
TOMMASO DI DIO

OMOLOGIA E TOTALITÀ: UN PERCORSO SULLA DIFFERENZA TRA L'ARTE DI BARNETT NEWMAN E LA BIOLOGIA.

1. *Figura: l'albero della vita*

Vi chiedo di guardare con attenzione l'immagine indicata con la dicitura *Figura 1*. Prendetevi tutto il tempo necessario. Osserverete che si presenta come un'immagine circolare, per l'esattezza – noterete – radiale. Vi sembrerà qualcosa come un diagramma, uno schema. Disposte lungo la circonferenza, troverete alcune piccole scritte di oscura significazione; noterete che sono poste in aree di colori differenti. Noterete che una parte della circonferenza è interrotta: mostra un vuoto che spezza il regolare giro. Se il vostro sguardo decida, adesso, di scorrere dalla periferia verso la zona più interna dell'immagine, noterete che ogni nome posto sulla circonferenza dà origine ad una linea, una ed una sola; questa, a mano a mano che vi avvicinerete verso il centro, si spezza e si divarica, collegandosi ad altre linee. L'area fra il centro e la circonferenza risulta così un ordinato e denso sistema di linee orientate, una struttura che dalla molteplicità procede verso una semplificazione: le linee, infatti, si riducono. Presto, ad ogni millimetro, ad ogni centimetro che il vostro sguardo percorra verso il centro, il numero di linee diminuisce, ognuna di esse fondendosi con un'altra, a lei prossima. Per ogni minuscolo e oscuro nome posto sulla circonferenza, il vostro sguardo potrà seguire un percorso differente, un diverso congiungimento che vada da linea a linea. Eppure, qualsiasi tragitto voi deciderete di intraprendere, vi troverete inesorabilmente ad arrivare al medesimo punto: questa immagine è il contrario di un labirinto.

Guardate, adesso, l'area centrale della figura. In essa, due linee si incontrano e si fondono; un'altra, solitaria, lì converge e infine, risalendo, alle prime tenta di congiungersi, ma non riesce. Noterete che il punto al centro dell'immagine è vuoto. Al centro esatto della figura, c'è uno spazio cavo, un *vacuum*, un buco. Tutte le linee convergono verso uno spazio che appare sfondato e senza colore, segnalato da due linee oblique e spezzate: l'occhio rimane fermo, lì, sospeso.

Cosa è questo centro vuoto? Cosa rappresenta? Il percorso che qui segue è un tentativo di comprendere cosa quel vuoto al centro della visione significhi; di provare a stare su quel vuoto, sospesi, per quanto possa durare questo nostro esercizio. Per farlo, tenteremo due vie, due immagini, due travisamenti: due vie in errore. Consapevoli che soltanto in questo strabismo potremo tenere gli occhi fissi a quel centro sempre oscillante.

1.1 Il cladogramma e la produzione di antenati

La *Figura 1* riproduce una delle possibili e più recenti rappresentazioni dell'*Albero della Vita* che la disciplina della biologia è stata in grado di fornire. L'immagine è stata creata attraverso uno strumento multimediale costruito nel 2006 da due studiosi tedeschi, Ivica Letunic e Peer Brok: il suo nome è *iTOL*¹. Questo software, disponibile on-line, gratuito e personalizzabile secondo l'opportunità dello studioso, permette di creare diagrammi in diverse forme che rappresentino alberi filogenetici; lo strumento *iTOL* permette non solo di aggiornare continuamente i dati e quindi di mutare la conformazione dell'albero a mano a mano che nuove informazioni si vogliono aggiungere, ma anche di creare alberi di settori specifici, andando così ad aumentare la complessità e la precisione, creando alberi di alberi sempre più densi di nodi e rami.

L'immagine dell'albero della vita che qui si propone è stata costruita attraverso il confronto molecolare di proteine codificate da 31 geni, condivisi da 191 specie viventi il cui genoma è stato pienamente sequenziato². Moltissime operazioni frutto di una sterminata capacità tecnica sono state messe in opera affinché l'RNA ribosomiale fosse estratto, poi trascritto, infine allineato e confrontato per trovare gli elementi in comune fra i processi di sintesi che producevano le proteine. Per ogni somiglianza è stata trovata una differenza. Ogni differenza ha dato luogo ad un nodo che divarica due rami; ogni somiglianza ha determinato l'ipotetica presenza di un antenato comune. La ricostruzione delle relazioni fra gli organismi viventi è stata ed è ancora ritenuta la sfida fondamentale per la conoscenza umana e, in particolare, per la biologia³. Questo tipo di diagramma, seguendo e sviluppando così l'intuizione e gli studi di Lamarck e di Darwin e perseguendo un'idea di totalità che affonda alle radici della cultura umana, presuppone che ogni forma di vita sulla terra discenda da un'origine comune, di cui rappresenta una variazione sopravvissuta alla lotta per l'esistenza: la selezione naturale.⁴

-
1. Il sito è disponibile on-line a questo indirizzo: <http://itol.embl.de/>. Si vedano i seguenti articoli: Ivica Letunic, Peer Brok, *Interactive Tree of Life (iTOL): an online tool for phylogenetic tree display and annotation*, Oxford University Press, 2006; id., *Interactive Tree of Life v2: online annotation and display of phylogenetic trees made easy*, Oxford University Press, 2011.
 2. Francesca D. Ciccarelli *et alii*, *Towards Automatic Reconstruction of a Highly Resolved Tree of Life*, "Science"; 311, 1283-1287, 2006.
 3. Francesca D. Ciccarelli *et alii*, cit., p. 1283.
 4. Per una sommaria sintesi di ciò che la scienza biologica riconosce come la storia di questa forma culturale, è possibile consultare il saggio dell'evoluzionista tedesco Ulrich Kutschera, *From the scala naturae to the symbiogenetic and dynamic tree of life*, Biology Direct, 2011, pp. 6-33. Sulla nozione di *scala naturae* nella storia della biologia, si veda anche Alec L. Panchen,

Questo particolare assetto schematico è radicalmente differente dai molti altri che nella storia della cultura umana sono stati utilizzati per costruire una mappa degli esseri viventi. Infatti, in essa non c'è più nulla che tenti di rappresentare una gerarchia valoriale: nessun elemento presente nel diagramma assegna un gradiente di perfezione ad alcuna specie presentata, come accadeva nella rappresentazione della *scala naturae*. In secondo luogo, nessun elemento del diagramma tenta di assegnare un grado di primitività ad alcuna delle specie viventi, né il grado di migliore adeguamento all'ambiente, come accade nella rappresentazione moderna della catena evolutiva⁵. Quello che il diagramma radiale intende mostrarci è soltanto un grado di parentela reciproca fra le specie esistenti; il giro della circonferenza risulta spezzato, così da alludere che non tutte le specie sono state ancora mappate e catalogate; ogni ramo divaricato è ricondotto, poi, al proprio nodo, ovvero ad un ipotetico antenato comune, i cui successori sarebbero portatori di una differenza specifica, a partire da una condivisione di somiglianze accertate per via di sequenziazione genomica. Questo schema non è un albero evolutivo, questo schema non è una scala naturale: è un cladogramma.

Tale forma di catalogazione e raggruppamento delle specie viventi fu introdotta da un entomologo tedesco nel 1950, il cui nome è Willi Henning:

Willi Henning pubblicò un libro nel quale proponeva un metodo per la classificazione degli organismi a partire esclusivamente dalla condivisione di un antenato comune recente ed evitando in ogni modo qualsiasi criterio di somiglianza morfologica generica. Henning chiamò il suo metodo di classificazione “sistemica filogenetica”, essendo una forma di sistematica basata

Homology – History of a concept, in Gregory R. Bock, Gail Cardew, (a cura di), *Homology*, Novartis Symposium 222, John Wiley & Sons Ltd, 1999, pp. 9-13; per il passaggio fra il modello della *scala naturae* e l'evoluzionismo darwiniano, si veda Cristian Fuschetto, *Breve storia di un appassionato equivoco. Nietzsche, Darwin e la scoperta della vita*, in *Underscores*, di P. Amodio, C. Fuschetto e F. Gambardella, Giannini, Napoli 2012, pp. 11-46. Sulla *scala naturae*, fondamentale lo studio di Arthur O. Lovejoy, *The great chain of being: a study of the history of an idea* (1936), Harvard University Press, 2001.

5. Panchen scrive che fu Lamarck il primo che, direttamente, abbandonò la cornice concettuale della *scala naturae*: la sua impostazione fu quella, piuttosto, di un “*escalator naturae*”: “attraverso la storia della terra abitabile *monadi* furono spontaneamente generate per evolvere attraverso le generazioni verso gli umani”. Fu infatti egli che “ammise la necessità di separate *scalae* per gli animali e le piante e negli immediati anni successivi introdusse la sua teoria della *ereditarietà dei caratteri acquisiti*”; in Alec L. Panchen, cit., p. 11.

sulla filogenesi, la trama evolutiva e genealogica che lega tra loro gli organismi. Solo più tardi la sistematica filogenetica venne chiamata “cladistica”.⁶

Attraverso la proposta di una nuova tassonomia, Henning tentò di risolvere un problema che era avvertito come ancora irrisolto dagli studiosi di biologia: portare la sistematizzazione delle specie viventi all'altezza della rivoluzione darwiniana. Il paleontologo Henry Gee dà una propria versione della nascita della cladistica nel corso del '900; egli sottolinea quanto le ricostruzioni della vita che precedono di poco la “svolta” di Henning siano ancora ancorate ad una visione fortemente narrativa della storia evolutiva, ancora paragonabile ad un “dramma teatrale”⁷. In esse era abitudine collegare evolutivamente fra loro i fossili e gli animali ancora viventi attraverso termini che indicassero uno sviluppo migliorativo delle specie e, in aggiunta, allegare all'interno della narrazione una sottaciuta ipotesi *causale* che spiegasse la loro *vittoria* contro la severa legge della selezione naturale. In esse domina la tendenza a eliminare gli scenari alternativi possibili (e impossibili da ricostruire per tempi così remoti, di cui non disponiamo e non disporremo mai di dati certi) in favore di una univoca narrazione, che poggia “più sull'autorità del proponente che sulla verifica sperimentale”⁸; in ultimo, esse non tengono conto che la selezione naturale “è un processo stocastico e non direzionale, che difficilmente può operare nella stessa direzione per lunghi periodi di tempo”. Gee così conclude la propria analisi: “insomma, ogni tendenza che crediamo di osservare nel tempo profondo la costruiamo noi, a posteriori”⁹.

Secondo l'impostazione ricostruttiva dello scienziato britannico, le proposte di questi studiosi finiscono per assomigliare tutte ad “un ciclo cavalleresco medioevale”:

una cronaca di battaglie in un passato romantico e inaccessibile nel quale i nostri bravi, piccoli antenati, inferiori per numero e con armamenti insufficienti, hanno battuto il potente e terribile avversario.¹⁰

Gee, abbandonato il serio abito da studioso, si lascia andare ad un'ironia così palese da risultare tutt'altro che britannica. È evidente la sua partigianeria per

6. Henry Gee, *Il tempo profondo*, Einaudi, Torino 2006, p. 144-145. Il termine “cladistica” fu assegnato a questa disciplina dal biologo Ernst Mayr.

7. Ivi, p. 126. In particolare la critica di Gee si riferisce alle posizioni espresse dagli influenti paleontologi degli anni '30 George Gaylord Simpson e Alfred Sherwood Romer.

8. Ivi, p. 124.

9. Ivi, p. 125.

10. Ivi, p. 127.

la l'impostazione cladistica; è altresì evidente che ritiene che essa non cada negli stessi errori in cui le precedenti letture della vita sono affondate. Ma è così sicuro che la cladistica ha raggiunto il proprio scopo "scientifico", epurando totalmente la propria visione da ogni scoria causale e narrativa? E se volessimo, anche noi, verificare la consistenza della sua stessa affermazione ("ogni tendenza che crediamo di osservare nel tempo profondo la costruiamo noi, a posteriori"), cosa diremmo della sua impostazione ricostruttiva? E della nostra? Vedremo. Intanto seguiamo la sua ricostruzione, affinché ci sia chiaro quali fattori positivi egli sottolinea nella svolta del metodo della filogenesi sistematica.

Una delle proposte più rilevanti che la tassonomia moderna ha avanzato è stata quella del biologo Ernst Mayr. Egli ha dato una ridefinizione del concetto di *specie* tentando di non supporre alcun archetipo alla base della propria definizione. Il tentativo di Mayr era mosso dall'idea che la variazione continua fosse la chiave essenziale dell'evoluzione e che una definizione delle specie che fosse coerente con la teoria darwiniana non dovesse essere basata su alcuna idealizzazione della specie, su nessun tipo fisso di animale a cui riferirsi; il che avrebbe causato l'impossibilità di definire o di individuare scientificamente i possibili stadi intermedi fra un tipo e l'altro. La definizione che Mayr diede della specie è così formulata:

Le specie sono gruppi di popolazioni naturali effettivamente e potenzialmente interfecondi, riproduttivamente isolati da altri gruppi.¹¹

Come sottolinea Gee, questa definizione di specie è di carattere "operativo"¹². È in grado di cogliere le specie non in base a criteri immobili e a qualità intrinseche, ma in base a come si comportano e a come operano fra loro affinché la variazione avvenga: l'isolamento riproduttivo emerge qui come aspetto centrale. Le specie sono ridotte da Mayr ad "un processo", un'azione, un'efficacia riproduttiva; un effetto piuttosto che una serie di qualità preordinate a cui le singole specie dovrebbero corrispondere per essere tali (la definizione di Mayr paga anch'essa il proprio fio, naturalmente: scegliere la riproduttività come legge di distinzione; ma questo Gee non lo nota). È una specie, per Mayr, tutto ciò che può potenzialmente produrre effetti di variazione, cioè produzione di individui nel tempo. La definizione di Mayr è in grado anche di assegnare una possibile via sperimentale affinché le specie vengano individuate: è possibile osservare, infatti, piante e animali mentre si riproducono e così verificare la concordanza di specie. Ma proprio questa sua

11. Ernst Mayr, *Principles of Systematic Zoology*, McGraw-Hill, New York, 1969; citato ivi, p. 122.

12. Ivi, p. 123.

virtù è anche ciò che mette in crisi l'orizzonte teorico aperto dallo studioso. La sua classificazione è completamente vincolata alla possibilità di osservare e verificare l'effettiva interfecondità fra le specie; laddove non si possa osservare o ricostruire o conoscere ampiamente il contesto ecologico in cui le specie svolgono il loro rituale di accoppiamento, la definizione di Mayr risulta inapplicabile. Come nota Gee, se spostiamo il piano di studi dagli esseri attualmente viventi ai fossili, "il concetto di Mayr crolla come un castello di carte"¹³:

I fossili spesso appartengono a creature che non somigliano a nulla di noto, sono compresi in maniera imperfetta alla luce dei modelli moderni e sono praticamente sempre avulsi dal loro contesto ecologico originario. Non c'è alcuna speranza di osservarli vivi e attivi in natura. Nessuno ascolterà mai il canto nuziale di un *Triceratops*.¹⁴

Non potendo mai verificare il canto nuziale di un animale vissuto milioni di anni fa ci è impossibile tracciare la storia dell'evolversi delle specie: il criterio di Mayr è valido solamente per gli organismi viventi, nulla ci dà per comprendere a fondo il legame fra quei segni antichissima di vita e la nostra e, anzi, come sottolinea Gee, non fa altro che costringerci a pensare i fossili in termini non evolutivi, ma come archetipi immobili e muti, sfingi immemori del futuro che pur portano iscritto nell'abbraccio di pietra.

Sia l'impostazione narrativa, sia l'impostazione di Mayr falliscono il proprio compito di fornirci una ricostruzione attendibile e verificabile degli organismi viventi. La prima, infatti, opera continue scelte causali e arbitrarie e presuppone che l'evoluzione sia un movimento di variazioni continue e direzionali; la seconda invece fornisce sì un criterio operativo e basato più su quello che gli organismi fanno che su quello che sono, ma è incapace di descrivere la relazione che intercorre fra gli organismi viventi e i fossili di animali che abitarono la terra milioni di anni fa. Fino all'arrivo della provvidenziale cladistica, secondo la ricostruzione di Gee, vige un sincretismo teorico frutto di un vero e proprio "pasticcio intellettuale"¹⁵: il tentativo di trovare una sintesi fra paleontologia e evolucionismo continuamente si rivelava capace soltanto di produrre mostri. Il problema entro cui si dibattevano i tentativi degli studiosi era quello di conciliare due serie di dati di diversa natura: da una parte ciò che ci appare come evidenze accessibili (organismi viventi e fossili), dall'altra l'impossibilità di ricostruire ipotesi verificabili su eventi e avvenimenti

13. *Ibidem*.

14. *Ibidem*.

15. Ivi, p. 128.

che riguardano un tempo lontanissimo dal nostro, la cui scarsità di dati, distanziati da milioni di anni l'uno dall'altro, non può lasciarci presumere alcun vincolo di causalità diretta.

