

Maddalena Mazzocut-Mis

La nascita della teratologia

Abstract

At the beginning of the 9th century, anatomists aimed at detaching themselves from a mere classifying and descriptive approach to establish a philosophic science studying form patterns and relationships. Organic forms were part of a research program, grounded on how their components were related from a structuralist perspective, as it is for Étienne and Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, founders of teratology. The monster was a subject freed from superstition and subjected to the gaze of the philosopher of nature who, in analyzing it, found the same laws that nature employed in shaping any normal individual.

Keywords

Monster, Teratology, Abnormalities

Received: 06/04/2021

Approved: 02/07/2021

Edited by: Federica Frattaroli

© 2021 The Author. Open Access published under the terms of the CC-BY- 4.0.

maddalena.mazzocut-mis@unimi.it

Il mostro e la regolarità della natura

Mostro. Questa parola, concepita in tempi di grossolana superstizione, fu, in un primo momento, estesa a tutto ciò che di più spaventoso e orribile si potesse incontrare. In seguito, la si usò con un significato più restrittivo per indicare ogni nascita straordinaria, ogni produzione ritenuta irregolare, ogni fenomeno insolito. La mostruosità generava tanto più spavento quanto più essa veniva interpretata dall'ignoranza, che immaginava le congetture più singolari e le supposizioni più assurde. Tuttavia, non esistono mostri che corrispondono a tali pregiudizi esagerati e ridicoli. Chiederemo alla scienza di provarlo. (Geoffroy Saint-Hilaire 2013: 165)

“Quelli che noi chiamiamo mostri, non lo sono per Dio, che vede nell'immensità della sua opera l'infinità delle forme che vi ha compreso” (Montaigne 1966: 946). Étienne Geoffroy Saint-Hilaire fa riferimento alla famosa frase di Montaigne per giustificare quello che in definitiva è stato lo scopo del suo lavoro: la ricerca di una logica che presiede anche alla formazione dei mostri, la ricerca, cioè, di un ordine necessario nella produzione di organi e di forme insolite.

Che significato ha allora agli inizi del XIX secolo evadere la forma della propria specie? È una bizzarria? Non lo è nel momento in cui le anomalie anatomiche e i mostri non sono più scherzi di natura, ma rientrano pienamente nelle sue leggi. Allora come spiegare tale cambiamento, trasformazione e perfino aberrazione al di fuori di qualsiasi ordine teleologico? Il mostro è un soggetto liberato dalla superstizione e sottoposto allo sguardo del filosofo della natura il quale, nell'analizzarlo, vi ritroverà le stesse leggi che la natura impiega nella formazione di qualsiasi individuo. Dunque, che significato può assumere una classificazione dell'anomalia e del mostruoso? È forse un abile artificio, un esercizio di ricognizione sistematica che rimane fine a se stesso? Qual è il suo valore gnoseologico? Come giungere a una classificazione nel momento in cui si riconosce al mostro un'organizzazione a lui solo peculiare? La risposta a queste questioni deriva da un lungo e stratificato percorso che ha inizio nel Settecento e il suo apice nelle ricerche di Étienne Geoffroy Saint-Hilaire¹, conosciuto per i suoi studi di anatomia comparata, di embriolo-

¹ Su questi temi e sul tema della nascita della teratologia, cfr. Mazzocut-Mis (2013; 2012; 1995, in questo volume sono contenute le parti più significative delle opere dei Geoffroy Saint-Hilaire padre e figlio, tradotte in italiano). Per quanto riguarda Étienne Geoffroy Saint-Hilaire e il tema della mostruosità, si vedano Geoffroy Saint-Hilaire (1822; 1830; 2013).

gia, di paleontologia e del figlio Isidore², che darà il nome di “teratologia” alla scienza delle mostruosità.

Étienne e Isidore Geoffroy riconoscono che esiste un fondo comune a tutti gli esseri viventi, un’idea “trascendente”, un fondo-fonte-forma nel quale il mostro si incardina, come qualsiasi vivente. Tale piano ideale – non identificabile né con un archetipo né con un’idea platonica – è piuttosto una struttura, avente una funzione costitutiva e non solo regolativa. Il piano unico di composizione si basa sullo studio dei rapporti di posizione tra gli organi e tra le loro parti, dove la comparazione analogica diventa uno strumento gnoseologico di primaria importanza, per individuare quegli elementi invariabili che sottostanno alla formazione di qualsiasi specie animale e alla sua variabilità anomala o mostruosa. La varietà indefinita delle forme animali è ridotta all’interno di una struttura ideale, capace di rappresentare qualsiasi accidente morfologico.

Evadere dalla propria forma, come fa il mostro, non significa evadere l’unità di composizione organica che è la condizione ma anche il limite entro il quale tutte le possibili variazioni trovano la loro ragione più profonda. Si tratta, combattendo il pregiudizio per cui il mostro è una bizzarra della natura e combattendo ogni teoria fortemente impregnata di metafisica o di teleologia, di strutturare una disciplina che porta a compimento un nuovo metodo per indagare la mostruosità. Un piano teorico, fortemente strutturato, indirizza l’osservazione dei mostri. Una struttura teorica, che modifica non solo la loro osservazione ma anche la loro percezione e lo sfondo etico nel quale collocarli.

