano alla luce un particolare tipo di plasticità, che non consiste nel passaggio da una forma all’altra bensì in una vertigine seduttiva e mortale – ma non per questo mortifera –, che conduce al bordo della pulsione di morte:

⁶⁰ G. Deleuze, *Francis Bacon. Logica della sensazione* (1981), tr. it. di S. Verdicchio, Quodlibet, Macerata 2021, p. 43.

⁶¹ *Ivi*, p. 53.

⁶² Cfr. A. Sarti, G. Citti, D. Piotrowski, *Differential Heterogenesis*, cit., pp. 6 e 57.

⁶³ G. Deleuze, *Francis Bacon*, cit., p. 37.

⁶⁴ V. De Filippis, S. Vizzardelli, *La tentazione dello spazio. Estetica e psicoanalisi*, Orthotes, Napoli-Salerno 2016, p. 19.

L’organismo vivente tirato via dall’ambiente in cui si trova fuso, tende, grazie alla sua trasformistica plasticità, a ritornare in esso lasciandosi risucchiare dallo spazio intorno. È una sorta di nostalgia ancestrale, biologicamente trascritta, che viene temperata e momentaneamente curata, dalla vocazione mimetica a sprofondare nell’ambiente. A questo collasso, Caillois dà il nome di *tentazione dello spazio*⁶⁵.

Si tratta, più che di una metamorfosi, di un’«attrazione morfologica»⁶⁶, a un tempo sorgiva e distruttiva, che sembra dettare il ritmo di una differenza che precede perfino l’opposizione tra l’organico e l’inorganico.

⁶⁵ *Ivi*, p. 88.

⁶⁶ *Ivi*, p. 89.

BIBLIOGRAFIA

- Allison, H. E., *Kant’s Transcendental Deduction. An Analytical-Historical Commentary*, Oxford University Press, Oxford 2015
- Ameriks, K., *Kant’s Transcendental Deduction as a Regressive Argument*, in “Kant Studien”, 69 (1978), pp. 273-287
- Artaud, A., *Per farla finita con il giudizio di Dio* (1948), tr. it. di M. Dotti, Mimesis, Milano-Udine 2019
- Changeaux, J.-P., *L’uomo neuronale* (1983), tr. it. di C. Sughi, Feltrinelli, Milano 1983
- Colombo, A., *Immanenza e molteplicità. Gilles Deleuze e le matematiche del Novecento*, Mimesis, Milano-Udine 2023
- Crockett, C., *Foreword*, in Catherine Malabou, *Plasticity at the Dusk of Writing. Dialectic, Destruction, Deconstruction* (2005), tr. en. by Carolyn Shread, Columbia University Press, New York 2010
- De Donato, A., *Morfogenesi del concetto. Matematica e stile a partire da Gilles Deleuze*, Orthotes, Napoli 2024
- De Filippis, V., Vizzardelli, S., *La tentazione dello spazio. Estetica e psicoanalisi*, Orthotes, Napoli-Salerno 2016
- Deleuze, G., *Logica del senso* (1969), tr. it. di M. de Stefanis, Feltrinelli, Milano 2014
- Deleuze, G., *Differenza e ripetizione* (1968), tr. it. di G. Guglielmini, Raffaello Cortina Editore, Milano 1997
- Deleuze, G., Felix Guattari, *Millepiani. Capitalismo e schizofrenia* (1980), tr. it. di G. Passerone, Castelvecchi, Roma 2010
- Deleuze, G., *Francis Bacon. Logica della sensazione* (1981), tr. it. di S. Verdicchio, Quodlibet, Macerata 2021
- Derrida, J., *La vita la morte. Seminario 1975-1976* (2019), tr. it. di F. Vitale, Jaca Book, Milano 2021
- Kant, I., *Critica della capacità di giudizio* (1790), tr. it. di L. Amoroso, BUR Rizzoli, Milano 2018
- Kant, I., *Critica della ragion pura* (1781-1787), tr. it. di C. Esposito, Bompiani, Milano 2014
- Malabou, C., *Divenire forma. Epigenesi e razionalità* (2014), tr. it. di A.-F.-J. Maciel, Meltemi, Milano 2020
- Malabou, C., *Les nouveaux blessés. De Freud à la neurologie, penser le traumatisme contemporains* (2007), PUF, Paris 2017
- Malabou, C., *Ontologia dell’accidente. Saggio sulla plasticità distruttrice* (2009), tr. it. di V. Maggiore, Meltemi, Milano 2019
- Meillassoux, Q., *Dopo la finitudine. Saggio sulla necessità della contingenza* (2006), tr. it. di M. Sandri, Mimesis, Milano 2012
- Pinotti, A., Tedesco, S. (a cura di), *Estetica e scienze della vita. Morfologia, biologia teoretica, Evo-Devo*, Raffaello Cortina, Milano 2013

- Sarti, A., Citti, G., Piotrowski, D., *Differential Heterogenesis. Mutant Forms, Sensitive Bodies*, Springer, Charm 2022
- Simondon, G., *L’individuazione. Alla luce delle nozioni di forma e d’informazione* (2005), tr. it. di G. Carrozini, Mimesis, Milano 2020
- Strauson, P. F., *The Bound of Sense. An Essay on Kant’s Critique of Pure Reason*, Methuen, London 1966
- Tedesco, S., *Morfologia estetica. Alcune riflessioni fra estetica e scienza naturale*, Aesthetica Preprint, Vol. 90 (2010), pp. 1-74
- Thom, R., *Stabilité structurelle et morphogénèse*, Interditions, Paris 1977
- Turing, A., *Le basi chimiche della morfogenesi* (1952), tr. it. di F. Grigenti e S. Aurora, Mimesis, Milano 2021