Henry Gee propone, in proposito, l'esempio dei nematodi e della loro influenza sulla storia delle specie viventi¹⁶. I nematodi sono vermi cilindrici di cui attualmente si conoscono più di diecimila specie, molte delle quali sono parassiti. Solo all'interno del corpo umano vivono più di cinquanta specie di questo minuscolo verme parassita. I nematodi per lo più non hanno alcun effetto diretto sulla nostra vita, ma in molti casi possono essere letali, causando infezioni che si diffondono, generando vere e proprie epidemie che possono provocare danni sociali ed economici su vaste aree della terra. Di questi piccoli e per lo più invisibili animali sono stati trovati rarissimi esempi fossili, nell'ambra e nelle feci fossilizzate; questi pochi esempi però attestano che le specie che attualmente esistono sono del tutto simili alle specie vissute sul nostro pianeta milioni di anni fa. Di questo organismo vivente, che è ovunque distribuito sulla terra, dagli alberi, alle zolle dei prati, fino alle parti più interne degli esseri viventi e che ha un impatto non minimo sui cicli trofici del nostro pianeta, non restano che scarsissime tracce fossili semplicemente perché la propria struttura organica, non avendo scheletro, viene rapidissimamente disintegrata. Così come dei nematodi, anche di un altro organismo che ha un impatto enorme sulla vita terrestre non restano che pochissime tracce indirette: i virus. Come potremmo tentare di comprendere il complesso mondo ecologico di un *Triceratops*, mancanti come siamo della possibile relazione con specie così decisive per la vita? Gee conclude:

Se questo è vero, possiamo sospettare che molte delle caratteristiche che vediamo nelle creature fossili fossero adattamenti nei confronti di forze che non possiamo neppure indovinare.¹⁷

Ogni volta che si formulano ipotesi sul tempo passato, sull'evoluzione delle specie, né il criterio narrativo, né il criterio di Mayr possono soccorrere lo studioso. Le critiche che Gee sottolinea ai metodi di classificazione della vita precedenti la cladistica sono sostanzialmente concordi con l'idea di evoluzione che ha sviluppato e diffuso Stephen Jay Gould. L'analisi che lo scienziato americano ha compiuto

16. Ivi, p. 104-105.

17. Ivi, p. 105.

sulla fauna fossile del sito canadese di Burgess, nel libro *La vita meravigliosa*¹⁸, ha mostrato quanto sia fondamentale pensare l'evoluzione delle specie attraverso la categoria della *contingenza*. Dopo una brillante analisi critica delle rappresentazioni tradizionali a complessità crescente della vita, egli conclude che in ognuno di questi schemi “la posizione nel tempo si combina con un giudizio di valore”¹⁹. Questa impostazione tradizionale, sottintende che - esattamente quanto Gee rimproverava alle ricostruzioni narrative – l'evoluzione abbia seguito una via necessaria e direzionale che dagli esseri primitivi e semplici conduce al grado di migliore adattività e maggiore competitività e complessità di quegli organismi che abitano oggi la terra. La lettura della fauna fossile di Burgess suggerisce a Gould ben altra interpretazione; egli la esprime con la metafora della “ripetizione del film della vita”:

ogni ripetizione del film condurrebbe l'evoluzione su una via radicalmente diversa da quella intrapresa in realtà. Ma le differenze conseguenti nell'esito non significano che l'evoluzione sia priva di un significato e priva di un ordine significante; la via divergente della ripetizione sarebbe altrettanto interpretabile, altrettanto spiegabile, *a posteriori*, quanto la via reale.²⁰

Questa interpretazione lascia perplessi, intrisa com'è di un'ideologia basata sulla duplicità del segno e del segno fossile in particolare, che tralascia completamente di comprendere nella spiegazione il ruolo dell'interpretante e la sua storia che di quel segno è parte fondamentale e costituente: la parte *necessaria*. La supposizione di una “via reale”, astratta da questo gioco triadico (reale per chi?), non può che ricadere nella medesima insufficienza interpretativa. Gould è nondimeno concorde con Gee con un'idea di storia evolutiva delle specie viventi che debba astenersi dall'individuare cause o presunti meccanismi attraverso cui un presunto soggetto chiamato “la selezione naturale” opererebbe e che invece si debba considerare ogni organismo “come un'entità e non una tendenza”²¹, il frutto di una serie non

18 Stephen Jay Gould, *La vita meravigliosa*, Milano, Feltrinelli, 2007 (1989¹). Il sito argilloso di Burgess, sulle montagne rocciose canadesi della Colombia britannica, il cui ritrovamento e la cui varia storia interpretativa sono ampiamente discussi nel libro, ha dato alla luce una serie impressionante di esemplari fossili, appartenenti al Cambriano Medio (500 milioni di anni fa), in cui si riscontra non solo la presenza dei quattro piani anatomici fondamentali degli artropodi conosciuti e in parte ancora attualmente presenti sulla terra (trilobiti, crostacei, chelicerati, uniramii), ma di ben altri venti gruppi mai prima individuati e tutti non più viventi.

19. Ivi, p. 35.

20. Ivi, p. 47. Corsivo dell'autore.

21. Ivi, p. 331.

totalmente ricostruibile di accadimenti contingenti, casuali, a cui siamo posti inesorabilmente di fronte: un'attualità ineludibile. Gould dimentica che anche la sua interpretazione, a voler esser logici, ricade in questo gioco della contingenza; anch'essa è frutto di una sterminata serie di accidenti, di cui però dimentica la trama mentre invece è prontissimo a proiettarla su presunti oggetti reali come i fossili di Burgess. Anche la sua (come la nostra) pretesa contingenza è una necessità inscritta nel nostro specifico *modo*²². Eppure Gould sta suggerendo una visione della vita e della sua storia radicalmente alternativa a quella corrente nella scienza biologica e che provi ad essere alla altezza dell'accidentalità della variazione; che provi a pensarla proprio come un accadimento di volta in volta singolare, sebbene nei limiti della pratica astrattiva e universalizzante fatta propria dalla scienza moderna. Gould, insomma, sta difendendo una visione della vita organica che si ostini a guardare ai suoi prodotti (i singoli e individuati organismi) senza ipotizzare che essi siano direttamente causati da un ipotetico agente astratto universale (come per esempio: la selezione naturale), ma come effetti secondari di una necessità primaria che è poi il mondo così come ci appare, ogni volta così e così.

Questa idea è ribadita da Gould anche in un saggio del 1979, scritto in collaborazione con lo studioso Richard C. Lewontin: *I pennacchi di S. Marco e il paradosso di Pangloss*²³. In esso egli critica la visione rigorosamente adattazionista della vita, in cui vige “la fede nel potere della selezione naturale come agente ottimizzante”²⁴, la quale esclude ogni altro scenario o ipotesi dalla propria analisi in favore di un'unica legge e di un sola direzione dell'evoluzione. Gould e Lewontin per illustrare la loro idea portano un esempio metodologico tratto dalla storia dell'arte. Ammirando la bellezza e la meravigliosa intensità dei mosaici contenuti nei pennacchi della chiesa di S. Marco, “si sarebbe tentati di prenderli come punto di partenza dell'analisi – la causa, si potrebbe dire – dell'architettura circostante”. Ma questa visione ignorerebbe completamente che la presenza dei pennacchi non è altro che “il sottoprodotto architettonico necessario quando una cupola è inserita su archi tondi”. La forma architettonica della cupola, formata così e così, per alcuni scopi specifici, ha lasciato di necessità libero questo tipo di spazio; “poiché tali spazi devono esistere”²⁵, essi poi, presi in altre pratiche ad esse intrecciate, ma non perfettamente riducibili alle prime, si sono resi disponibili ad un possibile uso alternativo; per esempio, come è successo a S. Marco, un fine decorativo:

22. Si veda Carlo Sini, *Archivio Spinoza*, Milano, Jaca Book, 2012; in particolare il capitolo *Il modo*, pp. 251-275.

23. Stephen Jay Gould e Richard C. Lewontin, *The Spandrels of San Marco and the Panglossian Paradigm*, in *Proceedings of the Royal Society of London*, serie B, 205: 581-598, Londra 1979.

24. Ivi, p. 2.

25. Ivi, p. 3.

In un certo senso questo progetto è un «adattamento», ma è la costrizione architettonica a essere chiaramente primaria. Gli spazi nascono come un sottoprodotto necessario di una volta a ventagli e il loro uso appropriato è un effetto secondario.²⁶

Riportando poi la discussione sul piano della biologia, la visione che difendono Gould e Lewontin comporta che gli organismi non siano di atomizzati in caratteri disgiunti e immobili e che invece siano osservati come “entità integrate, non collezione di oggetti discreti”. Secondo la loro proposta, non è possibile arbitrariamente dividere le singole parti e considerare ognuna di esse l'*optimum* adattivo per eccellenza: non è possibile partire dal carattere isolato senza considerare dapprima l'insieme dell'organismo in connessione con il suo ambiente e attraverso le relazioni vitali che con esso stabilisce di volta in volta: l'organismo è dato totalmente come intreccio di relazioni, ganglio multipolare di transizioni occorrenti e divenienti²⁷. Questa chirurgia della vita è “una vecchia abitudine” della biologia:

Tutti noi sosteniamo che non tutto è adattativo, ma posti di fronte a un organismo tendiamo a farlo a pezzetti e raccontare storie adattative come se il bilancio fra parti in competizione, ben progettate, sia l'unica costrizione alla perfezione di ogni carattere.²⁸

Ma questa “vecchia abitudine” (al pari dell'oblio di chi opera quel taglio) non è solo della biologia; raccontarla e provare a farne la genealogia esula dagli obiettivi di questo nostro breve esercizio²⁹. Ma è significativo che la biologia moderna si scontri ancora con questo suo limite, che è al contempo il suo atto fondativo, e ne senta tutta la tragica povertà; Gould e Lewontin alla fine del proprio saggio giungono a scrivere: “troppo spesso il programma adattazionista ci dona una biologia di

26. Ivi, p. 4.

27. Questo approccio di Gould e Lewontin mi sembra riprenda, forse non con piena coscienza, il criterio evolutivo di Darwin-Wright: vecchi usi per nuove funzioni. Il rammarico per una scienza che non riesce a riunire “una visione storico-umanistica con quella evolutiva-naturalistica” e a cogliere la vita come totalità è il medesimo che troviamo inscritto all'origine del pensiero evolucionistico. A proposito, Carlo Sini, *Darwin e la psicozoologia*, in *Incontri. Vie dell'errore, vie della verità*, Milano, Jaca Book, 2013, pp. 69-85.

28. Ivi, p. 8.

29. Si veda Carlo Sini, *Transito Verità*, Milano, Jaca Book, 2012; e in particolare il Libro III: l'origine del significato (filosofia ed etologia). Per la connessione fra giudizio definitorio e “Particolazione di ciò che è e ciò che non è”, si veda il capitolo *Anatomia del giudizio*, in Florinda Cambria, *Far danzare l'anatomia*, ETS, Pisa, 2007, pp. 156-172.

parti e di geni, ma non dell'organismo"³⁰. Questo rammarico - lo vedremo - si affaccerà ancora, più avanti nelle nostre pagine, ripetuto da altri studiosi; a ribadire l'insufficienza di un approccio che così si orienti nei confronti della vita e sempre della vita si ritrova in mano null'altro che frammenti. Lo stesso Gould, in un articolo di poco posteriore all'uscita del suo libro *La vita meravigliosa*, spingerà per una ricerca orientata verso la definizione non più di singoli caratteri, disgiunti dagli organismi, ma del loro idiosincratico "morfo-spazio", inteso come la descrizione dell'area delle possibili e multiverse relazioni che un organismo possa intrattenere e in cui possa adattarsi felicemente³¹.

La visione di Gould e di Gee concorda sulla necessità di osservare e classificare gli esseri viventi a partire dalla loro organicità variante e non come tendenze di una legge; entrambe comportano l'impossibilità di rappresentare la storia dell'evoluzione secondo gli schemi tradizionali. Ma Gould e Gee non concordano sulla svolta che la cladistica avrebbe segnato all'interno della disciplina della biologia. Lo studioso americano crede fortemente che la cladistica sia "uno strumento importante che ha generato riforme vitali nella pratica tassonomica"³², ma che fallisca nel tentativo di "sposare" la tassonomia con l'illustrazione esauriente della variazione degli esseri viventi. Gould crede fermamente che "l'ordine della ramificazione temporale e la diversità morfologica sono argomenti separati"³³. Al contrario Gee ritiene che la cladistica "ha reso la paleontologia una scienza vera e non un libro di storie per bambini"³⁴. Come fa Gee (e moltissimi altri biologi con lui) ad essere così convinto? Come si costruisce un cladogramma? È arrivato il momento di esplorare da più vicino i principi di questa moderna tassonomia.

Il cladogramma è un sistema di classificazione che può essere usato per qualsiasi campo di indagine; ma ha trovato particolare applicazione proprio nella biologia e nella paleobiologia. In queste aree ha riscontrato un grande successo proprio perché è in grado di abolire il problema della diretta discendenza fra gli organismi viventi e i fossili più antichi. Non si pone la domanda "da quale organismo deriva questo organismo che sto osservando" (domanda verticale), ma si pone la domanda "con quale altro organismo è più strettamente imparentato" (domanda orizzontale). La cladistica si basa sull'assunto fondamentale che "due organismi

30. Stephen Jay Gould e Richard C. Lewontin, cit., p. 26.

31. Stephen Jay Gould, *The Disparity of the Burgess Shale Arthropod Fauna and the Limits of Cladistic Analysis: Why We Must Strive to Quantify Morphospace*, Paleobiology, Vol. 17, No. 4. (Autumn, 1991), pp. 411-423.

32. Ivi, p. 415.

33. *Ibidem*.

34. Henry Gee, cit., p. 134.

qualsiasi sulla Terra devono in qualche modo essere imparentati fra loro”³⁵. Essa si basa sulla divisione fra “cladi” e “gradi”. Un “clade” è “un ramo di un cladogramma che rappresenta un gruppo di organismi definiti unicamente sulla base di legami di parentela”³⁶; un clade si definisce per mezzo di una lista di caratteristiche osservabili che sono condivise all’interno di un gruppo di forme viventi; ogni clade è definito dalla presenza unica di un tratto distintivo (tratto apomorfico). In base alla presenza delle caratteristiche che due organismi condividono, essi verranno associati ad un medesimo clade o no. Ogni clade è una biforcazione a partire da un nodo: il presupposto antenato che *potrebbe* aver condiviso le caratteristiche in comune fra due cladi, non condividendone però il tratto distintivo, in quanto ancora indifferenziato: questo tratto dell’organismo antenato è chiamato tratto plesiomorfo. Ogni clade è chiamato monofiletico; esso raggruppa così tutti gli individui (discendenti) che condividono un antenato comune. Una struttura di cladi, ognuno dei quali è legato ad un antenato, è chiamata filogenesi. Due cladi che condividono un antenato comune sono detti gruppi-fratelli (*sister-group*); una volta che il cladogramma definisce gruppi-fratelli, li confronta con gruppi esterni al clade (*out-group*), procedendo così nella ricostruzione di parentele, per variazioni e somiglianze. Al contrario di un clade, un “grado” invece indica una somiglianza fra due organismi che non presuppone un diretto antenato comune: essa può essersi originata per evoluzione convergente (cioè due volte, ognuna indipendente dall’altra). Ogni cladogramma è, infine, un’ipotesi, suscettibile di essere modificata al sopraggiungere di nuovi dati e di nuove prospettive di analisi.

Secondo Gee, questa soluzione “ha un effetto liberatorio”. È straordinario l’entusiasmo che lo studioso britannico dimostra per questa tecnica tassonomica. Secondo la sua visione, la cladistica riesce “nell’esplorazione della trama della vita accettando i propri limiti”³⁷. Essa non si chiede *come* accada la differenza (come e perché una forma muti); essa decide di non fare più differenza fra un fossile e un organismo ancora vivente (non chiede a proposito del tempo); grazie a queste salutari rinunce, “la cladistica trascende qualsiasi contesto specifico” e, addirittura, risolve “la tensione fra essere e divenire”³⁸. Facciamo un esempio. Se abbiamo di fronte due fossili (*a* e *b*), estratti da due livelli geologici differenti, distanziati da centinaia o milioni di anni, quale relazione possiamo stabilire fra di essi, dato che il registro dei fossili è quasi completamente mancante? Ogni ipotesi evolutiva che tenti di stabilire una connessione univoca e causale (*b* discende da *a*, *a* discende da *b*, *a* e *b* discendono da un *c* mancante), non potrà mai essere verificata sperimentalmente.

35. Ivi, p. 152.

36. Ivi, p. 143.

37. Ivi, p. 153.

38. *Ibidem*.

Cosa fare? Ecco come risponde Gee:

la cladistica rende inutile questa speculazione adottando una soluzione pratica: anche se non potremo mai sapere cosa sia accaduto davvero, *sappiamo* che i fossili *a* e *b* sono in qualche modo imparentati attraverso la condivisione di un'eredità comune, in quanto questo tipo di relazione *deve* essere vera per *qualsiasi* coppia di organismi. La relazione fra gruppi fratelli è un riassunto conveniente non di ciò che è accaduto, ma di tutto ciò che *potrebbe* essere accaduto.³⁹

Il brano di Gee è davvero esemplificativo. Il carattere “liberatorio” della cladistica, forse, sta proprio qui: riluce in essa la più completa e totale liberazione dalla domanda relativa al “senso” della differenza ed essa si concentra esclusivamente sulla esplicitazione grafica di cosa si può fare dei significati che di volta in volta si assegna e che, in effetti, produce. Secondo Gee, la domanda verticale a cui prima accennavamo (la domanda che chiedeva la verità a proposito dell'origine) era tipica di una scienza ancora intrisa di “metafisica”, una scienza che ancora credeva di poter individuare la scaturigine del mondo della vita e trascriverla una volta per tutte sul supporto della propria scrittura sperimentale. Questa radicale domanda qui è cancellata in favore di una risposta assolutamente “pratica”: capace di essere utilizzata, pronta all'uso, composta esclusivamente per un certo e determinato scopo. Alla verticalità della domanda sull'origine, viene sostituita una domanda orizzontale di parentela fra gruppi fratelli; l'antenato comune è solo inferito, è un effetto secondario prodotto dalla descrizione della trama orizzontale della vita: “se mai scopriremo l'antenato comune [...] non sapremo mai di averlo fatto”⁴⁰. Liberata dal pensiero unico dell'origine (l'origine è il prodotto della mia pratica classificatoria), la scienza sistematica della cladistica è libera di assegnarsi uno scopo, senza responsabilità alcuna. La trascrizione cladistica non vuole essere una scrittura della verità storica della vita, ma una sintesi *conveniente* “di tutto ciò che potrebbe essere accaduto”: una sintesi già esplicitamente orientata a *convenire* ai suoi presupposti. Questo “tutto” che la cladistica pretende di trascrivere è già preso nell'abbaglio del proprio segno: si pretende olografia, quando il “tutto” non è che il prodotto della sua scrittura universalizzante, giunta attraverso una vasta serie di pratiche precedenti che nella cladistica sono, infine, messe all'opera. È questo che Gee non vede e non può vedere, mentre vede benissimo quanto essa *convenga*. Questa cecità è proprio ciò che gli permette di credere poi, con un significativo

39. Ivi, p. 146. Corsivi dell'autore.

40. Ivi, p. 145.

capovolgimento delle sue stesse premesse, che “possiamo fare in modo che quegli antenati comuni vivano nuovamente”⁴¹.