La nouvelle méthode

Affinché l’osservazione empirica delle mostruosità sia inserita in un contesto che la faccia assurgere a disciplina teorica al pari dell’anatomia, occorre individuare un metodo di indagine in grado di fornire gli strumenti euristici. Tale metodo è messo a punto da Étienne Geoffroy e viene definito *nouvelle méthode*. Esso consta di quattro principi fondamentali: quello degli analoghi, delle connessioni, del bilanciamento degli organi e dell’attrazione di *soi pour soi*. La chiave di volta è l’analogia. Il principio degli analoghi deve tenere presente unicamente la posizione relativa e la dipendenza reciproca degli organi: in una parola, la connes-

² Cfr. Geoffroy Saint-Hilaire (1832-37; 1841; 1847, dedicato all’opera del padre; 1859; 1861).

sione degli organi tra loro. Il principio delle connessioni trae fondamento dall'idea che sono analoghe quelle parti organiche le cui relazioni anatomiche presentano similitudini a livello strutturale. Il principio del bilanciamento degli organi rende conto dei cambiamenti di volume quando le parti vicine si atrofizzano o si ipertrofizzano e stabilisce che un organo normale o patologico non raggiunga mai una grandezza straordinaria senza che un altro organo, all'interno dello stesso sistema di relazioni, subisca una diminuzione di volume proporzionale all'accrescimento dell'altro. Il principio delle affinità elettive o legge di attrazione di *soi pour soi* mette in evidenza la forza attrattiva e repulsiva della materia: il simile attrae il simile (Cfr. Geoffroy Saint-Hilaire 1838 e Gil 1987).

Per Étienne Geoffroy la conferma empirica della validità universale del metodo dipende dal rigore applicativo dei principi enunciati nella *nouvelle méthode*. Il mostro diventa momento privilegiato per l'indagine, strumento euristico indispensabile per corroborare tali principi generali. "Vi è mostrosità, ma non per questo eccezione alle leggi ordinarie" (Geoffroy Saint-Hilaire 1822: 105-7).

Le cause delle anomalie

Il mostro diventa un esperimento cruciale della regolarità e uniformità della natura, solo se la causa che lo provoca può essere ricondotta a un avvenimento casuale, ma giustificabile razionalmente: una caduta, un evento traumatico, ecc. Se l'origine dell'anomalia è sempre determinata da una causa accidentale, improvvisa e fortemente traumatica, si esclude anche che la malformazione possa essere attribuita, in generale, a una patologia diffusa sopraggiunta nei primi mesi di sviluppo.

Per dimostrare che in certe condizioni anche uno spavento violento può causare la formazione di un essere anomalo, Étienne Geoffroy descrive tre mostri anencefali, e precisamente: l'Anencefalo di Bras, la cui madre si ammalò, perché sorpresa e spaventata alla vista di un rospo; l'Anencefalo di Patare, la cui madre non si rimise mai dallo spavento provato, dopo essere stata assalita nell'oscurità da due donne; l'Anencefalo della Senna, la cui madre svenne alla notizia, "data senza precauzione", della morte del marito nell'incendio di Bercy. In effetti, in tutti e tre i casi la gravidanza stava procedendo in modo regolare, "quando sono sopraggiunte le cause che hanno provocato la mostrosità" (Geoffroy Saint-Hilaire 1822: 512). Accettata la possibilità che una forte emozione possa disturbare lo sviluppo regolare del feto, Étienne

scarta l'influenza diretta dell'immaginazione della madre sulla sua conformazione. La spiegazione di come un'emozione della madre può agire sul feto è dunque prettamente meccanica: si tratta di una violenta contrazione dell'utero, che causa delle alterazioni simili a quelle provocate da un colpo inferto all'addome.

Un'eccezione ai limiti imposti dal piano unico di organizzazione sembra manifestarsi quando si prendono in considerazione i mostri per eccesso di sviluppo. Infatti, se per eccesso di sviluppo s'intende lo sviluppo di un organo che va oltre quello normalmente raggiunto dallo stesso organo in soggetti normali della stessa specie, viene di conseguenza messa in discussione l'idea che la natura abbia posto per ciascuna specie dei limiti invalicabili. In questo senso gli organi potrebbero, sebbene non con la stessa frequenza, o restare al di qua del termine prefissato per la loro specie (arresto di sviluppo) oppure superarlo (eccesso di sviluppo). L'andare al di là del limite – al contrario che nel caso di arresto di sviluppo che implica necessariamente il regredire verso forme di organizzazione inferiori – comporta l'ipotesi di una trasformazione. La supposizione che la natura trascenda in certa misura i confini che lei stessa si è imposta, per approdare a nuove forme di organizzazione, è empiricamente dimostrata e quindi incontestabilmente vera, ma è necessario chiarire la misura entro la quale la natura può variare. I limiti sono, ancora una volta, quelli riscontrabili empiricamente attraverso l'osservazione attenta del 'tipo' e del grado di variazione subita da un organo. È possibile in tal modo osservare che gli eccessi di sviluppo, che colpiscono gli organi di un soggetto mostruoso appartenente a una determinata specie, si possono comunque riscontrare in individui appartenenti a specie più sviluppate. La natura non sembra "creare" alcunché di nuovo, ma solo modificare indefinitamente le sue forme all'interno delle leggi dell'organizzazione, dalle quali non può mai prescindere.

La natura può dunque usufruire di un quantitativo prefissato entro il quale far variare le sue forme e i limiti di un eventuale eccesso di formazione o sviluppo vengono imposti dal piano unico di composizione organica. La trasformazione degli esseri viventi anche nei casi più appariscenti ed emblematici – vere e proprie mostruosità – non comporta mai la formazione di "nuovo" materiale, ma la modificazione di quello già esistente. Per cui la spiegazione di ciò che provoca un eccesso di formazione necessita l'intervento di alcune leggi che possano garantire la modificabilità ma non la "creazione" del materiale organico.

In sostanza, il mostro presenta, nelle zone soggette ad anomalia, un evidente arresto di sviluppo, tale che l'organo colpito sembra assumere le sembianze di un organo analogo, ma appartenente a un animale che risiede più in basso nella scala degli esseri. La legge dell'arresto di formazione e sviluppo – per definizione, la sospensione accidentale di uno sviluppo regolarmente cominciato – riesce a spiegare l'origine della mostruosità, aprendo contemporaneamente la strada alla possibilità di dimostrare l'esistenza del parallelismo tra lo sviluppo del feto e quello della scala degli esseri. “Le mostruosità non si allontanano dalle forme della loro specie, se non per rivestire quelle di un'altra: un'anomalia in un caso, ricade in ciò che è regola altrove” (Geoffroy Saint-Hilaire 1822: 403). Étienne Geoffroy sottolinea, in tal modo, la portata euristica del mostro, che può evidenziare nelle sue parti anomale la complessità di sviluppo raggiunta dall'embrione, nel momento in cui interviene un fatto traumatico. Il mostro offre la possibilità di “vedere” l'embrione nel suo farsi. Inoltre, il soggetto affetto da anomalia fornisce il terreno adatto per il confronto tra un organo fermo a un certo livello di sviluppo embrionale e lo stesso organo completamente sviluppato in un animale appartenente a un livello inferiore della scala biologica. Infatti, gli esseri superiori, durante il loro sviluppo fetale, mostrano transitoriamente tutte le forme degli esseri inferiori e reciprocamente, gli esseri inferiori non sono altro che gli embrioni permanenti degli esseri superiori.

La teratologia costituisce uno stimolo indispensabile per lo studio sistematico degli stadi embrionali, rendendo plausibile una correlazione diretta con l'embriologia. Ciò consente di verificare come le leggi dell'una siano fondamentali anche per l'altra. Se è dimostrato che lo sviluppo del feto dell'uomo ripercorre nei vari stadi di evoluzione le forme degli animali inferiori adulti, è metodologicamente corretto considerare l'embriologia una sorta di anatomia comparata transitoria. Pertanto, incentivare lo studio e lo sviluppo dell'embriologia diventa necessario per l'anatomista e Geoffroy è il primo a rendersi conto che il mostro è l'unico strumento veramente efficace che la natura offre per indagare empiricamente il periodo compreso tra il concepimento e la nascita.

La visione tassonomica di Étienne Geoffroy Saint-Hilaire

Il mostro non è un essere malato, che ha contratto un morbo più o meno letale; è un individuo dotato di un'altra organizzazione che presenta caratteristiche ripetitive e quindi classificabili al di là della scala zoologica

nella quale è inserito per nascita. “È un complesso organico del tutto diverso, [...] un’essenza sui generis, che possiede un valore proprio e singolare e che si presenta come un insieme di fatti anatomici e fisiologici che sono collegati gli uni agli altri” (Geoffroy Saint-Hilaire 2013: 167).

“Che cosa c’è da conservare o da eliminare nell’esame di un mostro?” (Geoffroy Saint-Hilaire 2013: 173). Non è sufficiente fermarsi alla identificazione delle caratteristiche differenziali specifiche di ciascun mostro, perché esse sono di per sé talmente numerose da non poter essere adottate come criterio di determinazione. Per esempio, è sufficiente una lieve modificazione del colore del pelo di un animale per distinguerlo da un altro del tutto simile. Da un lato si esclude il rilievo privilegiato di qualche carattere su altri³ e, dall’altro, si ricercano equivalenze e analogie attraverso l’attuazione di confronti tra anomalie e mostruosità, individuando eventuali rapporti costanti.

Come si è fatto notare, è necessario eliminare dall’analisi del mostro quanto di esso è comune agli esseri normali, per fermarsi, in modo intenzionale ed esclusivo, allo studio di quelle parti che costituiscono gli aspetti caratterizzanti la mostruosità. Étienne Geoffroy, constatando quindi che parecchie anomalie o mostruosità appaiono con una certa frequenza in soggetti diversi, postula l’esistenza di due ordini paralleli di organizzazione: quello degli esseri normali e quello dei mostri, con identiche cadenze e regolarità.

I mostri possono essere classificati secondo la gravità della lesione oppure considerando la regione colpita. L’analogia consente poi la comparazione della medesima mostruosità nelle diverse specie animali. Tuttavia, Étienne Geoffroy non andrà oltre queste considerazioni sul sistema tassonomico dei mostri, lasciando al figlio il compito di formulare sistematicamente una classificazione esaustiva⁴.

Esiste una classificazione dei mostri? Certamente no: questa non potrebbe essere, e non è, la nostra conclusione, perché non possediamo per ora che qualche elemento di una classificazione che possa comprendere tutti i casi; è necessario fare attenzione a non chieder loro più di quanto ci possono dare. Tuttavia, bisogna insistere nel descrivere e nel definire gli esseri mostruosi: moltiplichiamo le monografie a loro dedicate e lasciamo fare al tempo e ai nostri successori. Non dobbiamo infatti dimenticare che noi ci accontentiamo di iniziare questo cammino che abbiamo appena intrapreso. (Geoffroy Saint-Hilaire 2013: 174-5)

³ Sarà Isidore Geoffroy a reintrodurre questo principio nella sua classificazione.

⁴ Il figlio “tradirà” poi il padre, introducendo nella classificazione il sistema della subordinazione dei caratteri utilizzato da Georges Cuvier. Cfr. Geoffroy Saint-Hilaire (1832-37, t. 2).