Questa strabiliante magia che fa risorgere il passato e lo fa camminare nel presente è frutto dell'applicazione della cladistica all'ingegneria molecolare e alla genetica. Fra i molti esempi di applicazione fruttuosa della cladistica, Gee racconta che è stato possibile, una volta catalogate attraverso la filogenesi sistematica le sequenze geniche degli enzimi digerenti presenti nei ruminanti che conosciamo (i tratti apomorfi), inferire quale siano state le caratteristiche genetiche dell'enzima digerente dell'ipotetico antenato comune (tratti plesiomorfi), estinto da milioni di anni; a questo punto è stato possibile sintetizzarlo nuovamente, inserendo le istruzioni genetiche all'interno di batteri allevati nei laboratori. La scoperta sensazionale è che gli enzimi così prodotti “funzionano *esattamente* come ci si potrebbe aspettare”⁴². I morti tornano fra noi a vivere di una vita nuova e produttiva: diventano *convenienti*; salvo che saremo *noi* a produrli e *noi* a produrci in loro, come del resto sempre facciamo. Ancora una volta, Gee non vede che in questa pratica non rianimiamo la verità dell'antenato comune, ma la *nostra*, in quanto assegnanti a quella verità a partire dalla pratica scientifica e darwiniana. Questa tecnica di produzione dell'origine e di sua messa all'opera ha risvolti di una potenza pratica inaudita: “potremo applicare questa metodologia a genomi interi e osservare direttamente i rami dell'albero della vita”⁴³. Nel futuro, secondo Gee, a mano a mano che sempre più genomi saranno catalogati e le tecniche di ingegnerizzazione molecolare avanzeranno, saremo in grado di produrre molti degli organismi estinti, in quanto ne potremo inferire le caratteristiche attraverso il metodo della filogenesi. Questi risvolti pratici e mirabili diventano inquietanti una volta messo a fuoco che essi vanno di pari passo con l'oblio completo del senso che in queste operazioni si compie o si sogna di compiere. Il cladista Gee sogna di incontrare nuovamente i propri antenati morti; di propizziarli con la ritualità delle proprie classificazioni e di abbracciarli con la propria scienza; infine, egli sogna di catturarli per sempre nel proprio sapere pratico operativo. Eppure, come Enea nei campi elisi, per tre volte le sue braccia si stringeranno attorno ad uno spettro e torneranno a chiudersi su di sé: l'antenato comune (ovvero l'origine) sarà ancora perduto in quel morto rianimato, ancora irrecuperabile, assolutamente sciolto dalla verità del significato che egli pretende sia l'unica verità possibile. Ciò che ciecamente egli abbraccerà sarà soltanto la proiezione estroflessa di ciò che la sua pratica di sapere ha prodotto in lui; e ciò non di meno, essa sarà per lui la sola verità.

41. Ivi, p. 159.

42. Ivi, p. 161.

43. Ivi, p. 163.

1.2 L'omologia

A questo punto risulta con chiarezza quanto la cladistica sia differente dai precedenti metodi di classificazione della vita: diversa dalla *scala naturae* in quanto non presuppone nessun archetipo stabile per gli organismi, nessuna univoca classe di caratteristiche che li definirebbero una volta per tutte, né assegna loro alcun valore gerarchico; diversa da un albero evolutivo, poiché non presuppone che gli organismi attuali siano i migliori o più adatti, né intende tracciare un cammino a ritroso che definisca storicamente il presunto reale percorso che le specie avrebbero seguito per giungere al tempo presente. La cladistica applicata alla biologia riconosce come proprie esclusivamente la legge della variazione e la legge della familiarità reciproca fra tutti gli esseri viventi. Eppure, se vuole raggiungere lo scopo che si è data, cioè la produzione di antenati, è costretta continuamente a fare ipotesi su ciò che gli organismi avrebbero in comune. Perché riesca nell'individuazione di ciò per cui si differenzia l'indifferenziato plesiomorfo, essa deve definire ciò per cui si differenzierebbero da esso i suoi discendenti apomorfi: cioè la loro somiglianza. Tutta l'impalcatura della cladistica si regge dunque sull'individuazione dei tratti in comune che i vari organismi condividerebbero⁴⁴. Ma cosa gli organismi hanno in comune?

Trovare le differenze fra gli organismi viventi e comparare le somiglianze è da sempre il cuore dell'attività della scienza biologica. In questo senso, davvero classificazione e osservazione sono il medesimo. La somiglianza che condividono due esseri viventi è definita dalla biologia attraverso il termine *omologia*. La questione, per il senso comune, sembra semplice: basta guardare due organismi e si troverà subito ciò che essi hanno in comune. Chi dubiterebbe, oggi, che un essere umano, un cavallo, una tartaruga condividano la presenza di arti che permettono loro di muoversi sul terreno e che essi siano dunque omologhi? E una civetta? Ha ali omologhe a quelle delle farfalle o sono più simili agli arti superiori di uno scimpanzé? Eppure le prime come le seconde servono per volare, mentre nessuno ha mai visto volare uno scimpanzé. È dunque la funzione a renderle simili o qualcos'altro? La biologia moderna, soprattutto con lo sviluppo dell'embriologia e della genetica, ha visto sempre più complicarsi il problema dell'omologia; se la cladistica, nella seconda metà del Novecento, sembrava offrire uno strumento solido e geometrico per definire l'albero filogenetico di tutti gli organismi viventi,

44. "Ma mentre i suoi metodi [di Henning e della cladistica] sono operativi nel senso che permettono una logica e consistente ricostruzione della filogenesi, ancora dipendono sulla precedente assegnazione dell'uguaglianza dei caratteri, quindi, dell'omologia"; così Manfred D. Laubichler, *Homology in Development and the Development of the Homology Concept*, in *American Zoologist*, 40, 2000, p. 781.

proprio il suo principio essenziale è stato messo in crisi da una grande quantità di studi. Uno studioso viennese nel 1989, Günter Wagner, ha potuto scrivere:

L'omologia ha la solida reputazione di essere un concetto elusivo. Ciò non di meno, l'omologia è ancora il concetto basilare dell'anatomia comparata ed è stato usato con successo per la ricostruzione della storia filogenetica.⁴⁵

Su quel vistoso e inquietante *ciò non di meno* cercheremo di fare luce nelle pagine successive, cercando solamente di mostrare quanto sia in crisi, nella biologia, un concetto così basilare per la costituzione stessa di questa disciplina come scienza della vita.

1.3 Una piccola storia dell'omologia nella biologia moderna⁴⁶

Tradizionalmente, nella biologia post darwiniana, il concetto di *omologia* è riconosciuto in antitesi con il concetto di *analogia*. Il primo è definito come la presenza di tratti morfologici in comune in specie differenti, ereditate da un antenato comune. Al contrario, con il secondo termine si intende individuare la presenza di tratti simili in specie differenti, non ereditate da un antenato comune, ma o aventi la medesima funzione, oppure sviluppate per evoluzione parallela (in questo senso, oggi la biologia preferisce usare il termine *omoplasia*)⁴⁷. La biologia fa differenza fra le ali di un pipistrello e le ali di una farfalla: le prime derivano da un antenato comune a tutti i vertebrati (e quindi sono omologhe agli arti umani, alle zampe dei cavalli etc.), mentre le ali delle farfalle, sebbene per i biologi “servano” per volare come le ali del pipistrello, sono classificate come analoghe, poiché esse non condividono nessun aspetto evolutivo con le prime, ma solo la funzione di sospendere un corpo nell'aria.

45. Günter P. Wagner, *The biological homology concept*, Annual review of ecology and systematics, Vol. 20 (1989), pp. 51.

46. Il pensiero dell'omologia affonda le proprie radici nel cuore del sapere umano; ma qui si intende tracciare una rapida sintesi dei suoi sviluppi a partire dal XIX secolo, convinti di quanto scrisse Foucault: “Si vogliono scrivere storie della biologia nel XVIII secolo; ma non si avverte che la biologia non esisteva e che la sezione del sapere a noi familiare da più di centocinquanta'anni non può valere per un periodo anteriore. E la se la biologia era sconosciuta, era per una ragione assai semplice: la vita stessa non esisteva. Esistevano soltanto esseri viventi”; Michel Foucault, *Le parole e le cose* (1966), Milano, BUR, 1998, pp. 143-144, citato in Cristian Fuschetto, cit., p. 12.

47. Ingo Brigandt, *Essay: Homology*, in *Embryo Project Encyclopedia*, <http://embryo.asu.edu/handle/10776/1754>.

Questa distinzione - ritenuta classica - è stata coniata per la prima volta in ambito non evolutivo dallo studioso britannico Richard Owen nel 1843⁴⁸. Egli definì omologo “lo stesso organo in differenti animali, al di là di ogni varietà di forma e funzione”⁴⁹. Enucleando con chiarezza il termine omologia nei suoi lavori di comparazione scheletrica in differenti specie di vertebrati, Owen ereditava il lavoro di altri anatomisti precedenti, i quali si misero alla ricerca di somiglianze fra gli apparati scheletrici di specie diverse, al di là della funzione che essi sembrava esplicitassero in un dato organismo. È stato Etienne Geoffroy Saint-Hilare, collega più anziano di Lamarck al *Muséum d'Histoire Naturelle* di Parigi, a stabilire nel 1818 per la prima volta il “principio di connessione”; convinto che “fra tutte le specie animali ci fosse una sostanziale unità di piano strutturale”⁵⁰, egli stabilì che la somiglianza fra organismi doveva essere indicata in base alla relativa posizione delle strutture anatomiche e alla loro organizzazione relativa agli altri apparati e non, quindi, in base alla funzione. Così definito, il termine omologia diventò la chiave di volta per l'impresa della classificazione delle specie, oltrepassando la divisione del regno animale in quattro grandi *embranchements* che il collega di Saint-Hilare, Cuvier, aveva costruito e fra i quali non riteneva possibile alcuna comparazione. Al contrario, per Saint-Hilare “non era possibile che la natura avesse seguito schemi del tutto differenti per generare quelle che, alla fine, non sono che specie diverse dell'unico regno degli animali”⁵¹. La differenza fra le strutture degli esseri viventi era dunque un aspetto secondario; il buon osservatore sarebbe stato in grado di trovare la somiglianza (l'omologia) anche in specie così diverse come un gambero e un pesce; l'evoluzionista Alessandro Minelli riassume così il pensiero dell'anatomista francese: “in entrambi i casi c'è un asse nervoso longitudinale e non c'è da preoccuparsi se nei vertebrati esso è dorsale, mentre è ventrale negli artropodi”⁵².

48. Owen, Richard. *Lectures on the Comparative Anatomy and Physiology of the Invertebrate Animals, Delivered at the Royal College of Surgeons in 1843*, London, Longman, Brown, Green, and Longmans, 1843.

49. “*The same organ in different animals under every variety of form and function*”. Si veda anche Alessandro Minelli, *Forme del divenire*, Torino, Einaudi, 2007, p. 16. Anche Ingo Brigandt, cit., e Bryan K. Hall, *Introduction*, in *Id.* (a cura di) *Homology: The Hierarchical Basis of Comparative Biology*, Academic Press, 2001; e, nello stesso volume, il saggio di Alec L. Panchen, *Richard Owen and the concept of Homology*.

50. Alessandro Minelli, cit., p. 8. Saint-Hilare definisce “il principio di connessione” in *Philosophie anatomique. Vol. 1: Des organes respiratoires sous le rapport de la détermination et de l'identité de leurs pièces osseuses*, Paris, J. B. Baillièrre 1818.

51. *Ibidem*.

52. *Ibidem*.

Le spericolate associazioni strutturali di Saint-Hilare furono ereditate dai biologi che si ispirarono alla teoria di Darwin e che iniziarono a fondere le conoscenze anatomiche con l'analisi embriologica. Alla comparazione orizzontale si aggiunse la dimensione verticale del tempo: in realtà gli omologhi non erano altro che l'eredità ricevuta da un antenato comune. La caccia alle somiglianze poteva rivelare allora non solo una unità sostanziale fra tutti gli esseri viventi, ma una loro continuità nella variazione attraverso il tempo della selezione naturale. L'omologia iniziò ad essere impiegata come strumento essenziale per la costruzione di alberi evolutivi, utilizzando dati ricavati dall'analisi comparativa tradizionale, dalla embriologia, dallo studio dei registri fossili. La nuova strada aperta, però, non mutò sostanzialmente la definizione di omologia. Essa rimaneva la medesima dell'era pre-darwiniana.

Con lo sviluppo però delle tecnologie di osservazione degli embrioni, alla svolta del XX secolo, iniziò a farsi strada un contrasto di risultati fra le omologie riscontrate attraverso la morfologia degli individui adulti e quelle che potevano essere osservate concentrandosi sui meccanismi di sviluppo a partire dai primi stadi dell'embrione. La disciplina dell'anatomia comparata (la quale utilizzava il criterio posizionale) e quella dell'embriologia (che invece si appoggiava sull'omologia dei meccanismi dinamici di sviluppo) si avviavano verso un divorzio: erano in disaccordo su tutto, "su quali strutture fossero omologhe, quali *taxa* rappresentassero lo stato dei più primitivi caratteri, e quali strutture esistenti si fossero evolute dalle caratteristiche ancestrali"⁵³. La realtà visibile ad occhio nudo era in contraddizione con la realtà visibile al microscopio, la realtà intesa come caratteri acquisiti e stabili era in contraddizione sulla realtà intesa come processo morfogenetico e embrionale. Significativamente, "il conflitto fra metodi anatomici ed embrionali non fu mai risolto"⁵⁴; e, se mi è permesso aggiungere, su queste basi non si sarebbe potuto, né si potrà mai risolvere. La maggior parte degli studi successivi si concentrò sull'anatomia embrionale, giungendo così a mutare il concetto di omologia, enfatizzandone l'analisi dei processi di formazione che gli organismi condividono piuttosto che la corrispondenza dei loro apparati, così come appaiono quando giunti al termine del loro sviluppo. Ma l'omologia basata sul criterio posizionale continuò ad essere applicata ed utilizzata, in alternanza e più spesso in sovrapposizione con il criterio embriologico. Fu questa moltiplicazione di prospettive differenti che spinse lo studioso, e premio Nobel, Hans Spemann a ricostruire nel 1915 per la prima volta la storia e gli usi del termine omologia nella biologia Ottocentesca e a dare il

53. Ingo Brigandt, cit.

54. *Ibidem*.

proprio contributo per rilanciarne il problema teorico e tentare così una soluzione operativa⁵⁵.

Gli anni che seguirono alla classificazione di Spemann furono animati dagli sviluppi della genetica e dalla speranza che la possibilità di studi offerta da queste incredibili scoperte potesse portare ad un'univoca classificazione molecolare delle omologie; speranza ripresa e rilanciata, negli anni Cinquanta, proprio dalla nuova proposta tassonomica della cladistica: finalmente sembrava ci fosse un sistema in grado di classificare con correttezza la variazione; finalmente si aveva il "gene", la matrice di ogni differenza, la chiave di accesso alla costruzione dell'organismo, ciò che avrebbe connesso l'ontogenesi alla filogenesi, l'osservazione alla classificazione. Ma fu negli anni Settanta che il famoso e celeberrimo autore di una delle sintesi più efficaci fra embriologia e evolucionismo, Gavin de Beer, pubblicò un volume dalle drastiche conclusioni: *L'omologia, un problema irrisolto*⁵⁶. Lo studioso britannico enumera, impietosamente, tutti i casi in cui lo sviluppo embrionale non riesce a dare giustificazione delle omologie riscontrate al termine del processo di sviluppo; così de Beer "realizzò che il principio della comune discendenza non risolve tutte le difficoltà che sono associate all'omologia dei caratteri morfologici"⁵⁷. Egli, inoltre, pose fine all'entusiasmo suscitato dalle recenti scoperte della genetica: l'identificazione dei geni non garantisce l'omologia fra i caratteri, ovvero mostrò quanto fosse implausibile che "la continuità del lignaggio genetico da sola potesse causare l'omologia delle caratteristiche morfologiche"⁵⁸. Questo fu definito da de Beer come "il peggior shock di tutti"⁵⁹.

Cosa è successo? Fermiamoci un attimo e proviamo a guardare nuovamente la *Figura 1*. Quel cerchio così geometrico e così armonioso adesso ci sembra

55. Si veda Manfred D. Laubichler, cit., pp. 778-779; Spemann, che era un esperto embriologo (a lui si deve l'invenzione della clonazione), distinse un periodo iniziale di "omologia idealistica", in cui il concetto moderno si era formato; un seguente periodo di "omologia storica", dove l'introduzione del pensiero darwiniano aveva gettato le basi per l'individuazione degli antenati comuni; e concluse con una sua proposta di "omologia-causale-analitica": in essa l'omologia era ritrovata allorché si verificassero, nello sviluppo embrionale di due specie, i medesimi meccanismi di sviluppo, non i medesimi risultati organici.

56. Ivi, pp. 781-782; Gavin de Beer, *Homology, an unsolved problem*, London, Oxford Univ. Press 1971.

57. *Ibidem*.

58. *Ibidem*.

59. Gavin de Beer, cit., p. 16; citato in Günter P. Wagner, *The biological homology concept*, cit., p. 56.

coprire un nido di incertezze, un rovo di menzogne. Quello che chiamammo il contrario di un labirinto ora ci appare una trappola. La sua perfezione formale, la sua meccanica di precisione che guida lo sguardo e lo conduce dal perimetro e poi, pianamente, verso un centro imperscrutabile e cavo, su quale consistenza poggia? E fissiamo il centro adesso: quel minimo spazio, nudo e bianchissimo, che ci pareva raggiare con così tanta energia un mistero risolto e svelato, ora sembra deriderci in un ghigno. Né il criterio anatomico-posizionale, né quello embrionale e infine nessuna analisi genetica era in grado di stabilire con certezza cosa gli organismi avessero in comune: questo era “il peggior shock di tutti”. La vita degli organismi sembra sfuggire dalle mani degli studiosi; essa arretra: arretra verso un indistinto indifferenziato caos di varianti indistinguibili non appena uno strumento più avanzato sembra far presagire la possibilità di comprendere, infine, ciò per cui gli organismi si differenziano in base a ciò che condividono. L’orizzonte si sposta ad ogni passo; la certezza acquisita si fa polvere nelle mani e la traccia s’inabissa e costringe a scavare più giù, più giù. Eppure il mondo s’allarga e si amplia ad ogni passo della conoscenza⁶⁰: è indubitabile che la genetica abbia prodotto un ampliamento consistente delle conoscenze della vita; essa ha innescato una serie di mutamenti così radicali nelle pratiche manipolatorie che a stento, oggi, possiamo prevederne gli sviluppi. Ma ogni strumento calcola il mondo e lo riscrive secondo il suo orizzonte di verità ed errore, incidendolo sul supporto carnale del soggetto che è pur soggetto *alle* pratiche che sta mettendo in atto (esattamente come sta accadendo a noi, ora, qui; a me in questa pratica di scrittura e a te, in questa pratica di lettura). Secoli fa, si scrisse che Achille non raggiungerà mai la tartaruga. Attraverso il suo sapere tecnologico, la scienza cercava l’omologia come cosa in sé, l’uguaglianza che avesse potuto accomunare le specie e tenerle in un ordine unitario e totale; ma lo strumento, ovvero “il medio”, “è fatto interamente di distanza”⁶¹ e la corsa, ad ogni mezzo che alla scienza nuovamente accadrà di avere, andrà avanti: avrà sempre una meta più in là, fin quando quei corpi gettati nella ricerca avranno fiato.

60. “Dove mai potrebbe arrestarsi, infatti, se il mondo è una soglia, l’evento dell’aver luogo dell’esperienza e dell’incontro e non mai una *cosa* o un *contenitore* comunque intesi? Non c’è *progresso* verso il mondo vero in sé; c’è invece espansione del senso di verità, espansione che fa tutt’uno con l’espansione del senso di realtà”; Carlo Sini, *L’origine del significato, filosofia ed etologia*, cit., 3.241, p. 143.