La classificazione morfologica di Étienne Geoffroy (mirando all'unità del piano) non privilegia nessun carattere, non vuole applicare un criterio di subordinazione ma solo principi analogici e di connessione tra gli organi. La rivoluzione scaturisce dal modo di concepire la classificazione all'interno di un quadro topologico unitario. L'idea di Étienne è infatti quella di ricomporre, attraverso gli stessi elementi, l'insieme del mondo animale, inserendo tutte le trasformazioni entro un massimo e un minimo che si ritrova entro il piano unico. L'unità di piano, della quale tutti i viventi non sono altro che delle variazioni, è subordinata allo sviluppo reale dell'unità di composizione. In questo senso, ogni progresso realizzato nello studio degli esseri mostruosi costituisce uno strumento per la conoscenza più perfetta degli esseri 'normali'. Sicché l'applicazione della teratologia all'anatomia e alla fisiologia risulta feconda di risultati rapidi e sicuri. È la natura stessa che offre all'anatomista una serie di dissezioni già pronte e al fisiologo una serie di esperienze già messe in atto con una minima possibilità di errore.

Étienne Geoffroy chiude l'articolo *Monstre* ricordando i suoi esperimenti per produrre volontariamente alcune anomalie specifiche su pulcini. Tuttavia, la creazione intenzionale di anomalie negli uccelli, allo scopo di mostrare la possibilità di creare specie nuove, risulta sterile in quanto i pochi mostri prodotti artificialmente non sono in grado di riprodursi e perpetuarsi. Étienne dà largo spazio all'individuazione corretta dei procedimenti più idonei, sperimentando tecniche ingegnose di modificazione delle condizioni di esistenza sulle uova di gallina, tendenti a deviare il corso regolare dello sviluppo del feto. Gli esperimenti, che intensifica dal 1822 al 1826 e che il figlio prosegue nel 1831, consistono, dopo un periodo di incubazione, nello scuotere più o meno violentemente le uova, oppure nel perforarle o nell'imporre loro una posizione verticale o infine nel rendere più o meno impermeabile all'aria il guscio dell'uovo. Se con tali accorgimenti avesse ottenuto numerosi esseri mostruosi e non solamente aborti o pulcini affetti da rachitismo, gli sarebbe stato facile concludere alla modificabilità ab extra dell'embrione, corroborando l'ipotesi dell'influenza del fattore ambientale e inficiando definitivamente il preformismo. Al contrario, i risultati modesti e spesso controversi inducono Étienne Geoffroy ad abbandonare l'idea di rendere noti gli esperimenti. Si ha conferma di ciò dal ritrovamento di alcuni manoscritti nei quali si fa cenno agli esperimenti, ma non ai risultati ottenuti. È ovvio che li considerava parzialmente falliti.

La classificazione di Isidore Geoffroy Saint-Hilaire

È in questo clima che inizia a maturare la classificazione di Isidore Geoffroy, che prima di tutto mette in dubbio l'opinione, ancora diffusa, secondo la quale sarebbe stato assurdo classificare i mostri a causa del gran numero di modificazioni individuali che bisognerebbe considerare come altrettanti "tipi". Al contrario, messa in evidenza la costanza delle mostruosità, occorre individuare criteri che abbiano nella subordinazione dei caratteri il loro centro.

Con ciò Isidore apre la porta al più acerrimo nemico del padre, Georges Cuvier. Corre quindi l'obbligo di fare cenno alla disputa che mette a confronto nel 1830 Cuvier con Etienne Geoffroy. È, semplificando un poco, la lotta tra un buffoniano (É. Geoffroy) e un antibuffoniano (Cuvier), tra un antifinalista (É. Geoffroy) e un finalista (Cuvier), tra un trasformista (É. Geoffroy) e un fissista (Cuvier). Per Cuvier la struttura dell'organismo è comprensibile solo a partire dall'indagine sul funzionamento dell'organismo stesso. La funzione è infatti prioritaria rispetto all'organo. La concezione del rapporto della parte (l'organo) con il tutto (l'insieme dell'organismo vivente) dipende intrinsecamente sia dalle necessità fisiologiche della specie sia da un sistema gerarchico interno all'organismo stesso, per cui alcuni organi hanno maggiore importanza e determinano la natura degli altri (si tratta appunto del principio della subordinazione dei caratteri in base al quale alcuni organi presentano un numero maggiore di coesistenze o incompatibilità reciproche, influenzando in tal modo tutto l'organismo e le sue condizioni di esistenza).

Se si confronta la soluzione di Étienne Geoffroy con quella di Cuvier possono essere evidenziate due suddivisioni tassonomiche divergenti: "*disjonctif* (Cuvier), *unitaire* (É. Geoffroy)" (Dagognet 1970: 96). A questa suddivisione possiamo affiancare un altro genere di considerazione secondo il quale "alle due soluzioni possibili tenderanno a corrispondere rispettivamente sistemi classificatori che non privilegiano nessun carattere [E. Geoffroy] o un solo carattere [Cuvier]" (Gil 1982: 1037-8). Al primo gruppo appartengono propriamente le tassonomie morfologiche o strutturali, nelle quali si fa rientrare la classificazione "rivoluzionaria" di Étienne.

Tale idea "rivoluzionaria" sarà seguita solo in parte dal figlio, che pure riconosce il debito nei confronti del padre. A partire dai soli principi paterni, la classificazione fallisce ancora prima di essere messa in atto. Occorre una capacità di mediazione, una nuova visione libera da vincoli troppo rigidi, legati alla struttura o alla funzione.

L'estensione alla teratologia del principio della subordinazione dei caratteri, stabilito con successo nella zoologia da Cuvier, è uno dei progressi che ho desiderato maggiormente realizzare e, fortunatamente, anche uno di quelli più facili. Bastava aver familiarizzato, attraverso studi abbastanza approfonditi, con l'uso che gli zoologi e anche i botanici fanno ogni giorno di questo principio, per riconoscere che tutte le condizioni della sua applicazione si ritrovano sia nei mostri sia negli esseri anomali. (Mazzocut-Mis 1995: 230)

Sembra strano leggere queste righe, pensando che siano parole del figlio di Étienne. Contrariamente al padre, che aveva disprezzato questo tipo di classificazione (anche per ragioni connesse alla disputa con Cuvier), Isidore tenta una nomenclatura coniugando principi linneani e cuvieriani. Si tratta di un'ipotesi che sintetizza soluzioni differenti riuscendo a far coesistere sia l'idea di una scala ascendente, in base al grado di gravità e complessità delle mostruosità, sia l'ipotesi secondo cui il mondo delle anomalie risulta distinto in *embranchements* tra loro paralleli (debito riconosciuto a Cuvier), al fine di ottenere dei gruppi veramente "naturali".

Isidore muove dalla convinzione che esiste un insieme di tratti comuni alla maggior parte degli individui che compongono una specie: il "tipo specifico". Tutte le deviazioni dal tipo (tutte le particolarità organiche che un individuo presenta, paragonato alla grande maggioranza dei soggetti che appartengono alla sua stessa specie, età e sesso) costituiscono delle anomalie che vengono distinte in quattro tipi fondamentali: 1. le emiterie (semi-mostruosità), a loro volta suddivise in varietà e in vizi di conformazione; 2. le eterotassie, anomalie complesse dal punto di vista anatomico, ma che non ostacolano il compimento di alcuna funzione; 3. gli ermafroditismi; 4. le mostruosità, che rendono difficile o impossibile il compimento di una o più funzioni vitali (cfr. Mazzocut-Mis 1995: 108-12). Le mostruosità saranno poi classificate in semplici, doppie, triple, ecc. La classe dei mostri semplici sarà suddivisa in tre ordini: 1. autositi (che hanno l'apparenza di un corpo completo); 2. onfalositi (mostruosità molto complesse e che presentano la soppressione di più parti del corpo e organi, ma che conservano il cordone ombelicale); 3. parassiti (mostro che presenta una massa cellulare informe senza circolazione). La classe dei mostri doppi è poi suddivisa in due ordini: autositari (mostruosità fetale doppia composta da due autositi) e parassitari (unione di un onfalosita o di un parassita con un autosita, ecc., in cui uno dei due individui risulta comunque molto più regredito rispetto all'altro più sviluppato). Salvo rare eccezioni, "l'unione degli individui componen-

ti si fa sempre tra parti simili” (Mazzocut-Mis 1995: 199), in base alla legge di *soi pour soi*.

Una classificazione così complessa consente ancora di credere in un ordine? Secondo Isidore sì. È però necessario stabilire a quali organi si deve attribuire maggior importanza, in modo da poter differenziare le mostruosità dalle anomalie semplici. Gli organi possono essere divisi in tre classi: organi che presiedono alla conservazione dell’individuo; organi che presiedono alla conservazione della specie; organi che non appartengono in modo particolare né alla prima né alla seconda classe, pur essendo comuni a entrambe. Le anomalie che colpiscono gli organi della prima classe sono molto gravi; quelle che colpiscono gli organi della seconda manifestano la loro gravità solo nell’epoca che segue il periodo della pubertà. Infine, le anomalie che colpiscono la terza classe sono poco o nulla invalidanti il soggetto colpito. Inoltre, le anomalie che colpiscono gli organi che hanno diversi omologhi disposti in serie svolgono, nell’economia dell’individuo, un ruolo ancora meno importante di quelle che colpiscono gli organi della terza classe.

L’acefalo è un uomo?

È bene notare subito che nelle vere e proprie mostruosità il soggetto muore generalmente subito dopo la nascita. Inoltre, non potendo riprodursi, non trasmette la sua specificità. Il mostro ha una sua anatomia e fisiologia peculiari e perfettamente riconoscibili.

Prendiamo un caso particolare: l’acefalo umano. In base alle considerazioni fino ad ora esposte, è ancora riconoscibile come un essere umano? Stando all’analisi di Isidore, avendo perduto le caratteristiche distintive (il capo, il cervello, ecc.) che fanno di un uomo un uomo, non sarà più riconosciuto come tale. Allo stesso tempo sarà tuttavia considerato un soggetto degno di valutazione e classificazione, in quanto dotato di una propria esistenza specifica. Un’esistenza che ha il suo sviluppo unicamente nell’ambiente intrauterino. Leibniz, che Isidore Geoffroy chiama in causa a questo proposito, come già prima aveva fatto Étienne, nell’articolo *Monstre* (Geoffroy Saint-Hilaire 2013: 174), aveva asserito, nei *Nuovi saggi sull’intelletto umano*, che, se il criterio di classificazione si fonda sulla comparazione tra forme esteriori e se nel mostro la forma esterna, profondamente modificata dall’affezione morbosa, non corrisponde più a quella della specie cui avrebbe dovuto appartenere, l’essere anomalo perde la propria identità. S’impone quindi la ricerca di

un criterio diverso di determinazione della specie, che non solo non faccia riferimento alla forma esteriore, mutevole e varia nel suo principio, ma che indaghi se la natura interiore comune agli individui di una specie, “appartenga anche [...] a quegli individui nei quali manca una parte dei segni esteriori che ordinariamente si riscontrano in questa specie” (Leibniz 2000: 288). Il riferimento alla natura interiore, cioè a una *entelechia*, permette di superare l’ostacolo rappresentato dalla sola considerazione dei caratteri esteriori che non consentirebbero di determinare l’appartenenza del mostro a una qualsiasi specie. Il concetto leibniziano di specie sarebbe quindi messo in scacco dalla presenza dei mostri, se non intervenisse un principio metafisico, una forma sostanziale.