61. Si veda Carlo Sini, *L’uomo, la macchina, l’automa*, Torino, Bollati e Boringhieri 2009, p. 93. Vedremo questo aspetto della nostra ricerca quali conseguenze avrà nel pensiero della seconda parte, sull’arte di Barnett Newman.

1.4 L'omologia: un concetto in crisi

Cerchiamo di vedere meglio il problema, ancora dalla parte della scienza biologica; rimaniamo ancora in questa differenza, in questo strabismo fra la nostra pratica di scrittura e la loro.

Gli scienziati ad ogni analisi si trovavano (e si trovano ancora) presi fra due contraddizioni fondamentali. Da un lato, essi potevano osservare organi che presentavano *con ogni evidenza* caratteristiche omologhe, prodotte attraverso processi embrionali o genetici completamente differenti; dall'altro, i medesimi geni e processi embrionali producevano un organo completamente diverso nelle specie differenti. Ad acuire ancora di più il senso di smarrimento, in alcuni casi invece l'omologo sentiero di sviluppo portava esattamente all'organo omologo e viceversa: e qui tutto funzionava. Ma erano casi; e non così frequenti. Era una situazione paradossale; capace di sovvertire completamente non solo la fiducia nella scienza, ma anche l'intera impalcatura dello sviluppo dell'ereditarietà delle specie attraverso il tempo, il cui meccanismo sembrava completamente sfuggire alla logica della continuità. La non corrispondenza fra i processi e i risultati ammonta ad una tale massa di evidenze sperimentali che è stata definita con un aggettivo che non ci si aspetterebbe di trovare in uno studio scientifico: essa è "tremenda"⁶².

Facciamo alcuni esempi. Il primo sarà positivo, una corrispondenza fra omologo sviluppo genetico e omologa formazione dell'organismo. Il biologo Günter Wagner e l'anatomista Gerd Müller scrivono:

Tutti i mammiferi hanno sette vertebre nella regione del collo; mentre gli uccelli ne hanno un numero altamente variabile. L'anatomia comparativa afferma che parti del corpo sono omologhe fra gli amnioti a dispetto della variazione nel numero delle vertebre e della posizione lungo l'asse del corpo. L'assunto che ci sia una corrispondenza fra un codice *Hox* e l'identità di caratteri predice che gli animali con differenze nella loro differenziazione assiale dovrebbero avere corrispondenti differenze negli schemi di espressione del gene *Hox*.⁶³

Il brano si riferisce ad una particolare famiglia di geni, chiamati geni *Hox*⁶⁴, i quali avrebbero una funzione fondamentale nella strutturazione del piano corporeo (*body plan*) nelle primissime fasi di sviluppo embrionale. Essi "guidano" lo sviluppo

62. Günter P. Wagner, *The biological homology concept*, cit., p. 58: "The amount of evidences showing the variability of cell material for homology characters is tremendous".

63. Gerd B. Müller, Günter Wagner, *Homology, Hox genes and Developmental Integration*, in *American Zoologist*, 36, 1996, p. 6.

64. Sui geni *Hox*, *ivi*, pp. 4-5; ma anche più diffusamente Alessandro Minelli, cit., pp. 20-54.

delle diverse proliferazioni cellulari, andando così a determinare per esempio la differenziazione assiale dell'organismo adulto, cioè a determinare se esso avrà o no uno sviluppo longitudinale, radiale etc., nonché la divisione di esso in parti discrete. Queste poche righe mostrano una serie di tagli conoscitivi già pienamente operanti di cui i due biologi non si avvedono per nulla: fra i molti, essi danno per scontato che un organismo *abbia* vertebre, *abbia* una regione specifica denominata "collo" e infine *abbia* "dentro di sé" qualcosa di vero e oggettivo come dei "geni", fra i quali essi stanno distinguendo una particolare famiglia al solo scopo di scorgervi un'operazione specifica, quella che possa *determinare* il "piano corporeo". Una volta stabilito tutto questo sistema complesso di prerequisiti, gli impassibili osservatori si aspettano che al variare dell'uno vari anche l'altro, giungendo così a definire un'omologia strutturale fra le famiglie prese in esame: esse condividono un pattern di sviluppo comune, basato appunto sull'espressione dei geni *Hox*, ricevuto da un antenato comune. Ma andiamo avanti nella lettura:

Questo è proprio il caso. Le transizioni dal collo al torace nel topo e nel pulcino, per esempio, sono entrambe marcate dal limite anteriore grazie all'espressione del dominio del gene *Hox-6*, sebbene questo confine si interrompa al somite 12 nel topo e al somite 19 nel pulcino.⁶⁵

Ecco che l'omologia è trovata; tutto va per il verso giusto per i due scienziati: la differenza fra le vertebre è solamente una questione di eterocronia. Una volta operata una serie di tagli nell'unità dell'organismo, a partire dalla pratica scientifica che essi praticano, ci dovremmo aspettare esattamente una precisa corrispondenza fra le parti. E così accade: i due vertebrati amnioti "stabiliscono" la differenza fra le "loro" sezioni collo e torace, grazie al medesimo meccanismo di espressione di geni omologhi *Hox*. Individuato questo meccanismo molecolare, ci si potrebbe aspettare che altri organismi di differenti cladi si comportino in maniera simile e che tutti gli organismi strutturino il proprio piano corporeo a partire dalla presenza dei geni *Hox*: ma qui sorgono alcuni problemi.

Comparare la parte anteriore della corda neuronale dell'*Amphioxus* e il cervello dei vertebrati non porta ai medesimi risultati. L'*Amphioxus* rappresenta un esemplare dei *Cefalocordati*, gruppo fratello al clade dei vertebrati: secondo la filogenetica sistematica le due famiglie condividono (e qui dovremmo usare il plurale "condividiamo", facendo noi - in quanto *homines sapientes!* - parte del clade dei vertebrati) un antenato comune, ma molto antico e indifferenziato rispetto agli attuali vertebrati. L'*Amphioxus* vive in acqua e presenta un asse neuronale (*nerve*

65. *Ibidem.*

cord) lungo tutto l'asse corporeo, non protetto da alcun rivestimento osseo (ma ispessito da un numero maggiore di cellule) che tende ad aumentare di dimensione più si avvicina alla parte frontale, dove avviene la nutrizione; non ha polmoni (respira attraverso la sua sottilissima pelle) e non ha cuore né emoglobine. Lo sviluppo dell'anatomia dell'*Amphioxus*, come quella dei vertebrati, pare preveda l'espressione di geni *Hox*:

Studi sull'espressione mostrano che geni *Hox* che sono omologhi a quelli espressi nel rombocefalo [la parte del cervello subito successiva al midollo spinale] dei topi sono presenti nello sviluppo della corda neuronale [*nerve cord*] dell'*Amphioxus*.⁶⁶

Il problema è che l'*Amphioxus* non ha vertebre a protezione della propria corda neuronale, al contrario di quanto avviene, appunto, nei vertebrati; dunque non ha tecnicamente “un cervello” separato dal midollo. Come è possibile stabilire un'omologia fra l'espressione dei medesimi geni *Hox* se essa non corrisponde alla formazione di un medesimo organo?

In assenza di corrispondenze anatomiche, comunque, non è interamente chiaro cosa significhi chiamare le parti anteriori della corda neuronale dell'*Amphioxus* omologhe con un derivato rombocefalo, anche se i geni e gli schemi d'espressione sono simili.⁶⁷

Qui ci troviamo di fronte alla crisi. Riassumiamo i dati. La presenza di vertebre che circondano il midollo spinale e la chiara identificazione di un encefalo sono tratti apomorfi dei vertebrati; i biologi ci dicono che essi si sviluppano grazie all'azione dei geni *Hox*. Questi geni sono presenti *anche* nell'*Amphioxus* e dunque i biologi presumono che daranno luogo al medesimo organo finale; ma l'*Amphioxus* non sembra essere d'accordo con la ricostruzione della scienza: infatti questo abitante dei mari non ha alcun encefalo distinguibile e sembra vivere sereno. Come facciamo a definire i tratti plesiomorfi (e quindi confermare l'omologia) se negli organismi esaminati il medesimo organo non c'è? L'espressione dei geni *Hox* che nei vertebrati fa differenza, qui non la fa. La conclusione a cui giungono i due studiosi è interessante:

Che non esista un'omologia anatomica del rombocefalo dei vertebrati nell'*Amphioxus*, a dispetto del medesimo schema di espressione dei geni

66. Ivi, p 7.

67. *Ibidem*.

Hox, ha interessanti implicazioni evolutive. Potrebbe significare che i segnali di “informazione posizionale” possono esistere nelle specie primitive senza le strutture che dipendono da questi segnali nelle specie derivate.⁶⁸

Come è possibile che “i segnali di informazione posizionale” esistano *prima* degli organi da cui noi inferiamo che questi siano “segnali di informazione posizionale”? Cosa segnalerebbero allora?⁶⁹

Un caso simile al precedente - e con esito ancora più drammatico - è il rapporto fra gli arti dei tetrapodi e le pinne ossee di alcuni pesci. La biologia sostiene che i primi derivino dalle seconde, rivelando così un antenato comune. Ma la pinna ossea “differisce drasticamente”⁷⁰ dagli arti dei tetrapodi in quanto essi mostrano “un nuovo e complesso sistema di ossa distali (ovvero, l'*autopod*) che è completamente assente nei pesci”⁷¹. Le parti distali dell'arto dei tetrapodi non sono omologhe alle pinne ossee dei pesci, in quanto semplicemente le pinne non hanno “dita”: là dove la pinna ossea si arresta, inizia la formazione di un organo completamente diverso⁷². Una serie di studi dimostrano che, però, il medesimo sistema di espressione genetica (ancora una volta i geni *Hox*) sono responsabili tanto della formazione delle pinne ossee del pesce zebra, quanto dell'apparato digito-distale della rana e del topo. I due biologi concludono: “Se questo fosse corretto, cosa allora farebbe la differenza fra le pinne e gli arti?”⁷³. Una volta messo in atto il loro sistema di classificazione dell'organismo, le conclusioni della ricerca degli omologhi si rivelano imprevedibili: sembrano poter far crollare anche le più evidenti certezze empiriche.

Abbiamo visto come processi genetici omologhi conducano allo sviluppo di organi che non possono essere ritenuti omologhi; ma può accadere che i biologi riscontrino anche il contrario, cioè che strutture omologhe siano originate da

68. *Ibidem*.

69. Il medesimo ragionamento scientifico è stato analizzato anche in Carlo Sini, *Il potere invisibile*, in «Nóema», n° 4-2, 2013. L'articolo è leggibile dal sito on-line della rivista: <http://riviste.unimi.it/index.php/noema/article/view/3276>

70. Gerd B. Muller, Günter Wagner, cit., p. 8.

71. Ivi, p. 9.

72. Ivi, p. 10; pinne e arti hanno anche un differente meccanismo di costituzione: “Un importante aspetto in cui le penne dei teleostei differiscono dagli arti dei tetrapodi è l'origine evolutiva degli elementi scheletrici distali. Mentre le ossa della base della pinna sono formate da cellule derivate dal mesenchima mesodermica, nello stesso modo come accade all'intero scheletro degli arti dei tetrapodi, gli elementi distali delle pinne [...] sono formati da cellule derivate dalla cresta neuronale e epidermica”.

73. *Ibidem*. Sui problemi relativi all'omologia e i geni *Hox* si veda anche Frieton Galis, *On the homology of structures and Hox genes: the vertebral column*, in in Gregory R. Bock, Gail Cardew, (a cura di), *Homology*, cit., pp. 80-94.

differenti schemi genetici. È il caso per esempio della cresta ectodermica apicale (AER)⁷⁴ del topo e della gallina; la struttura è omologa in tutto e per tutto, tranne che per il percorso molecolare da cui è originata: nel primo organismo è stimolata dal gene *Wnt3a* mentre nel secondo da *Wnt10b*⁷⁵. Può anche accadere che lo stesso gene (in questo caso il gene *engrailed* della *Drosophila*) sia implicato nello sviluppo anatomico di parti che fra loro non sono omologhe (un fenomeno molto diffuso, chiamato “pleiotropia”)⁷⁶. Nell’affannoso tentativo di giustificare la comparsa di omologhi pur nella completa divergenza anatomica, è stato definito un fenomeno, fantasiosamente chiamato “pirateria genetica”; questo breve brano che segue, può dare un’idea del grado di smarrimento a cui alcuni osservatori sono giunti:

i geni, precedentemente non associati con lo sviluppo di una particolare struttura, possono esserne incaricati dall’evoluzione, cioè introdotti affinché controllino un processo evolutivo al quale non erano precedentemente associati; sicché gruppi completamente differenti di geni possono essere responsabili per l’apparizione della medesima struttura in differenti contesti⁷⁷.

L’evoluzione, come un datore di lavoro a dir il vero un po’ lassista e folle, “incarica” i geni affinché controllino un processo che sarebbe proprio “un processo evolutivo” (perché l’evoluzione dovrebbe incaricare qualcosa come i geni? A questo punto non potrebbe fare da per sé sola?); i geni quindi sarebbero “responsabili” per l’apparizione (?) delle strutture: e infatti, poi, le strutture organiche gliene chiederanno conto, chissà quando.

Un caso che sfiora il paradosso è quello della differenza fra le modalità di sviluppo embrionale di strutture omologhe. Alcuni organismi, appartenenti all’ordine dei *Dipteri*, hanno due diverse modalità di sviluppo: una attraverso brevi germinazioni cellulari (*short germ development*) e l’altra attraverso lunghe (*long germ development*). Nella prima, molto più lenta, la maggior parte dei segmenti di cui si comporrà l’organismo è disposto uno dopo l’altro e completato uno alla volta; mentre nell’altra, molto più rapida, i segmenti sono costruiti tutti insieme lungo l’asse del corpo. Il biologo conclude: “le principali regioni del corpo della breve e della

74. L’AER è una formazione cellulare che rappresenta il punto di attacco dello sviluppo degli arti nei tetrapodi.

75. Gregory A. Wray, *Evolutionary dissociations between homologous genes and homologous structures*, in Gregory R. Bock, Gail Cardew, (a cura di), *Homology*, cit., p. 198.

76. Ivi, p. 198.

77. Il termine è stato introdotto da V. Louise Roth, *The biological basis of homology*, in *Ontogeny e Systematics*, Columbia Univ. Press, 1988, p. 16; citato da Günter P. Wagner, *The biological homology concept*, cit., p. 56.

lunga germinazione sono indubbiamente omologhe, ma il modo in cui sono fatte no”⁷⁸, dichiarando così l'impossibilità di dichiarare omologhi o due processi o due strutture, ma non riuscendo ad articolare i primi ai secondi. Medesimo contrasto che si può individuare addirittura fra parti dello stesso organismo. Se infatti la biologia sostiene che l'omologia è la condivisione di un medesimo processo di sviluppo, sarebbe costretta a negare l'omologia intraindividuale fra la coda di una lucertola e la sua identica ed esatta rinascita cellulare a seguito del suo distacco, in quanto il processo di formazione del medesimo organo è condotto per strade completamente diverse.⁷⁹

Di fronte a questo “tremendo” ammontare di evidenze, il sogno di trovare attraverso l'omologia una articolazione fra processi di sviluppo, morfologia e antenato comune appare solo in parte tramontato. Il dibattito fra i biologi continua a mostrare un'altissima vitalità e, pur minacciando di “continuare all'infinito”⁸⁰, sembra che il termine omologia continui ad essere centrale e a “informare l'intera gerarchia degli schemi e dei processi della biologia”⁸¹. Sebbene ci sia incertezza teorica e addirittura semantica sul significato da dare al termine omologia, esso continua ad essere operativo e a propiziare moltissimi studi scientifici. L'anziano biologo Bryan Hall, con un gesto significativo, apriva così un simposio tenutosi a Londra, fra il 21 e il 23 Luglio del 1998 nella sede della Novartis Foundation:

Molto della discussione intorno all'omologia nel passato è stata orientato verso la semantica. Io spero che noi non ci impanteneremo in obiettivi di definizione, ma piuttosto spero [...] che noi potremo essere d'accordo che l'omologia “è un concetto centrale di *tutta* la biologia” e andare avanti.⁸²

Negli ultimi quindici anni, è stata avanzata la proposta di considerare l'omologia in senso gerarchico. Il compromesso permetterebbe di non perdere la nozione tradizionale di omologia, ma al contempo articolarla a differenti livelli di analisi; in

78. Ivi, p. 59.

79. Per altri esempi sulle specie dei *Reptilia*, si veda Olivier Rippel, *Homology, Topology and Typology: the history an modern debates*, in Bryan K. Hall (a cura di) *Homology: The Hierarchical Basis of Comparative Biology*, Academic Press, 2001. Anche ivi Bryan K. Hall (a cura di) *Introduction*.

80. Ivi.

81. Bryan K. Hall, *Introduction*, in Bryan K. Hall (a cura di) *Homology: The Hierarchical Basis of Comparative Biology*, cit.

82. Bryan K. Hall, *Introduction*, in Gregory R. Bock, Gail Cardew, (a cura di), *Homology*, cit., p. 1.

sostanza gli scienziati ammettono che non vi è omologia che possa unilateralmente definire la comune discendenza di tutti gli organismi, ma una serie di somiglianze relative al livello di analisi in cui lo sguardo dello studioso si assesta. Come sostiene Hall nella sintesi finale del convegno:

l'omologia è gerarchica; opera al livello del fenotipo, al livello strutturale e al livello genetico. [...] La sfida è trovare le connessioni fra i livelli, poiché questa è una delle sfide più importanti dell'evoluzione.⁸³

Hall non si accorge che così facendo sta solo spostando il problema. Se prima i biologi cercavano i tratti di sviluppo omologhi negli organismi, non avendo compreso tutte le più piene conseguenze del fatto che solo a partire dalla loro pratica classificatoria e operativa era possibile formulare una simile ricerca, ora, ugualmente, cercheranno i tratti omologhi fra i loro tagli operativi (“le connessioni di livelli”) non avvedendosi che la ricerca non sarà altro che una gibigiana fra gli specchi che la loro stessa pratica avrà fornito.