La risposta di Isidore Geoffroy alla domanda “un acefalo è ancora un essere umano?” rende esplicito il mutamento storico-epistemologico, rispetto al pensiero leibniziano. La questione è risolta alla radice:

Un acefalo non è affatto un essere umano, anatomicamente parlando: appartiene alla specie umana solo per la circostanza della sua origine; circostanza da cui si deve sempre fare astrazione, e il cui valore è assolutamente nullo, quando si tratta di determinare i rapporti di un essere da un punto di vista generale e filosofico. (Geoffroy Saint-Hilaire 1832-37: t. 1, 114)

Un acefalo è un essere il cui sviluppo ha raggiunto il massimo grado e la cui vita sarà ristretta all’ambito intrauterino. Ogni mostro è un essere completo. Se così si può dire, lo sviluppo della organizzazione del soggetto acefalo è stato arrestato rispetto a quello regolare previsto dal tipo specifico, dando origine a una diversa organizzazione che fa ricadere il “nuovo essere” all’interno di un’altra classificazione, parallela rispetto a quella zoologica. La “circostanza della sua origine” non è più un criterio euristico per la classificazione di un mostro, ma va accantonata, insieme a qualsiasi riferimento alle cause finali, in una disciplina, quale la teratologia, che vuole assurgere al rango di scienza. È dunque necessario escludere dall’analisi del mostro quanto di esso è comune agli esseri normali, per fermarsi, in modo intenzionale ed esclusivo, allo studio di quelle parti che costituiscono gli aspetti caratterizzanti la mostrosità.

La constatazione del ripetersi della stessa forma di anomalie e mostrosità in individui diversi e la verifica empirica dell’effettiva esistenza di leggi generali che governano le anomalie legittimano l’applicazione del metodo seguito dai naturalisti alla teratologia, anche se tale metodo tassonomico non offre, secondo Isidore Geoffroy, la possibilità di compilare una classificazione esauriente e perfetta. “La migliore delle classifi-

cazioni non potrebbe essere perfetta”, ma ciò vale tanto per la teratologia e in generale per ogni metodo o sistema. Nonostante questa precisazione, il vantaggio di una classificazione “naturale”, benché imperfetta, rispetto a una classificazione supposta perfetta, ma “artificiale”, è indubitabile: la seconda si riduce a sterile enumerazione, mentre la prima permette di instaurare confronti e di evidenziare analogie altrimenti non riscontrabili (Geoffroy Saint-Hilaire 1832-37: t. 1, 123).

La teratologia scientifica “è all’origine dell’intelligibilità contemporanea del mostro” e “la classificazione d’Isidore Geoffroy Saint-Hilaire è ancora sempre in uso nelle tesi di medicina” (Ancet 2006: 13). I limiti dell’uomo di fronte al mostruoso – il mostro rappresenta sempre una sfida alla razionalità, in quanto le pone di fronte, in tutta la sua problematicità, il mistero della creazione e della vita – vengono scavalcati: l’uomo comprende e classifica un acefalo umano nel quale non si riconosce (non riconosce lo stesso tipo specifico) ma che fa assurgere al rango di organizzazione non solo degna di classificazione e studio, ma prova empirica del potere della natura e della regolarità delle sue leggi.

La storia di un asino zebrato: in conclusione

Per Honoré de Balzac, il grande anatomista Étienne Geoffroy Saint-Hilaire è un uomo di scienza, che possiede la forza immaginativa di un poeta e la visione globale e penetrante di un mistico. Il fascino di un naturalista che, utilizzando l’analogia, interpreta audacemente le mostruosità, inquadrandole in una teoria unitaria in grado di rendere conto, con il cambiamento ambientale, di qualsiasi modificazione anatomica, deve colpire la fantasia di Balzac, da sempre interessato alle scoperte e innovazioni della scienza.

Balzac, durante la disputa del 1830, prende posizione a favore di Étienne Geoffroy, sebbene con un po’ di ritardo, senza tralasciare comunque di ritornare su alcuni temi cuvieriani, quando una visione mistico-poetica glielo suggerisce. Prova di un effettivo e partecipato interesse alla disputa è un breve racconto satirico-grottesco, intitolato *Guide âne* che Balzac scrive nel 1842. Nel racconto fiabesco, un certo Marmus, naturalista da strapazzo in cerca di fama, sottomette all’esame dell’accademico Cerceau (di fatto Cuvier) e al *Prométhée des sciences naturelles* (Geoffroy) un mostro zebrato. L’essere anomalo non è altro che un asino abilmente dipinto dall’impostore Marmus che, con la com-

plicità di un amico giornalista, diffonde la notizia della scoperta del mostro, attirando l'attenzione del mondo accademico.

Il caso dell'asino-zebra implica necessariamente una revisione della nomenclatura e dei criteri tassonomici e accende una disputa, nella quale i sostenitori della legge del piano unico di organizzazione hanno la meglio, perché riescono a offrire una spiegazione attendibile dell'esistenza di un tale mostro.

Il racconto, divertente e surreale, nasconde spunti di riflessione per l'eco che la disputa ha sollevato in Europa, per i fatti di costume o caratteristici legati al mondo accademico, e soprattutto per ciò che emerge da una prospettiva più strettamente scientifica.

La causa della fine, tutto sommato poco edificante, della carriera di Étienne Geoffroy è attribuita da Balzac ad alcuni abili raggiri di Cuvier. Effettivamente quest'ultimo, in punto di morte, nominò Marie Jean Pierre Flourens, difensore dell'ortodossia cuvieriana nel campo delle scienze zoologiche, quale suo successore alla carica di "segretario perpetuo della prima classe dell'Accademia delle Scienze". Geoffroy, invece, non seppe sfruttare la notorietà europea da lui acquisita dopo il dibattito del 1830: "molti allievi, incluso il figlio Isidore, si dimostrarono poco disposti a seguirlo sulla strada del trasformismo e dell'esaltazione sempre più verbosa e petulante delle sue scoperte anatomiche e della validità universale del principio dell'unità di composizione e di piano" (Corsi 1983: 360).

Facendo riferimento al caso storicamente accaduto, il Marmus del racconto di Balzac altri non è che Pierre Stanislas Meyranx⁵, naturalista di modesta fama, che, presentando all'Accademia delle Scienze una relazione nella quale sostiene che i cefalopodi sono dei vertebrati ripiegati all'indietro su se stessi, si ripromette di dimostrare la validità universale del principio dell'unità di composizione organica. Mentre l'ipotesi di Geoffroy di un piano unico, strutturalmente uguale per ciascuna specie, modificato e trasformato nei diversi animali a seconda dell'ambiente nel quale essi si trovano a vivere, fornisce una spiegazione utile delle anomalie e della modificazione delle specie – tuttavia sempre a livello embrionale –, l'ipotesi di Cuvier, secondo la quale Dio ha creato gli organi degli animali unicamente per assolvere alla funzione che svolgono nell'animale portato-

⁵ Pierre Stanislas Meyranx (1790-1832) insieme a Laurentet (di cui non si conosce altro) presentò una memoria dal titolo *Quelques observations sur les mollusques*, nella quale sosteneva, facendo riferimento ai cefalopodi, una forte rassomiglianza tra raggruppamenti considerati profondamente diversi.

re, rischia di trasformare l'anatomia in un'esaltazione sterile della provvidenza divina. Infatti, concentrando l'attenzione soprattutto sulle cause finali degli organi, Cuvier non riesce a dare una spiegazione coerente né della presenza di anomalie e mostruosità né della modificabilità delle specie. I criteri tassonomici, quindi, che discendono dalle due prospettive appena esposte, sono necessariamente diversi perché radicalmente diverso è il significato stesso attribuito da entrambi alla classificazione.

Balzac, quindi, coglie bene lo spirito del dibattito quando, nel suo racconto, sottolinea il trambusto che la presenza di un simile mostro zebra, sebbene artificialmente costruito, causa in quella parte del mondo accademico, che fonda il proprio sistema tassonomico sulle cause finali. "I dotti vivono di nomenclatura. Sconvolghiamo la nomenclatura. Essi si allarmeranno, capitoleranno, vi sedurranno e, noi, come tanti altri, ci lasceremo sedurre" (Balzac 1842: 106).

Il sistema cuvieriano viene dunque messo in scacco dall'asino mostruoso. Non vi è causa finale che possa giustificare la presenza di strisce gialle sul mantello di un asino che, di conseguenza, non può essere collocato in nessuno di quei quattro *embranchements* nei quali Cuvier, con serrate argomentazioni anatomiche, aveva suddiviso le specie viventi. Al contrario, l'ipotesi di Geoffroy – grottescamente modificata e portata al parossismo da Balzac – riesce a dare una spiegazione soddisfacente dell'anomalia dell'asino imputata all'influenza ambientale. "Il grande Uomo [Geoffroy] che osava sostenere che il principio vita si addiceva a tutto, stava per aver definitivamente ragione sull'ingegnoso barone che sosteneva che ogni classe era un'organizzazione a parte. Non vi era più alcuna distinzione da fare tra gli Animali se non per il piacere dei collezionisti" (Balzac 1842: 108).

Balzac travisa il pensiero di Geoffroy quando postula un intervento modificatore dell'ambiente sull'animale adulto. Tuttavia, la morale che Balzac sembra trarre dal suo racconto surreale e grottesco è degna di essere rimeditata, se non altro per la serie di considerazioni che può suscitare. La perspicacia dello scrittore – tutt'altro che a digiuno di scienza – coglie uno degli aspetti più affascinanti del pensiero del grande anatomista. Infatti, se – come suggerisce Balzac – Étienne Geoffroy aveva ragione "le Scienze Naturali diventavano un giocattolo! L'Ostrica, il Polipo del corallo, il Leone, lo Zoofita, gli Animaletti microscopici e l'Uomo erano la stessa organizzazione modificata soltanto da organi più o meno estesi" (Balzac 1842: 108). La scienza con le sue rigide suddivisioni classificatorie non ha più ragione di esistere. Tutto diventa semplice e intelli-

gibile, poiché il principio del piano unico di organizzazione consente di legare tutti gli animali a un'unica legge, come unica è la Causa Prima.

Ovviamente Étienne Geoffroy non avrebbe sottoscritto nessuna delle affermazioni che Balzac attribuisce ai seguaci del piano unico. Nonostante ciò, il racconto balzachiano stimola la discussione sul valore gnoseologico-euristico del modello del piano unico, che allarga indefinitamente la sua portata e rischia di diventare un contenitore indifferenziato, ove introdurre qualsiasi forma animale. Se un principio generale – come quello del piano unico – non può di fatto ricevere dall'osservazione empirica una dimostrazione fattuale paragonabile alla generalità del principio stesso, devono però essere messi in chiaro i criteri di scelta, in base ai quali un'osservazione o un esperimento viene ritenuto "a favore" del principio stesso. È dunque importante sottolineare che la disputa del 1830 tra Geoffroy e Cuvier – suscitata dallo stesso Cuvier – esplose proprio quando il principio dell'unità di piano viene applicato agli invertebrati, quando cioè viene esteso universalmente a tutto il regno animale. Si chiede infatti Cuvier: "Poiché l'animalità non ha ricevuto che un numero limitato di organi, era ovviamente inevitabile che almeno alcuni di questi organi fossero comuni a più classi; ma dove risiede d'altronde la stretta somiglianza?" (Cuvier, Valenciennes 1828-49: 551-4). Cuvier accusa Étienne Geoffroy di fare un uso sconsiderato dell'analogia e dell'unità di piano che, egli sostiene, trova riscontro solo nell'immaginazione di qualche poeta. Il racconto grottesco di Balzac consente anche di vedere nell'ipotesi di Étienne Geoffroy un potente stimolo ermeneutico che dinamizza dall'interno una disciplina scientifica, la quale rischia di essere altrimenti soffocata da una serie di dati osservativi e classificatori.