Il filosofo Friedrich Nietzsche scrisse che solo “l’esperienza forgiata attraverso la più alta scienza” poteva contraddire la fede che vi possano esistere *cose uguali*⁸⁴. A più riprese, fra gli scienziati si solleva il disagio, il rammarico per una scienza che non fa altro (né potrebbe fare altro) che operare tagli sull’organismo, rinunciando a coglierlo nella sua presunta unità. Il biologo Günter Wagner, analizzando il proprio metodo e la contraddizione verso cui è condotto nella ricerca delle omologie, afferma che “fare così, significa confondere la mappa con il territorio”⁸⁵. L’analisi non riesce a cogliere l’essere vivente nella sua unità e lo riduce sempre ad una serie di segni operativi. Ma può esistere un territorio che non sia colto attraverso la propria mappa? Un mondo purificato da ogni segno? O anche questo sogno è un effetto prodotto da un mondo che vive nella differenza del segno? Stephen Jay Gould critica la metodologia della filogenesi sistematica poiché essa struttura il cladogramma attraverso ciò che gli organismi hanno in comune, le omologie appunto; al contempo non dà alcuno spazio alla rappresentazione di ciò che essi invece hanno di unico: le autopomorfie. E aggiunge:

83. Bryan K. Hall, *Summary*, ivi, p. 243.

84. Friedrich Nietzsche, *Umano, troppo umano*, Adelphi, Milano, 2002, p. 28-29; all’interno del paragrafo dal titolo *Problemi fondamentali della metafisica*: “Per la pianta tutte le cose sono di solito ferme, eterne, ogni cosa è uguale a se stessa. Dal periodo degli organismi inferiori in poi, l’uomo ha ereditato la credenza che ci siano *cose uguali* (solo l’esperienza forgiata attraverso la più alta scienza contraddice questa proposizione).”

85. Günter Wagner, *Homology, Hox genes and developmental integration*, cit., p. 7.

Contemplate cosa ha fatto su questo pianeta l'autopomorfia dell'umana coscienza espressa dal linguaggio, a dispetto della nostra vicina affinità cladistica con gli scimpanzé e i gorilla.⁸⁶

Quale valore può avere una rappresentazione della vita che non preveda cosa le singole specie *non* condividono con le altre? Cosa esse abbiano di *unico*? Gould qui vede bene quanto una piccola differenza che la scienza adduce sul piano della genetica (il linguaggio, la coscienza) abbia potuto portare ad una completamente diversa storia evolutiva fra noi e gli scimpanzé: siamo noi a raccontare questa storia e non loro, prima di tutto. Il biologo David Wake aggiunge che, ogni volta che gli scienziati si affannano a trovare le somiglianze fra i processi, “dimenticano che noi abbiamo creato la cornice intellettuale” e che “l'omologia è assoluta” solamente “quando siamo noi a renderla tale, metodologicamente”⁸⁷. Pur nella loro ricerca e all'interno delle loro categorie di analisi, emerge un grande rammarico da parte dei biologi, un rammarico pronunciato a denti stretti, che più stride, più esso è originato proprio da quel concetto così centrale per la fondazione stessa della moderna scienza della vita. L'omologia, la somiglianza fra i processi di sviluppo degli esseri viventi, quella somiglianza che dovrebbe essere semplicemente una “genealogica necessità”⁸⁸ una volta presupposto l'evoluzionismo darwiniano, non riesce né ad essere spiegata attraverso una definita serie meccanica di cause-effetti, né (cosa ancora più grave) a rendere ragione dell'unicità degli organismi, dunque, in ultima analisi, della specificità della vita. Se torniamo a guardare l'immagine da cui eravamo partiti, quella *Figura 1*, così raggiante e precisa, cosa vediamo adesso? L'immagine pretendeva di esprimere la rete di parentele che le 191 specie viventi condividono, attraverso l'analisi del RNA ribosomiale; di tracciare così una via in profondità, affinché siano prodotti i nostri antenati comuni di cui noi siamo variazioni ed essi possano essere ritrovati sulle specie ancora oggi viventi sulla terra. Cosa ci dice quella immagine? Può essa raccontare esaurientemente il percorso che condividiamo, noi, in quanto viventi? Può mostrare l'omologia sulla quale ci sosteniamo affinché possa ognuno di noi trovare la propria differenza? Sappiamo, ormai, che la condivisione del processo di espressione genica relativo alla produzione di proteine è in grado di dire ben poco sulla vita e sulla sua dinamica: dice soltanto quello che può dire. La selezione di un altro criterio avrebbe semplicemente prodotto un altro schema, altrettanto giustificato, altrettanto “esauriente”. La *Figura 1* non rende ragione né della specificità, né dell'omologia che c'è fra ognuno degli esseri

86. Stephen Jay Gould, *The Disparity of the Burgess Shale...*, cit., p. 415.

87. David B. Wake, *Homoplasy, homology and the problem of sameness in biology*, in Gregory R. Bock, Gail Cardew, (a cura di), *Homology*, cit., p. 27.

88. *Ibidem*.

viventi. L'uomo è rappresentato nell'area dei *Metazoi*; *Homo sapiens* al fianco del *Pan troglodytes* e del *Mus musculus*⁸⁹. Un animale fra i tanti, certo; eppure è proprio un esemplare di quella specie che sta scrivendo queste righe e sta guardando quel grafico; grafico, del resto, prodotto da uomini altrettanto umani quanto lui: su questo il cladogramma tace completamente. Di questo processo in comune esso non ha da dir nulla. Al centro della *Figura 1*, poi, c'è un vuoto, uno spazio creato da due linee spezzate, un vuoto che sarebbe dovuto essere occupato dall'origine comune di tutte le specie viventi; è un *vacuum*, diciamo, un buco attraente che conterrebbe tutti i tratti possibili plesiomorfi a partire da tutte le specificità apomorfiche: l'origine indifferenziata a partire dalla quale ogni differenza avrebbe preso slancio. Ma se in quel centro non ci specchiamo e ogni volta caliamo la nostra umanità, la nostra autopomorfia, la nostra differenza, se in esso noi non chiediamo una differente esperienza del segno, non saremo mai in grado di fare un passo ulteriore per comprendere cosa significhi condividere un processo in comune, né di chiedere in virtù di quale processo siamo fondati come omologhi.

È il momento di provare con un'altra immagine, un altro statuto del segno. Ripartire su nuove basi, a partire da un altro strabismo, un nuovo errore: l'arte di Barnett Newman.

89. Sono i nomi dello scimpanzé e del topo comune.

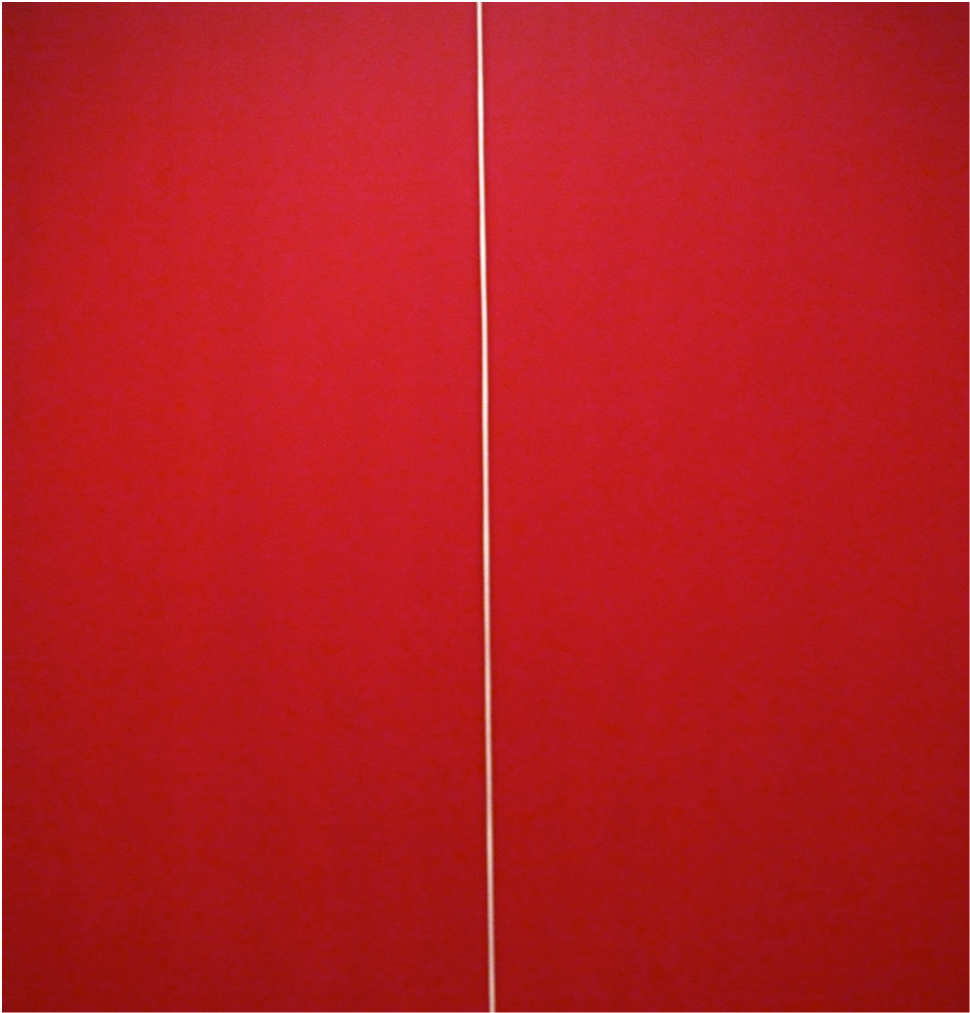


Figura 2

2. *Figura: Be*

Proviamo a guardare con attenzione, ancora una volta. La *Figura 2* è apparentemente molto semplice. È un'immagine che non desta alcuna curiosità, alcun soprassalto, se non fosse per quel colore, così esteso, così insistito. Potrebbe essere presa da qualsiasi luogo umano: non ne comprendiamo l'origine, non siamo in grado di assegnarle subito un ruolo. Potrebbe essere un dettaglio sottratto ad un insieme che ne dichiarava il senso, un frammento che per via di scorcio ci appare slogato e senza cornice; infatti potrebbe essere un gioco, uno scherzo. È uno scherzo? No. Non mi stupirei se alcuni di voi, osservando questa immagine per qualche istante, provassero un'istintiva necessità di ridere. Essa è tutto quello che c'è da vedere. Non c'è altro che quello che c'è. Un grande campo disteso di colore rosso intenso; al centro, una sottilissima linea che ci appare bianca. Dopo qualche istante, se ancora indugiamo nell'osservazione, sorgono alla nostra attenzione alcuni dettagli della cui importanza al primo sguardo non ci eravamo accorti. È la rappresentazione di un "oggetto"? Se sì, quali dimensioni ha? Di cosa è fatto? Cosa è quella linea bianca? Essa è dipinta di bianco o lascia intravedere il colore sottostante? Perché la figura è più alta che larga? E poi sorge la domanda, che cerca una difesa, un riparo e che già ci allontana: cosa significa?

Il vostro sguardo vaga disperso sulla massa atona della superficie dell'immagine. Non può fare altro che vagare e cercare istintivamente un bilanciamento, un centro, come se, immersi nel più completo buio, una piccola luce, un bagliore si facesse largo da imperscrutabili distanze: il vostro occhio avido di segni vi si attaccherebbe. Così facciamo su quella linea bianca: se non ci fosse saremmo persi. E invece insistiamo e vi torniamo; insistiamo e vi torniamo a misurare una lunghezza che dapprima ci colpisce d'impatto: la cogliamo tutta, insieme, in un solo sguardo, senza dimensione. Ma proviamo a percorrerla: dall'alto al basso, certo, perché il nostro sguardo si piega immediatamente secondo un costume antichissimo e infallibile, ricevuto da un cammino millenario di uomini prima di noi. Con lo sguardo scendiamo questa unica linea bianca, questa scala irreversibile, questo cammino inesorabile e concluso. Ogni volta concluso; ogni volta trova un termine, unico e totale.

Questa, al contrario della *Figura 1*, non è un'immagine. Non è fatta per essere guardata qui, dove ora voi e io lo stiamo guardando. È fatta per essere incontrata: fuori da queste pagine e fuori da ogni dove.

2.1 Barnett Newman

La pittura di Barnett Newman ancora oggi, a quarantatré anni dalla sua morte, suscita incertezza e sgomento. Sebbene sia uno dei più celebrati e famosi artisti di quella corrente pittorica che nacque a New York negli anni '50, l'espressionismo astratto, ancora la sua pittura respinge non solo lo spettatore medio, ma anche l'appassionato cultore. Eppure è notizia ancora recente quella di un anonimo collezionista italiano che, dopo una furiosa gara al rialzo, pare abbia pagato la sorprendente cifra di 34 milioni di euro per acquistare da Sotheby's, la celebre casa d'asta di New York, un suo quadro del 1953: *Onement VI*⁹⁰. Lo scarno articolo descrive l'opera così: "un enorme quadrato blu tagliato a metà da una riga bianca orizzontale". Questa descrizione cosa descrive? Per certi versi, Newman sarebbe contento di questa descrizione (dice esattamente quello che il quadro è, nella sua materialità), ma al contempo, forse, avrebbe sottolineato la necessità che fosse detto qualcosa in più. È interessante notare la straripante disparità fra la descrizione del quadro riportata dal giornalista e l'enorme ammontare di denaro che l'anonimo italiano ha speso per poterlo annoverare fra le sue proprietà. È mai possibile che qualcuno spenda 34 milioni di euro per un neanche tanto "enorme quadrato blu"? È evidente che sta comprando qualcos'altro, qualcosa che è e, al contempo, *non* è nel manufatto che è stato presentato sotto i delicati riflettori della Sotheby's; eppure tutto quello che non è è proprio lì, in tutto quello che c'è.

È ironico pensare che Barnett Newman non abbia potuto sorridere né godere delle tante lusinghe che il mercato dell'arte gli ha voluto tributare. Newman ha venduto il primo quadro nel 1947, all'età di 42 anni; quando ne compì 50, aveva venduto meno di 10 quadri e solo uno ad un compratore che non fosse un suo personale amico. Newman non godette in vita di grandi agi. Il successo artistico gli arrise soltanto negli ultimissimi anni di vita; per tutti i precedenti, la moglie Annalee Greenhouse, con il suo misero salario da maestra, fu la principale – se non spesso l'unica – fonte di reddito della famiglia. Barnett Newman subì, come artista, una serie di infinite umiliazioni; ancora nel 1957 un critico americano, recensore di una mostra a Minneapolis in cui alcune sue opere erano fra le tante dell'espressionismo astratto, dichiarò che il suo quadro *Vir heroicus et sublimis* era "la cosa più asinina che c'era"⁹¹. Newman per molti anni, distribuiti lungo tutta la

90 La notizia è del maggio 2013: http://www.corriere.it/esteri/13_maggio_15/tela-newman-italiano_7ba1cfd4-bd5b-11e2-a017-98f938f31864.shtml

91. Il giornalista era Frank Getlein che lavorava per la rivista *New Republic*; la mostra del Minneapolis Institute of Art si intitolava *American Painting 1945-1957*; si veda l'esauriente *Nota biografica* composta da Melissa Ho sui documenti messi a disposizione dalla *Barnett Newman Foundation* di New York, consultabile on-line qui: <http://www.barnettnewman.org> e ora tradotta in Barnett Newman, *Il sublime, adesso*, cit., pp.63-94.

sua carriera, non mostrò le sue opere in allestimenti pubblici e smise di dipingere; si occupò di ornitologia e di arte pre-colombiana, per alcuni anni si dedicò alle corse dei cavalli per tentare, così, di rianimare l'esangue economia casalinga. Eppure non smise mai di scrivere d'arte, né di allestire e curare le mostre dei suoi più cari amici pittori, che ne riconoscevano il genio teorico e il magistero artistico, al di là dell'infame trattamento che la critica gli riservava. Fu un uomo combattivo e sempre pronto a rivendicare e a difendere sui giornali e nelle pubbliche riunioni le ragioni delle sue scelte artistiche⁹²; non è un caso che durante un'aspra polemica con il Museum of Modern Art di New York che si rifiutava di esporre l'arte contemporanea newyorchese, il gruppo dei pittori capeggiati da Newman fosse battezzato come "Gli Irascibili"⁹³.

La proposta artistica di Newman è preparata da due importanti saggi che scriverà uno nel 1945, l'altro nel 1948: *L'immagine plasmica e Il sublime, adesso*⁹⁴; infine, il 29 gennaio 1949, il giorno del suo compleanno, dipingerà il quadro che segnerà la sua vita di uomo e di pittore: *Onement I*. Infine, la sua estetica è resa adulta dall'esperienza di un viaggio che compirà nell'estate del medesimo anno in Ohio, dove avrà modo di visitare il mastodontico sito di arte primitiva della popolazione dei nativi Hopewell: le impressioni suscitate da questo incontro, che avrà su di lui un'influenza enorme, verranno raccontate in alcune pagine mai pubblicate, intitolate *Prologo ad una nuova estetica*⁹⁵. L'arte di Barnett Newman è una delle più radicali del '900. Pochi artisti come lui hanno saputo cancellare deliberatamente - e con un gesto così forte - i fondamenti più strutturati dell'arte occidentale, semplicemente per mostrarne la radice non ancora espressa. Nelle prossime pagine cercheremo di approfondire la sua visione artistica, in quanto egli, nella sua differenza e nella sua specificità, sembra rispondere ai quesiti suscitati

92. Memorabile lo scontro che Newman ebbe sulla popolare rivista d'arte *ARTnews* con il grande critico Erwin Panofsky nel 1961; egli lo accusò, irridendolo, di non conoscere il latino che pur scelse per il titolo del suo celebre *Vir Heroicus Sublimis*. Un errore di stampa provocò il mutamento di una vocale nella parola *Sublimis* che diventò *Sublimus*. Newman non ebbe alcun fremito reverenziale per il grande critico europeo e, anzi, lo accusò a sua volta di pedanteria e di ignoranza: infatti la dizione *Sublimus*, nel latino arcaico, esisteva. Si veda Barnett Newman, *Selected writings and interviews*, Alfred A. Knopf, New York 1990, pp. 216-220.

93. La famosa polemica ebbe luogo nel 1950; la fotografia che li ritrasse fu della giornalista Nina Leen e vede significativamente al centro Barnett Newman.

94. Entrambi i testi sono pubblicati in Barnett Newman, *Selected writings and interviews*, cit., pp. 138-155 e pp. 170-173; sono stati poi raccolti e tradotti da Viviana Birolli in Barnett Newman, *Il sublime, adesso*, Abscondita, Milano 2010.

95. In Barnett Newman, *Selected writings and interviews*, cit., con il titolo *Ohio, 1949*, pp. 174-175.

dalla nostra indagine sull'omologia con una proposta completamente opposta a quella che i biologi ci hanno offerto: siamo ancora lì, ancora nel nostro strabismo, a cercare di osservare con attenzione quale sia il senso di quel centro così sfuggente.

2.2 Dal rifiuto dell'arte plastica all'esperienza della totalità

Il saggio *L'immagine plasmica* ha come cuore polemico il rifiuto dell'arte astratta così come era stata intesa dagli artisti Kandinskij e Mondrian. Le primissime righe sono a questo proposito chiarissime:

Il soggetto della creazione artistica è il caos. Oggi è opinione comune che l'artista debba misurarsi con la forma, il colore e "l'apparecchiamento dello spazio". Questo approccio oggettivistico all'arte la riduce a mero ornamento. L'atteggiamento dell'astrattismo ha ridotto la pittura ad arte ornamentale.⁹⁶

Secondo Newman, gli astrattisti del primo Novecento avevano ridotto l'arte a decorazione proprio in quanto erano occupati prevalentemente a oggettivare il mondo in una forma che essi credevano fosse quella più vicina alla supposta vera realtà: le forme della geometria. L'artista moderno, compreso Newman, deve loro semplicemente un linguaggio (il linguaggio astratto), di cui ha accettato completamente la virtù di essere "lo strumento perfetto per l'espressione di concetti che sfuggono a ogni altro approccio più rozzo"⁹⁷. Newman infatti ripudia completamente anche ogni arte figurativa, in quanto ricadrebbe nei medesimi limiti dell'arte astratta: ridurrebbe il mondo a una scena di cui godere, un'algida mimesi della realtà, un ornamento, un'esibizione artificiale. La nuova pittura che Newman difende intende ricercare il proprio nuovo soggetto direttamente nell'arte primitiva:

Il pittore nuovo è simile all'artista primitivo che, trovandosi perennemente dinanzi al mistero della vita, aveva come principale preoccupazione quella di esprimere la sua meraviglia, il suo terrore di fronte ad esso o alla grandiosità delle sue forze e ignorava le qualità plastiche della superficie.⁹⁸

96. Barnett Newman, *Il sublime, adesso*, cit., p. 11.

97. Ivi, p. 15.

98. Ivi, p. 22.

Questo è l'antichissimo *soggetto* che il pittore moderno deve riscoprire come proprio. Secondo la rilettura del pittore newyorchese, l'artista moderno e l'artista primitivo condividono allora la medesima urgenza: “farsi canale [*to act as a medium*] della contemplazione per mettere il fruitore in contatto con i contenuti fondamentali”⁹⁹. Non è più in questione la bellezza dell'arte in quanto oggetto lì deposto affinché sia soltanto percepito attraverso un gusto raffinato: “Se vogliamo comprendere l'arte primitiva, in ogni modo, dobbiamo spogliarci dell'involucro di *bellezza* in cui siamo cresciuti”¹⁰⁰. Newman intende sottoporre ogni elemento plastico della raffigurazione pittorica al vaglio di questa scoperta fondamentale, al vaglio di questo compito: l'arte non deve più essere un'oggettivazione discreta del mondo, una sua analisi geometrica, né una sua mimesi: “deve diventare un esercizio metafisico”¹⁰¹; ed essa, quindi, non potrà mai reificarsi nei suoi risultati plastici:

il termine «plasmico» traduce la qualità caratteristica di questa arte, poiché implica la creazione di forme che veicolano [*carry*] o esprimono un contenuto astratto, l'ostensione [*a presentation*] in simboli tangibili di un'idea o di un concetto interiore, a differenza del termine «plastico» che invece implica l'innalzamento o la glorificazione delle forme che ci sono abituali.¹⁰²

Con il termine «plastico» Newman intende tutta quell'arte che risiede nei suoi risultati, che si adagia nell'opera e nei suoi componenti (appunto, plastici) e non transita attraverso di essi in un vero e proprio rimbalzo continuo verso il proprio effetto che è lì veicolato. L'opera d'arte non deve essere una forma in più di oggettivazione del mondo, un altro modo di reificare l'esperienza; ma un modo per *esercitare* il mondo, porlo in esercizio, un veicolo attraverso il quale sia messa in opera la *presentazione* del mondo. È questo che Newman chiama “contenuto astratto” dell'esperienza artistica, in quanto, sebbene presente soltanto attraverso il veicolo fisico dell'opera, esso lì non c'è.

Vent'anni più tardi, tentando ancora una volta di definire la sua idea d'arte, dirà che “il problema della pittura è fisico e metafisico” poiché il problema della vita è “fisico e metafisico”; Newman conclude che se non si cogliesse questo aspetto fondamentale della pratica artistica si creerebbero nient'altro che “feticci o immagini o oggetti”¹⁰³. È evidente che, secondo la lettura di Newman, nessuno

99. *Ibidem*.

100. *Ivi*, p. 23.

101. *Ivi*, p. 22.

102. *Ivi*, p. 24.

103. Barnett Newman, *Selected writings and interviews*, cit., p. 259; è l'intervista con David Sylvester del 1965.

di questi tre modi è in grado di esprimere l'idea dell'arte che egli ha fatto propria. Non è un rapporto unidirezionale, dall'artista all'oggetto, che Newman cerca, ma una relazione co-occorrente e co-determinante: "Accade che, mentre io lavoro, il lavoro stesso inizia ad avere un effetto [*effect*] su di me. Non appena io produco un effetto [*affect*] sulla tela, ugualmente la tela produce un effetto [*affect*] su di me"¹⁰⁴. Questa ultima nota potrebbe condurci all'ipotesi che il lavoro di Newman intenda proporre un'arte che lavori sul soggetto, sul lato oscuro del soggetto; sta forse facendo riferimento all'inconscio che tanto ha dominato la ricerca del movimento Surrealista? L'artista newyorchese, sebbene riconosca che il movimento innescato da Breton abbia l'indiscusso merito di aver contribuito al ritorno del *soggetto* in pittura dopo anni di abolizione di esso in favore delle qualità puramente formali della pittura, trova che esso sia ancora – così come l'espressionismo – ancorato ad un' enfasi sull'artista in quanto individuo singolo. La nuova pittura che ha in mente Newman è sì "un'arte espressiva, ma non più dei moti d'animo personali dell'artista": non è "una questione di indulgenza personale" oppure "l'esibizione di un'esperienza emotiva"¹⁰⁵. L'individuo è al centro della sua opera, ma non l'artista e neanche a ben vedere l'eventuale spettatore. Entrambi - così come il manufatto artistico - sono però al contempo determinanti affinché si crei quell'esperienza che Newman intende come arte. Cosa Newman sta cercando di dirci? L'opera d'arte non è più nelle qualità estetiche che vi possiamo riscontrare, né nei suoi principali ed essenziali attori pragmatici: allora dov'è? Ancora una volta siamo costretti a dire che essa è lì e non è lì: è tutto quello che c'è.

Newman insiste nel ripetere che l'arte americana è ormai completamente slegata dall'arte europea; non ha avuto il coraggio di abbandonare le caratteristiche voluttuose e ornamentali che l'hanno dominata fin dall'arte greca e che sono state poi glorificate e fissate dal rinascimento. L'arte europea del prima metà del Novecento e l'arte che ad essa si ispira può essere definita, "a voler essere generosi", come "un'arte elegante, ben fatta, una forma assai raffinata di arabesco moderno"¹⁰⁶. Anche l'approccio critico che proviene dall'Europa ha completamente snaturato l'idea primitiva di arte. Newman arriva a porre un ponte significativo fra la via che l'arte occidentale europea ha intrapreso e la scienza moderna:

Nel criticismo, in particolare, come risultato dell'atteggiamento scientifico, con tutto il suo portato di disprezzo verso il linguaggio filosofico, l'analisi dell'arte ha sposato questo ideale di oggettività a tal punto da trasformare le opere d'arte in

104. Ivi, p. 169; tratto da una dichiarazione dell'artista del 1966. si noti il gioco di parole intraducibile in italiano fra "effect", effetto, e il verbo "to affect", indurre un effetto.

105. Barnett Newman, *Il sublime, adesso*, cit., p. 22.

106. Ivi, p. 37.

puri e semplici oggetti, in una collezione di gadget. Il che ha portato a ridurre le opere agli elementi oggettivi che le costituivano.¹⁰⁷

Ci sembra, qui, di cogliere un'eco simile al rammarico che alcuni biologi del secondo Novecento hanno mostrato di fronte alle loro pratiche operative, le quali non erano in grado di cogliere l'organismo vivente se non in una serie di frammenti: un mappa senza più territorio. A distanza e nella sua specifica differenza, Newman sottolinea la medesima tendenza non solo nella critica d'arte, ma anche nella stessa creatività europea. Anch'essa è completamente asservita al proprio taglio analitico e, cieca ad esso, è condotta inesorabilmente a non comprendere l'arte primitiva, né il carattere plasmico che Newman rivendica. Nel 1959, in una dichiarazione che gli fu richiesta per una mostra newyorchese, egli giunse a dire: "in un mondo di geometria, la geometria in se stessa è diventata la nostra crisi morale"¹⁰⁸. Newman, nel 1945, non poteva ancora sapere che, pochi anni dopo, nella sua stessa città, un oscuro illustratore di origini slovacche, Andrej Varhola, anglicizzato poi in Andy Warhol, avrebbe portato alle estreme conseguenze ciò che egli pensava, mostrando a tutto l'occidente quanto ciò che essi tanto adoravano - e che avrebbero adorato sempre più - fosse soltanto una collezione infinita di gadget, ovvero di merci.

*

Nel più breve saggio *Il sublime, adesso* del 1948, Newman non solo ribadisce la critica all'arte europea e al suo "desiderio cieco di esistere all'interno della realtà sensibile", ma propone anche un nome più preciso per questo nuovo soggetto plasmico: il sublime. Dopo aver tracciato una propria personale storia del conflitto fra culto della forma e sublime nell'arte, egli propone una propria visione. Per far ciò usa una metafora che si rivelerà importante per comprendere appieno la sua proposta artistica. Egli dice che, come Michelangelo di fronte al compito di progettare la cattedrale di S. Pietro non si propose semplicemente di costruire una cattedrale, ma di "trarre una cattedrale da un uomo"¹⁰⁹, così gli artisti contemporanei sono chiamati non a "costruire cattedrali su Cristo, sull'uomo o sulla «vita»", ma a trarle direttamente da loro stessi¹¹⁰. Newman utilizza qui la metafora spaziale della cattedrale e ribadisce lo stacco totale dell'arte americana moderna dalle estetiche artistiche precedenti: è come se ci dicesse che nessuna ideologia fosse più in grado

107. Ivi, p. 32.

108. Barnett Newman, *Selected writings and interviews*, cit., p. 179.

109. Barnett Newman, *Il sublime, adesso*, cit., p. 43.

110. Ivi, p. 46.

di reggere (non Cristo, né la “vita”), che ci fosse soltanto il deserto, lo spazio aperto e crollato¹¹¹. L’arte europea, di fronte a questo deserto che si apre, non trova altra strada che perseverare nel proprio attaccamento all’oggettività scienziata e al proprio delirio di mappe senza territori. Al contrario di tutto ciò, l’artista è chiamato ad estrarre una cattedrale da sé stesso. L’artista deve dare spazio ad uno spazio percorribile, non fissarlo in un oggetto, né in un’immagine; deve dare vita ad un *nulla monumentale*: un vuoto aperto al transito, alla circolazione. L’artista deve *dichiarare* spazio, non *manipolare* lo spazio come un oggetto addomesticabile e assoggettabile. In un’intervista del 1962 egli dichiara:

Io non manipolo o gioco con lo spazio: io lo dichiaro. È grazie alla mia dichiarazione che i miei dipinti divengono pieni. [...] Da quando ero bambino sono stato sempre consapevole dello spazio in quanto cupola spaziale [*space-dome*]. [...] Per me lo spazio è dove io posso percepire tutti e quattro gli orizzonti, non solo l’orizzonte di fronte a me e alle mie spalle, perché solo allora l’esperienza dello spazio esiste solo come volume. [...] Questo è il contrario di creare un ambiente [*enviroment*]. È spazio dove sono le cavità nella faccia della gente che parla, uno con l’altro, e non è spazio fra i loro sguardi quando si rispondono? Ognuno di fronte ai miei dipinti deve sentire le volte verticali come in un duomo circondarlo [*the vertical domelike vaults encompass him*] affinché

111. Di fondamentale importanza per Newman è stata la consapevolezza di quanto stava accadendo ed era da poco accaduto in Europa durante il II conflitto mondiale. In esso, sia Newman sia la moglie, entrambi di discendenza ebraica e polacca, persero per sempre moltissimi parenti. Il nuovo senso del tragico che egli sentì nel suo tempo è strettamente connesso a questa vicenda storica; egli l’approfondisce nel saggio *A new sense of Fate*, composto per la rivista *Tiger’s eye* nel 1948 e mai pubblicato, ora in Barnett Newman, *Selected writings and interviews*, cit., p. 164-169. In esso Newman approfondisce la sua visione dell’antica Grecia e ciò che di quella è rimasto; e afferma a p. 169: “Ma quel tempo è oltre ormai. La guerra che i surrealisti predissero ci ha derubati del nostro terrore nascosto, perché il terrore può solo esistere se le forze della tragedia sono sconosciute. Noi sappiamo quale terrore ci aspetta. Hiroshima ce lo ha mostrato. Noi non siamo più di fronte al mistero. Dopo tutto non è stato un ragazzino americano che lo ha fatto? Il terrore è diventato vero come la vita. Quello che noi abbiamo è piuttosto una situazione tragica che terrorizzante. Dopo più di duemila anni, infine, siamo giunti alla posizione tragica dei greci e noi abbiamo raggiunto lo stato tragico dei greci perché abbiamo almeno inventato un nuovo e onnipervasivo senso del destino, un destino che è per la prima volta per l’uomo moderno vero e minaccioso come lo fu il destino dei greci. [...] Stiamo vivendo, allora, dentro un dramma greco.”

si risvegli in lui la coscienza del suo essere vivo nella sensazione dello spazio completo.¹¹²

Ci siamo concessi una lunga citazione, perché qui siamo di fronte ad un aspetto fondamentale. L'arte di Newman ha a che fare sì con lo spazio, ma in un senso assolutamente diverso a quello illusionistico rinascimentale. Il quadro non è una finestra attraverso cui vivere una finzione alternativa alla realtà, magari più perfetta e *sub specie geometricae*. In questo senso, le sue opere sono l'opposto di un ambiente [*environnement*], spazio chiuso e circoscritto. Quello che Newman intende proporre è uno spazio vitale e relazionale, vivente: come è vivo lo spazio colmato dagli sguardi di chi vive e non è mai astratto da essi. Ma di questa relazione vivente egli vuole che si possa percepire tutta la più piena monumentalità, come il sorgere improvviso delle volte di una cattedrale; ma il monumento non c'è: non è di fronte allo spettatore. Esso lo circonda, inesorabilmente rimandando a qualcosa che non ha dimensione né limite: "la coscienza del suo essere vivo". Tale coscienza *accade* e non è una cosa; essa non è misurabile, non è quantificabile oggettivamente: essa *accade*, eppure accade sempre lì, determinata, di fronte a quel manufatto particolare, a quei determinati colori, a quelle particolari dimensioni. È lì e non è lì; è tutto quello che c'è. In questo brano Newman lo chiama "lo spazio completo".

*

L'esperienza di pienezza spaziale a cui sta facendo riferimento Newman è anche raccontata nello scritto *A prologue to a new aesthetic*¹¹³. In questo breve saggio, sotto forma di appunto, il pittore newyorchese intende fissare in poche febbricitanti righe l'esperienza di aver visitato uno dei siti più suggestivi d'America: il terrapieno di Newark, in Ohio. Il sito fu abitato da una popolazione nativa detta degli Hopewell che occuparono un'ampia area dell'America nord occidentale dal 200 a.C. al 500 d.C. Oltre a lasciare sul territorio una notevole quantità di monili e manufatti, è stata ritrovata una vastissima area sacrale di più di 1200 ettari¹¹⁴. Su di essa sorgono alcuni terrapieni ancora oggi visibili, il cui profilo acquista diverse forme: circolare,

112. Barnett Newman, *Selected writings and interviews*, cit., p. 249-250; è l'intervista con Dorothy Gee Sekler, pubblicata in *Art of America* nell'estate del 1962.

113. Ivi, pp. 174-175.

114. Le informazioni sono tratte dal sito istituzionale del parco storico dell'Ohio che ne cura la memoria: <http://www.ohiohistory.org/museums-and-historic-sites/museum—historic-sites-by-name/newark-earthworks>. Questi recinti di terra rialzata sono i più grandi mai trovati al mondo.

ottagonale oppure descrive il percorso di un lungo canale. Si pensa che questi vasti recinti di terra, alti più di tre metri e del diametro di diverse centinaia, di cui oggi rimane soltanto una povera parte, ma tale da far comprendere quanto dovessero essere maestosi, fossero utilizzati sia come luogo di sepoltura, sia come luoghi sacrificali, in quanto essi mostrano definiti allineamenti con le fasi lunari.

Nell'Agosto del 1949, durante un viaggio verso la famiglia della moglie, che viveva ad Akron, nello stato dell'Ohio, Newman decide di compiere una deviazione e dirigersi verso questo antico complesso sacrale. Erano passati soltanto 7 mesi dal giorno del suo compleanno in cui aveva dipinto *Onement I*, l'opera che diede inizio alla sua estetica più matura. Il viaggio a Newark risulta fondamentale perché essa trovi completezza. Newman ritiene che “questi semplici muri di fango” siano “i più grandi lavori artistici sul continente americano”, al cui cospetto le piramidi egizie sarebbero “nient'altro che un ornamento”¹¹⁵; qui - afferma il pittore entusiasta - è possibile comprendere “l'evidente natura dell'atto artistico, la sua assoluta semplicità”¹¹⁶:

Non ci sono soggetti - nulla che possa essere mostrato in un museo o addirittura fotografato; è un lavoro artistico che non può nemmeno essere visto, sicché è qualcosa di cui è necessario fare esperienza lì, in quel punto: la sensazione è che qui c'è lo spazio; che questi semplici muri di fango facciano lo spazio; che lo spazio circostante, il drammatico paesaggio che si affaccia oltre un ponte alto cento piedi, la terra che sprofonda, l'abisso, i fiumi, le fattorie e le lontane colline siano soltanto cartoline e, in qualche modo, che si stia guardando fuori come stando dentro l'immagine piuttosto che fuori, contemplando una specifica natura.¹¹⁷

Ciò che entusiasma il nostro pittore è che questa opera d'arte non è in un alcun modo oggettivabile, né riducibile alle qualità estetiche a cui l'arte moderna ci ha abituato. Essa ne nega tutta la cornice pragmatica. Il terrapieno di Newark nega addirittura il fondamento stesso dell'arte pittorica: la visibilità. Esso è talmente grande, talmente vasto e schiacciato al suolo che l'occhio non è in grado di coglierla tutta in uno sguardo. Essa può solo essere esperita parzialmente in un'ora e qui in cui, al contempo, è percepito quanto essa superi la dimensione che pur lì è percepita. Soprattutto - Newman è qui che insiste - quest'opera *fa* spazio in quanto l'eventuale spettatore non è posto all'esterno del processo artistico, non è ridotto a mero e oggettivabile fruitore di un'opera; ma egli ne è il centro eccentrico,

115. Barnett Newman, *Selected writings and interviews*, cit., p. 174.

116. *Ibidem*.