Ciò che, agli occhi di Balzac, manca a Cuvier, e che invece fa di Geoffroy un genio, è una visione d'insieme, uno sguardo inglobante e totalizzante del regno animale, della natura, del mondo e della scienza. Quando Geoffroy scrive: "La scienza è una, come posta sotto l'autorità di uno stesso principio e come colpita nelle sue diversità da un carattere di Unità di composizione" (Geoffroy Saint-Hilaire 1838: 104), non fa che riferirsi intenzionalmente al pensiero di Louis Lambert, uno dei personaggi mistici di Balzac. Non è dunque un caso il fatto che Geoffroy, nell'ultima parte del suo percorso scientifico, si senta investito di un compito quasi profetico, di natura quasi mistica, e si schieri dalla parte di quei pensatori che, indipendentemente dall'impostazione della loro disciplina, concorrono sinergicamente alla ricerca di un principio unitario, che possa spiegare tutti i fenomeni, da quelli studiati dall'anatomia a quelli della chimica o della fisica (cfr. Geoffroy Saint-Hilaire 1838: 58).

Bibliografia

- Ancet, P., *Phénoménologie des corps monstrueux*, Paris, PUF, 2006.
- Balzac, H. de, *Guide-âne*, in *Scènes éparses*, Paris, J. Hetzel et Paulin, 1842.
- Corsi, P., *Oltre il mito. Lamarck e le scienze naturali*, Bologna, il Mulino, 1983.
- Cuvier, G., Valenciennes, A., *Histoire naturelle des poissons*, vol. 1, Paris, Levrault, 1828-49.
- Dagognet, F., *Le catalogue de la vie*, Paris, PUF, 1970.
- Geoffroy Saint-Hilaire, É., *Philosophie anatomique des monstruosités humaines*, Paris, De Rignoux, 1822.
- Geoffroy Saint-Hilaire, É., *Principes de philosophie zoologique, discutés en mars 1830 au sein de l'Académie Royale des Sciences*, Paris, Pichon-Didier, 1830.
- Geoffroy Saint-Hilaire, É., *Notions synthétiques, historiques et physiologiques de philosophie naturelle*, Paris, Dénain, 1838.
- Geoffroy Saint-Hilaire, É., *Monstre*, in *Dictionnaire classique d'Histoire Naturelle*, XI, Mo-nso, Paris, Rey et Gravier, 1827, (tr. it. parziale M. Mazzocut-Mis, *Mostro*, in M. Mazzocut-Mis, *L'anomalia e il deforme nella natura e nell'arte*, Milano, Guerini, 2013).
- Geoffroy Saint-Hilaire, I., *Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux des monstruosités des variétés et vices de conformation, ou traité de tératologie*, Paris, J.B. Baillière, 1832-37, 3 tt. et Atlas.
- Geoffroy Saint-Hilaire, I., *Essais de Zoologie générale, ou mémoires et notices sur la zoologie générale, l'anthropologie et l'histoire de la science*, Paris, Roret, 1841.
- Geoffroy Saint-Hilaire, I., *Vie, travaux et doctrine scientifique d'Étienne Geoffroy Saint-Hilaire*, Paris, Strasbourg, P. Bertrand, 1847.
- Geoffroy Saint-Hilaire, I., *Résumé des vues sur l'espèce organique émises par les principaux naturalistes français du XVIII^e siècle et du commencement du XIX^e, et de la théorie de la variabilité limitée de l'espèce*, Paris, Masson, 1859.
- Geoffroy Saint-Hilaire, I., *Acclimatation et domestication des animaux utiles*, Paris (1854), Librairie Agricole de la Maison Rustique, 1861.
- Gil, F., *Sistematica e classificazione*, in *Enciclopedia Einaudi*, vol. 12, 1982, s.v.
- Gil, F., *É. Geoffroy Saint-Hilaire's Doctrine of Attraction*, in *Science and Imagination in 18th Century British Culture. Scienza e immaginazione nella cultura inglese del Settecento. Proceedings of the conference (Gargnano del Garda 14-16 April 1985)*, a cura di S. Rossi, Milano, Unicopli, 1987.
- Leibniz, G.W., *Nuovi saggi sull'intelletto umano*, a cura di M. Mugnai ed E. Pansini, Torino, UTET, 2000.
- Mazzocut-Mis, M., *Mostro. L'anomalia e il deforme nella natura e nell'arte*, Milano, Guerini, 1992 – nuova edizione riveduta e ampliata 2013.
- Mazzocut-Mis, M., *Gli enigmi della forma*, Milano, Mimesis, 2012.

Maddalena Mazzocut-Mis, *La nascita della teratologia*

Mazzocut-Mis, M. (a cura di), *Anatomia del mostro. Antologia di scritti di Étienne e Isidore Geoffroy Saint-Hilaire*, Firenze, La Nuova Italia, 1995.

Montaigne, M.E. de, *Saggi*, a cura di F. Garavini, Milano, Adelphi, 1966.