117. Ivi, p. 175.

il centro ex-statico. Al centro di un processo che lo slancia fuori di sé, egli è soltanto in quanto mezzo o *medio* di un rimando verso la totalità di un'opera mai totalmente presa, ma pur sempre concretissima in quella parziale percezione. L'esperienza che questa opera fu in grado di provocare in lui procede oltre il terrapieno e comprende la totalità dello spazio che lo costituisce: case, ponti, colline. Quello che Newman sta cercando di descrivere, quello che Newman porterà impresso come un sigillo nel proprio fare artistico e tenderà di esibire in ogni successivo lavoro è l'esperienza della totalità del mondo, come accadimento figurato dalla parzialità limitata dal percepibile.

*

Gli anni che seguirono, furono gli anni più prolifici della vita di Barnett Newman. In un anno egli dipinse ben 17 opere. Nel 1950 tenne la prima mostra personale della propria vita, presso la Betty Parson Gallery: un fallimento completo. Egli vendette una sola opera (ad un amico d'infanzia della moglie) e per di più un quadro fu sfregiato da un visitatore poco soddisfatto di quanto aveva potuto vedere. Nel 1951, Newman tentò nuovamente una seconda mostra personale nella medesima galleria. In essa gli spettatori si trovarono di fronte ad una laconica e semplice istruzione, di cui noi ora possiamo capire bene il senso:

C'è una tendenza ad osservare i grandi dipinti a distanza.

I grandi dipinti di questa mostra sono da guardarsi da una breve distanza.¹¹⁸

La “breve distanza” che si chiedeva fosse rispettata dagli eventuali spettatori era il tentativo di evitare a tutti i costi la possibilità che essi agissero passivamente da osservatori, occhi esterni di un'opera da analizzare come “oggetto”; al contrario, il pittore newyorchese cercava di imporre loro quella immersa parzialità di visione che è il presupposto necessario affinché potesse accadere la percezione del rimando ad una totalità. Egli tentava, timidamente, di suggerire l'angolazione esperienziale che egli aveva potuto vivere a Newark, quella centralità ex-statica, quella strabica e dinamica centralità. Purtroppo anche questa seconda personale si rivelò un fiasco; tante furono le critiche negative che Newman si vide costretto a sciogliere il contratto che lo legava alla giovane galleria e a ritirarsi dalla scena pubblica: non espose nessun proprio quadro fino al 1955. Questa delusione che lo porterà ad una crisi e – addirittura – a ricomprare un'opera da un piccolo collezionista (poiché

118. Ivi, p. 178.

ancora “non esistono le condizioni [...] perché sia possibile un approccio diretto e innocente a qualsiasi mio lavoro”¹¹⁹), non condusse Newman ad un cambio di prospettiva sulla propria arte. Egli, fino alla fine dei propri giorni, rimarrà fedele a questa sua propria intuizione fondamentale. E anzi essa, col passare degli anni e di opera in opera, si fece più precisa e più cosciente. Tanto che in un libro-intervista di molti anni dopo e che uscirà postumo nel 1971, ad opera del critico Thomas Hess, egli ribadirà ancora il senso dell’esperienza di Newark con queste parole:

Osservando il sito [di Newark] tu senti: “qui, io sono qui” [...] acquisisci il senso della tua presenza... io mi coinvolgo nell’idea di rendere presente colui che osserva: l’idea che “L’uomo è presente”¹²⁰.

Lo spettatore non può più chiamarsi tale; egli non è più *spectator*, non c’è più nulla da vedere con attenzione e con caparbia critica. Egli è semmai *actor* o *medio* oppure *veicolo* di un’esperienza: è chiamato ad essere parte del processo, un processo di pienezza e totalità che non è in lui, non è nell’opera, eppure non è che *qui, adesso* davanti all’opera. Mai Newman cade nel pregiudizio della parte. Parlando del proprio metodo di lavoro, Newman lo ribadisce ancora una volta: “Le mie tele non sono piene perché sono piene di colori, ma perché il colore fa la pienezza [*the color makes the fullness*]. La pienezza è, perciò, la cosa in cui io sono coinvolto”¹²¹. La pienezza, ovvero l’esperienza della totalità come rimando, è qualcosa che riguarda il soggetto, che lo coinvolge in pieno: essa non risiede nelle qualità formali della tela, né nella presunta “anima” dello spettatore. Essa non è: è piuttosto qualcosa che si fa. È il processo nella sua dinamica eccentrica che *fa* la pienezza, mentre gli elementi che compongono il processo possono a posteriori essere pensati come *veicoli* ovvero *medi* attraverso cui questa esperienza prende corpo. Newman lo dice in mille modi: l’esperienza dell’arte non è qualcosa che risiede nelle parti analiticamente comprese, non è riducibile né comprensibile sotto questa prospettiva che considera soltanto la mappa e non si avvede del rimando al territorio che in essa è tracciato. Conseguentemente, l’arte di Newman non intende produrre oggetti, non vuole aggiungere altri oggetti al mondo:

Una delle cose che sento di aver fatto (se ho fatto qualcosa) è che ho tolto importanza al quadro come oggetto. [...] Io penso il mio quadro come un oggetto solamente come oggetto di una costruzione grammaticale. [...] La tela

119. Barnett Newman, *Nota biografica*, cit., p. 78.

120. Barnett Newman, *Selected writings and interviews*, cit., p. 174; da Thomas B. Hess, *Barnett Newman*, New York, Museum of Modern Art, 1971, p. 73.

121. Barnett Newman, *Selected writings and interviews*, cit., p. 249.

vuota è un oggetto grammaticale – il predicato. Io sono il soggetto che dipinge. Il processo che dipinge è il verbo. Il quadro finito è l'intera frase [*sentence*] ed è questo in cui io sono coinvolto.¹²²

L'analisi grammaticale con cui Newman un po' provocatoriamente riduce il processo artistico ci mostra quanto egli non intendesse negare la necessaria presenza delle parti che compongono il processo creativo; ma egli intende mostrare quanto esse siano solamente frutto di "una costruzione grammaticale". Le parti sono tali soltanto alla luce della frase, come totalità esperienziale: in essa si è coinvolti. È il mondo che accade, ovvero accade la frase nella sua integrità: "la totalità per me non ha parti"¹²³; ed è questo accadere totale che permette che vi siano parti. L'accadere della frase, allora, non è altro che il rimando eccentrico e ex-statico che si fa a partire dal "quadro finito", dalla parzialità della parte: *la totalità è l'effetto della parte e al contempo ne è l'origine*.

Separazione della parte e totalità sono le necessarie co-occorrenze della pittura di Newman. Se esse non si vedono insieme, in un processo vitale e dinamico, non si può cogliere appieno il tentativo di questo difficilissimo eppure così diretto pittore newyorchese:

Io spero che il mio quadro abbia l'impatto di dare a qualcuno, come ha fatto con me, il sentimento della propria totalità [*of his own totality*], della propria separatezza [*of his own separateness*], della propria individualità [*of his own individuality*] e allo stesso tempo la propria connessione con gli altri, che sono anch'essi separati.¹²⁴

Gli elementi enumerati da Newman sono evidentemente da pensarsi insieme: totalità e separatezza, individualità e connessione con gli altri sono l'esplosione ogni volta figurata e parziale dell'unità organica dell'esperienza vitale: un impatto. Il movimento di questa esplosione di vettori di rimando è esattamente ciò che Newman pensava fosse l'arte nel suo aspetto plasmico. Non è forse un caso, allora, se Newman fu l'unico pittore invitato ad un simposio di architetti che nel 1963 si riunirono al Jewish Museum di New York con l'intento di interrogarsi sulla progettazione di una moderna sinagoga¹²⁵. La sua riflessione sul tema dello spazio, così come l'abbiamo brevemente descritta, trova in questa esperienza progettuale

122. Ivi, p. 253; la citazione è tratta dall'intervista televisiva del 1963 con Lane Slate.

123. Ivi, p. 254; la citazione è tratta dall'intervista radiofonica del 1965 con David Sylvester.

124. Ivi, p. 257.

125. *Recent American Synagogue*, Jewish Museum di New York, 6 Ottobre- 8 Dicembre, 1963; il simposio era accompagnato da una esibizione di progetti. Si veda Ivi, pp. 180-182.

uno dei momenti più alti e sintetici. Il pittore newyorchese si sente perfettamente a proprio agio nel progettare una sinagoga, poiché essa “è più di un luogo di preghiera”: “essa è un luogo, *Makom*”¹²⁶. Newman qui si appella ad uno dei nomi di Dio secondo la tradizione ebraica, la cui traduzione è proprio “spazio” nel senso di luogo che contiene il mondo e che ne è il contenuto, in una opposizione logica di cui va tenuta tutta la tensione dinamica. Nella sinagoga, “ogni uomo è chiamato ad alzarsi di fronte alla Torah”¹²⁷: ogni singolarità è chiamata a vivere al fondo l’esperienza della propria separatezza e a vivere “il senso totale della propria personalità”¹²⁸. Ma essa non è un dato statico; l’uomo è chiamato ad alzarsi nel senso che è chiamato ad *esaltarsi*: ad innalzare e a sprofondare¹²⁹; ad esibire, dunque, il movimento esplosivo della propria separatezza di fronte al nome di Dio, di fronte ai “lombi del Suo manto che riempivano il Tempio”¹³⁰. Newman pensava le proprie opere come l’innescò di spazi esplosi, architetture di vastità sorgenti e diramanti; egli voleva che le sue opere facessero spazio e possedessero l’efficacia di innalzare e di sprofondare: egli sperava che potessero essere l’annuncio, l’annuncio di niente, l’annuncio di tutto quello che c’è, del mondo che sempre accade.

2.3 Be: l’annuncio, il vestigio, l’indifferente differenza

Torniamo a guardare la *Figura 2*. Adesso cosa vediamo? Ci rendiamo conto che non c’è nulla da vedere. C’è qualcosa *da fare*, piuttosto. Qualcosa a cui reagire, come il rinculo di un impatto. Ci rendiamo conto che guardare questa opera come se fosse un’opera è già porsi nella prospettiva sbagliata, già presi dall’abbaglio superstizioso del segno. Se guardassimo solo per vedere, cadremmo ancora una volta nel dilemma dei biologi: guarderemmo la mappa e dimenticheremmo il territorio, fisseremmo l’organo senza organismo, il corpo sottratto al movimento *che ci riguarda*. Dietro quel rosso così intenso, c’è un campo, uno spazio monumentale di azione. Questa è un’opera e non è un’opera; essa vorrebbe, essendo un’opera, disinnescare l’operacosa, l’opera oziosa e sedentaria, analitica e parcellizzata e ne vorrebbe attivare il lievito operativo, esplosivo ed esaltante. Una volta capito questo, naturalmente,

126. Ivi, p. 180.

127. *Ibidem*.

128. *Ibidem*.

129. Si ricorda che *altus*, da cui deriva *exalto*, è *vox media*: indica i due movimenti, dunque, dell’innalzare e dello sprofondare.

130. Newman cita Isaia 6,1: “Nell’anno in cui morì il re Ozia, io vidi il signore seduto su un trono alto ed elevato; i lombi del suo mantello riempivano il tempio”.

non abbiamo ancora capito nulla. Infatti, l'opera non si lascia afferrare sul piano del significato, non può essere ridotta al piano dei significati che pur sono presenti, come parti essenziali al processo, parti grammaticali, origine ed effetti dell'accadere della frase nella sua totalità. E della nostra parte cosa diremo? Della nostra opera che stiamo scrivendo? Ma, per ora, torniamo a guardare; dentro il nostro strabismo, teniamo divaricate le cornee ancora una volta di più.

Cosa è lo spacco che ne solca la mediana? Qual è il titolo di questa opera? Fino ad ora abbiamo quasi completamente taciuto la presenza di questi elementi. La *Figura 2* porta un titolo molto semplice, il monosillabo *Be*: l'imperativo del verbo essere, ovvero *Sii*. L'immagine che abbiamo di fronte riproduce l'opera che per l'esattezza porta il nome di *Be I (second version)*. Newman dipinse due tele che portavano questo titolo: la prima fu abbozzata nel periodo di massima fertilità produttiva, fra il 1948 e il 1950; la seconda, *Be II*, la dipinse fra il 1961 e il 1964 e la pose a conclusione del ciclo forse più impegnativo che l'artista newyorchese intraprese: *Stations of the Cross*¹³¹. Ma nell'anno della morte, nel 1970, egli decise di portare a termine quell'abbozzo di vent'anni prima. E così siamo di fronte ad un significativo caso di *hysteron proteron*: il *prima* giunge ad essere *dopo*, *Be I* è così successivo a *Be II*, pur essendo a lui precedente. Il filosofo francese Jean-François Lyotard, in un suggestivo saggio *L'istante, Newman*¹³², mette a fuoco con chiarezza un aspetto centrale di questa opera e del lavoro di Newman:

Il messaggio (il quadro) è il messaggero, esso «dice»: *eccomi*, cioè: *io sono per te* oppure *Sii per me*. [...] Il messaggio è la presentazione, ma di nulla, cioè della presenza. Questa organizzazione «paradigmatica» è molto più vicina all'etica che a qualsiasi altra estetica o poetica.¹³³

Lyotard pone giustamente l'enfasi sull'aspetto pragmatico dell'opera. Essa impone una postura, un carattere etico a chi entra nel gioco delle parti. I quadri di Newman hanno questo carattere imperativo: essi chiamano e fanno sì che l'uomo s'innalzi e sprofondi. Essi, pur essendo una «cosa» dipinta, non sono altro che messaggeri, veicoli dicemmo, ovvero medi di una presentazione che lì si offre e si consuma nel

131. *Stations of the Cross, Lamma Sabachtani* è un ciclo di 14 dipinti (1958-1964), esposto alla Guggenheim Museum di New York nel 1966. Essa è la prima personale di Newman ospitata da un museo nazionale.

132. Jean-François Lyotard, *L'istante, Newman*, (1984) in Barnett Newman, *L'istante, adesso*, cit., pp. 49-62; la traduzione è di Federico Ferrari. L'analisi di Lyotard, per molti aspetti differente dalla nostra, è stata tuttavia all'origine della nostra riflessione.

133. Ivi, p. 52.

suo riferimento nullo, vuoto in quanto *faccia spazio*, affinché *vi* sia l'annuncio. Una forma certo teatrale, se per esso intendiamo "questo rinvio, questo movimento della vita che si avverte come oscillazione inestinguibile [...] tra evanescenza del dato di realtà e l'efficacia trasformatrice del non-dato"¹³⁴. Le opere di Newman sono il tentativo della rappresentazione di questo movimento teatrale, il residuale piano combusto dell'accadere di un movimento sempre esplosivo e che non smette mai di accadere. Se anche noi ci affidiamo a questa "coniugazione al presente del guardare l'origine"¹³⁵, a questo *hysteron proteron* costitutivo, di fronte alle opere di Newman siamo inchiodati all'occorrenza di un presente che si reitera e ricomincia senza fine. L'annuncio è l'inizio che sempre incomincia, un inizio che si pone al di là del prima e del poi, acronico e astorico¹³⁶; ma di esso abbiamo sempre paradossalmente la storica e cronica traccia combusta del suo passaggio, qui e ora, in questa carne che *fu* innalzata, in questo colore che *fu* dato.

Tutto questo movimento e tutta questa movimentazione esplosiva, che abbiamo voluto chiamare teatrale accordando a questo termine il senso profondo di quanto Newman chiamava plasmico, è inciso nell'opera di Newman nel dialogo fra due dimensioni: il campo di colore disteso (*color field*) e la linea verticale che ne solca e trapassa la superficie. Newman non la definiva "linea", non la definiva "striscia": la indicava con il termine *zip*¹³⁷. Essa è una componente fondamentale del lavoro di Newman, tanto che egli poté dire della sua prima attualizzazione in *Onement I* (1948): "realizzai che avevo riempito [*I had filled*] la superficie"¹³⁸. Il pittore newyorchese utilizza anche il sinonimo "lampo di luce" [*streaks of light*] per riferirsi

134. Florinda Cambria, *Una nota*, in Antonio Attisani, *Logiche della performance*, Accademia University Press, Torino 2012, p. 136. La nozione di *Performance* che Cambria elabora in questo pur breve scritto, cioè "di un fare che coincide dinamicamente con i suoi effetti", ha ispirato e guidato la stesura di questo saggio fin dalle prime pagine.

135. Ivi, p. 134.

136. Jean-François Lyotard, cit., p. 54: "Questo inizio è una antinomia. Essa ha luogo nel mondo come la sua differenza iniziale, l'inizio della sua storia. Non è di questo mondo perché lo genera. Viene da una preistoria o da un an-istoria".

137. Barnett Newman, *Selected writings and interviews*, cit., p. 305: "Io ho messo un pezzo di scotch nel mezzo e ho messo la mia cosiddetta zip. Non è, in verità, una striscia"; queste riflessioni sono tratte dall'intervista con il regista Emile de Antonio, svoltasi nel 1970, in vista della realizzazione del film *American painters*: due mesi prima che Newman morisse, il 4 Agosto, stroncato da un infarto.

138. Ivi, p. 306.

ad essa¹³⁹. Fulmine, sequenza, marca o segno, infine *zip*, essa per Newman possiede una virtù specifica e fondamentale:

Io sento che la mia *zip* non divide i miei dipinti. Io sento che fa esattamente l'opposto. Non taglia il formato a metà o in qualsivoglia parti, ma fa esattamente l'opposto: unisce le cose. Crea una totalità e a questo riguardo io mi sento diciamo veramente separato dalle altre visioni, le cosiddette strisce.¹⁴⁰

Cosa è questo fulmine che solca il quadro e ne fa una totalità? A cosa rassomiglia? Di cosa è immagine? Lyotard, seguendo una semantica biblica, ci dice che essa “non solo si erge, ma discende e folgora”¹⁴¹; eppure questa forma verticale non è solo il lampo del giudizio di Dio che divide e separa, gesto cronologico e quindi ontologico, fondativo della logica discreta degli esseri¹⁴². Essa, in quanto annuncio e imperativo etico, sembra alludere nella sua infinita differenza e indifferenza ad un'altra qualità d'immagine che non può più definirsi “immagine”. Il critico d'arte Georges Didi-Huberman si è trovato di fronte al nostro medesimo problema nel tentativo di interpretare alcune parti del ciclo di affreschi di S. Marco (1440-1445) ad opera di Beato Angelico¹⁴³. Accanto a raffigurazioni iconiche, ve ne sono alcune in cui la pittura finge una superficie marmorea; su di essa sono state trovate piccole macchie di colore, gettate a spruzzo sull'arriccio, che mai prima erano state prese in considerazione dagli studiosi. Didi-Huberman tenta di interpretare questa presenza di elementi aniconici nei dipinti dell'Annunciazione come il tentativo da parte del pittore di Vicchio di figurare ciò che per statuto teologico non può essere rappresentato: la presenza di Dio. Non più su di un piano teologico, ma su di un piano profano e operativo, Newman si trovava nel medesimo problema. Come rappresentare l'accadere del mondo? Quale segno può avere l'effetto di questa esplosione diveniente ed operativa? Evidentemente nessun segno mai potrà assolvere questa rappresentazione; eppure bisognava in qualche modo alludervi,

139. *Ibidem*: “Adesso, io penso di riferirmi a loro [le *zip*] in quanto lampi di luce”. Il termine in inglese “streaks of light” intende richiamarsi al fulmine, ma “streaks” ha una valenza più ampia del nostro termine “lampo” e copre un'area semantica che trascorre dal termine “segno” a quello di “sequenza”. La *zip* è alla base anche della scultura di Newman, che non è altro che il tentativo di trasporla in tre dimensioni, come accade in *Here I*, *Here II* e *Here III* e in *Broken Obelisk*; si veda Lyotard, cit, p. 61.

140. Barnett Newman, *Selected writings and interviews*, cit., p. 306.

141. Lyotard, cit, p. 62.

142. *Ibidem*.

143. Georges Didi-Huberman, *Beato Angelico. Figure del dissimile* (1990), Abscondita, Milano 2009, traduzione di Paola Peroni.

era necessario che questo accadere *facesse* inequivocabilmente segno di questa stessa impossibilità di *essere* segno. Didi-Huberman parla a questo proposito di un diverso statuto del segno, di un segno che faccia propria questa radicale dissomiglianza che pur permette che accadano le somiglianze. Egli, sulla scorta della riflessione semiotica di S. Agostino e di S. Tommaso, indica il termine "vestigio":

essa è "parola fortemente dialettica in quanto denota al contempo distruzione e persistenza: è il rudere – il vestigio – ed è anche la traccia – l'impronta del passo sul terreno, ciò che attesa materialmente un passaggio o una presenza"¹⁴⁴.

Il vestigio nelle parole di S. Tommaso è radicalmente differente dall'immagine; se la seconda "rappresenta una cosa con una somiglianza di specie", il primo "rappresenta così come può rappresentare un effetto; il quale non può rappresentare la sua causa in modo da raggiungere la somiglianza di specie con essa"¹⁴⁵. Essendo la zip il segno dell'accadere della totalità del mondo, esso non può e non deve essere *somigliante* al mondo in nessun modo; essa deve, invece, *dissomigliare* radicalmente dal mondo, in quanto segno di ciò che unisce e totalizza l'infinita serie di somiglianze possibili, l'infinita serie di omologie riscontrabili. La zip, il fulmine di luce fa dunque segno, nel senso che ricorda e rende presente l'indifferente accadere del mondo che sancisce ogni differenza. Essa sembra dire: non è questo il mondo, *ovvero* il mondo è tutto qui, in questo vestigio. Esso ricorda sì il disastro del mondo (il mondo è tutto questa aniconica miseria, combusto segno); ma al contempo accende il desiderio anagogico, il desiderio di ergersi e di essere chiamato al mondo a venire (il mondo sarà tutte le immagini possibili di mondo). Didi-Huberman ricorda le parole di Dionigi l'Areopagita: "le immagini dissimili assai più di quelle forgiate per omogeneità di natura, conducono in alto la mente nostra"¹⁴⁶. Esse *esaltano*; chiamano alla luce e spingono al processo. Esse impongono e annunciano la necessità d'incarnare eticamente la dinamica esplosiva dell'accadere, nel suo *hysteron proteron*, cortocircuito fra effetto e origine. La zip allora annuncia la catastrofe e al contempo la realizza; è il segno decaduto e pur sempre risorgente. Esso non basta, non assomiglia, non rappresenta alcuna omologia; ma allude per dissomiglianza al loro indifferente fondamento, che, di volta in volta, cerca corpi da esplodere e divaricare per farne immense cattedrali.

144. Ivi, p. 69.

145. *Ibidem*. La citazione è tratta da S. Tommaso, *Summa Theologica*, Ia, 93, 6.

146. Ivi, p. 73; la citazione è tratta da Dionigi l'Areopagita, *De celesti hierarchia*, Cerf, Paris 1958, p. 77.

2.4 Omologia e totalità: una proposta oltre l'ultima figura

Più di una volta Newman afferma che “la dimensione non è nulla, ciò che importa è la scala”¹⁴⁷. Non importa quanto grande possa essere il quadro, quanto largamente occupi un'area, la scala “è qualcosa di avvertito [*felt*]”: essa “non è qualcosa che tu possa costruire o sviluppare attraverso un relazione fra le parti di un dipinto”¹⁴⁸. Il pittore newyorchese sostiene che la cosa più bella che mai gli abbiano detto a proposito della propria pittura sia che, quando si sta di fronte ad un suo lavoro, si avverte “il senso della tua propria scala”¹⁴⁹. Quando cercò di spiegare cosa aveva inteso fare nel ciclo *Stations of the Cross*, egli disse: “io volevo una scala umana per l'urlo umano”. Spazio e totalità si connettono inesorabilmente con il problema della scala: lo spettatore deve avvertire (*feel*) la corrispondenza fra sé e l'opera affinché essa possa diventare esplosione operativa e urlante; ma tale omologia, come abbiamo visto, non può che essere fondata sulla percezione di una indifferente dissomiglianza fra sé e ogni opera possibile.

Newman allora, se teniamo ancora una volta ferma e al contempo traballante la nostra visione, sembra rispondere al dilemma dell'omologia così come l'abbiamo visto sorgere nella pratica della biologia. Qual è il processo che accomuna tutti gli esseri viventi? L'omologia, se colta soltanto dal punto di vista dei nostri tagli anatomici, dei nostri giudizi, dei nostri significati, non può che condurre a paradossi ed aporie. Molti scienziati, come vedemmo, hanno provato ad evocare questo ramarico: essi, come Wagner, affermarono la necessità di scorgere l'organismo non solo come mappa, ma anche come territorio, non dimentico dell'unità organica nel suo complesso; oppure, come Gould, tentarono di evocare un ipotetico *morfospazio*, luogo multiplo delle connessioni vitali fra l'organismo e l'ambiente in cui prospera. Tuttavia la scienza non riesce a darsi pienamente ragione dell'omologia che accomuna gli esseri viventi, in quanto cade nell'oblio della differenza indifferente su cui Newman invece ci riporta con forza, ad ogni opera. Essi dimenticano la loro presenza mentre sono prontissimi ad affermare la presenza dei loro “oggettivi” tagli anatomici, siano essi corrispondenze fra strutture oppure espressioni geniche. Essi dimenticano che quei tagli omologhi sono messi in atto, ogni volta, a partire da un inizio, dissomigliante e perduto, ma pur sempre da rammemorare in quanto effetto e causa delle loro operazioni. Essi dovrebbero essere in grado di cogliere l'eventocattedrale che si erge e dirama a partire da loro essere lì. Ciò che accomuna, ciò che essi trovano omologo a tutti gli esseri non è che diramazione segnica che non può

147. Barnett Newman, *Selected writings and interviews*, cit., p. 301.

148. Ivi, p. 252.

149. Ivi, p. 257.

prescindere dall'evento di mondo come accadimento che in loro s'incarna, ogni volta incipiente eppur già combusto proprio in quei segni che pure usano.

Abbiamo provato fino ad ora a conservare uno strabismo costitutivo, a fare un esercizio di diplopia. Da una parte la *Figura 1* con la sua pretesa di essere il cladogramma di tutte le forme viventi; essa indicava l'origine (e la produceva, eccome), attraverso uno spazio vuoto al centro della raggiera degli organismi. L'uomo lì non era che un significato, *Homo sapiens*, accanto ad altri significati; era la produzione di una famiglia di proteine, espressa dal RNA ribosomale: la vita ridotta a stupendo e potentissimo operare cieco e manipolatorio. Abbiamo provato a fissare quel vuoto che spezzava le due linee e a starci dentro, a portare alle estreme conseguenze una pratica di sapere. Dall'altra parte, abbiamo guardato il lampo di luce che solca la *Figura 2*. La sua vertigine ci mostrava un vestigio, il resto della nostra presenza al mondo, ogni volta da ricapitolare, ogni volta da assumere in tutta la sua separatezza e tragicità, in tutta la sua unità fondativa. Esso non è un segno, ma un *fare* segno; esso continuamente allude, in un significativo *hysteron proteron*, alla dissomiglianza che fonda ogni possibilità: esso è l'evento del segno di cui la nostra vita ogni volta rappresenta il rimbalzo operativo, il rinculo, l'impatto. Ma cosa diremo di noi? E di quanto abbiamo scritto? Cosa esso rappresenta? Abbiamo abusato della possibilità che ci è data dalla scrittura o ne abbiamo semplicemente mostrato la virtù fondamentale?

In fondo, siamo noi in errore; e non poteva che essere così, non può che essere sempre così. Abbiamo estratto un termine (omologia) forgiato all'interno di un sapere, forgiato attraverso la vita di milioni di persone che fanno quel sapere dentro pratiche definite ed ereditate da altre sterminate serie di pratiche; e lo abbiamo trasformato in qualcosa d'altro: abbiamo forzato il suo significato, lo abbiamo anche noi manipolato come loro fanno con la vita del gracile e trasparente *Amphioxus*. Ugualmente abbiamo fatto con l'opera di Newman: è lui stesso a dirci che delle sue opere non si può fare un sapere, ma bisogna farne un fare. Avremmo dovuto semplicemente percepire la nostra presenza e totalità, farne un muto e profondissimo esercizio, invece di farne un discorso, invece di farne *questo* misero discorso: questo che *tu* – troppo paziente lettore – stai leggendo attraverso la decodifica della scrittura alfabetica, che nel frattempo si è fatta trasparente e di cui abbiamo smarrito, ancora una volta, l'evento. Questo non è altro che *un discorso*, inesorabilmente di parole e di significati. Come abbiamo tradito la scienza, abbiamo tradito l'arte. Eppure cos'altro potevamo fare?

Si può sempre fare altro. È la nostra libertà. Fare altro a partire proprio da quella omologia del mondo che accade, nei limiti necessari della *mia* e della *tua* figura. Si può sempre fare altro; a partire da questa *mia* libera necessità che mi ha portato a scrivere queste parole, e a partire dalla *tua* che ti ha condotto sin qui, a leggere fin qui: si fa sempre *altro*, si fa sempre *differenza*. Se siamo stati veramente insieme

in questo percorso e se insieme vogliamo continuare – ancora per poco - a fare nient'altro che un esercizio della verità, possiamo tentare di guardare insieme ad un'ultima figura e poi, infine, oltre quella.

La chiameremo *Figura 3*. Se siamo stati insieme fin qui, sappiamo entrambi che essa non è nient'altro che il frutto – a dir il vero un po' mostruoso – di quanto abbiamo fatto. Guardiamola. Cerchiamo di tenere insieme la verità dei significati con il vestigio o l'annuncio del loro accadere. Ci rappresenta? Essa è la sovrapposizione della *Figura 1* e della *Figura 2*: essa condivide dei tratti con entrambe e, dunque, è a loro *omologa*, secondo il piano dei significati. È un terzo forgiato dai due? Sì e no: è un terzo forgiato da *noi* che adesso la guardiamo, a partire da un mondo che già c'è e che pur soltanto adesso accade come *già* accaduto. Ci è *omologa*, sul piano dell'evento, in quanto ci è data: fa parte del *che c'è* che solo in noi sempre s'incarna, come nostra differenza e dissomiglianza. Non dobbiamo dimenticare che la differenza che ci costituisce la scorgiamo solamente a partire dal segno, qui e ora, se di esso facciamo un teatro operativo che non ci esclude in quanto presenze che mettono in opera il mondo. Presenze inscrivibili, ovviamente. In quanto anche noi, qui, non siamo altro che vestigia di un vestigio, ruderi di una vita che fu, fantasmi messi in opera dall'inesorabile macchina della scrittura. E allora guardiamo, un'ultima volta; stiamo *nel* gioco della differenza, *nel* gioco dell'omologia, *nel* ritmo strabico e oscillante.

Adesso lo sappiamo che l'origine della vita non è lì, non è in nessun centro, in nessuna figura. E dobbiamo anche dire che, eppure, sta tutta lì. Esattamente dall'altra parte della figura, dall'altra parte di ogni parte, di questa e di quest'altra figura, nella sua parte sempre sfigurata ed eccentrica, teatrale ed operativa; nella risorgente cattedrale esplosa che in ogni sempre, in ogni qui, in ogni ora, sapremo trarre da noi stessi.

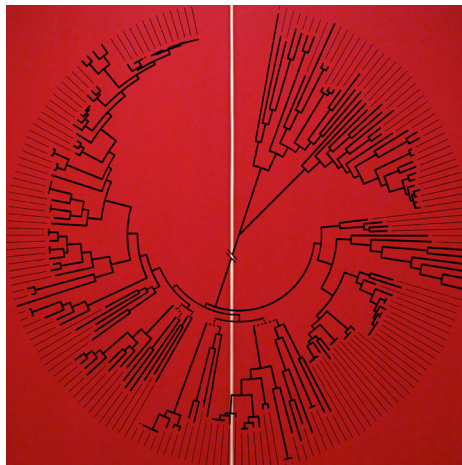


Figura 3

INDICE BIBLIOGRAFICO

Capitolo 1. Figura: l'albero della vita

- Ingo Brigandt, *Essay: Homology*, in *Embryo Project Encyclopedia*, <http://embryo.asu.edu/handle/10776/1754>.
- Francesca D. Ciccarelli *et alii*, *Towards Automatic Reconstruction of a Highly Resolved Tree of Life*, *Sciece* 311, 1283-1287, 2006.
- Cristian Fuschetto, *Breve storia di un appassionato equivoco. Nietzsche, Darwin e la scoperta della vita*, in *Underscores*, di P. Amodio, C. Fuschetto e F. Gambardella, Giannini, Napoli, 2012, pp. 11-46
- Henry Gee, *Tempo profondo. Antenati, fossili, pietre*, Torino, Einaudi, 2006.
- Stephen Jay Gould,
Id. e Richard C. Lewontin, *La vita meravigliosa*, Milano, Feltrinelli, 2007.
The Spandrels of San Marco and the Panglossian Paradigm, in *Proceedings of the Royal Society of London*, serie B, 205: 581-598, Londra, 1979; ora disponibile on-line (nella traduzione di Marco Ferraguti) nel sito www.einaudi.it.
- Id., *The Disparity of the Burgess Shale Arthropod Fauna and the Limits of Cladistic Analysis: Why We Must Strive to Quantify Morphospace*, *Paleobiology*, Vol. 17, No. 4. (Autumn, 1991), pp. 411-423.
- Manfred D. Laubichler, *Homology in Development and the Development of the Homology Concept*, in *American Zoologist*, 40, pp. 777-788, 2000.
- Ivica Letunic, Peer Brok, *I Interactive Tree of Life (iTOL): an online tool for phylogenetic tree display and annotation*, Oxford University press, 2006.
id., *Interactive Tree of Life v2: online annotation and display of phylogenetic trees made easy*, Oxford University press, 2011.
- Alessandro Minelli, *Forme del divenire*, Torino, Einaudi, 2007.
- Gerd B. Muller, Günter Wagner, *Homology, Hox genes and Developmental Integration*, in *American Zoologist*, 36, pp. 4-13, 1996.
- Günter Wagner, *Homology and the mechanism of development*, in Bryan K. Hall (a cura di) *Homology: The Hierarchical Basis of Comparative Biology*, Academic Press, 2001.
- Günter Wagner, *The biological homology concept*, *Annual review of ecology and systematics*, Vol. 20 (1989), pp. 51-69.
- Bryan K. Hall,
Id.,
Id., *Introduction*, Gregory R. Bock, Gail Cardew, (a cura di), *Homology*, Novartis symposium 222, John Wiley & Sons Ltd, 1999, pp. 1-4.
Summary, in idem, pp. 243-245.
Homology, Homoplasy, Novelty and Behavior, in George F. Michel (a cura

-
- Id., *Developmental Psychobiology*, volume 55, 1, 2012.
Introduction, in Bryan K. Hall (a cura di) *Homology: The Hierarchical Basis of Comparative Biology*, Academic Press, 2001.
- Ulrich Kutschera, *From the scala naturae to the symbiogenetic and dynamic tree of life*, Biology Direct, 2011, pp. 6-33.
- Arthur O. Lovejoy, *The great chain of being: a study of the history of an idea*, (1936), Harvard University Press, 2001.
- Alec L. Panchen, *Homology – History of a concept*, in Gregory R. Bock, Gail Cardew, (a cura di), *Homology*, Novartis symposium 222, John Wiley & Sons Ltd, 1999, pp. 5-32.
- Id., *Richard Owen and the concept of Homology*, in Bryan K. Hall (a cura di) *Homology: The Hierarchical Basis of Comparative Biology*, Academic Press, 2001.
- David B. Wake, *Homoplasy, Homology and the problem of “sameness” in biology*, in Gregory R. Bock, Gail Cardew, (a cura di), *Homology*, Novartis symposium 222, John Wiley & Sons Ltd, 1999, pp. 24-46.
- Olivier Rippel, *Homology, Topology and Typology: the history an modern debates*, in Bryan K. Hall (a cura di) *Homology: The Hierarchical Basis of Comparative Biology*, Academic Press, 2001.
- Carlo Sini, *Transito Verità*, Milano, Jaca Book, 2012.
- Id., *Spinoza o l'archivio del sapere*, Milano, Jaca Book, 2013.
- id., *Darwin e la psicozoologia*, in *Incontri. Vie dell'errore, vie della verità*, Milano, Jaca Book, 2013, pp. 69-85.
- id., *Il potere invisibile*, in «Noema», n° 4-2, 2013.
- Gregory A. Wray, *Evolutionary dissociations between homologous genes and homologous structures*, in Gregory R. Bock, Gail Cardew, (a cura di), *Homology*, Novartis symposium 222, John Wiley & Sons Ltd, 1999, p 198.

Capitolo 2. Figura: *Be*

- Florinda Cambria, *Una nota*, in Antonio Attisani, *Logiche della performance*, Aaccademia Press, 2012.
- Jean Francoise Lyotard, *L'istante, Newman*, in *Il sublime, adesso*, Milano, Abscondita, 2010.
- Georges-Didi Huberman, *Beato Angelico, figure del dissimile*, Milano, Abscondita, 2009.
- Barnett Newman, *Il sublime, adesso*, Milano, Abscondita, 2010.
- John P. O'Neil (a cura di), *Barnett Newman: selected writings and interviews*, Los Angeles, University California Press, 1990.