

Master in Comunicazione della Scienza della SISSA di Trieste

Mostri

Interpretazione, rappresentazione, evasione

Tesi di:
Stefano Dalla Casa

Relatore:
Ariane Dröscher

SISSA, Trieste, febbraio 2010

INDICE

INTRODUZIONE: COSA SONO I MOSTRI?.....	PAG. 5.
CAPITOLO 1	
<i>IL SONNO DELLA RAGIONE GENERA MOSTRI? – ETIMO, LOGOS, EPISTEME DEL MOSTRUOSO.....</i>	PAG. 11.
CAPITOLO 2	
<i>RAPPRESENTANDO IL MOSTRO – DAI DRAGHI DI ALDROVANDI A CLOVERFIELD.....</i>	PAG. 19.
CAPITOLO 3	
<i>MOSTRI E MEMI – IL FRANCOBOLLO DI DARWIN E IL MOSTRO DI RAVENNA.....</i>	PAG. 35.
CAPITOLO 4	
<i>MOSTRI UMANI – UOMINI SCIMMIA E IL CASO LETTERARIO “MUTANTS”.....</i>	PAG. 45.
CONCLUSIONI.....	PAG. 61.
BIBLIOGRAFIA.....	PAG. 65.

INTRODUZIONE: COSA SONO I MOSTRI?

Cos'è un mostro?

Chiedetelo a un bambino e ve ne potrà elencare un dozzina.

Il Lupo Mannaro, il mostro di Loch Ness, lo Yeti, gli alieni, i draghi, l'Uomo Nero, l'Orco e via dicendo.

Stando a questo primo dato empirico, un mostro è, prima di tutto, un essere vivente. Un'altra caratteristica che emerge è che questi mostri *non sono* universalmente definiti.

Chiediamo a un gruppo di bambini di disegnarli e avremo disegni tra loro diversi: lo Yeti avrà sempre due braccia e due gambe, ma sarà più o meno peloso e più o meno alto. Un drago avrà le ali disegnate in modo differente da bambino a bambino. L'alieno avrà un numero molto variabile di occhi, antenne, arti, code e così via; ogni mostro avrà sempre un numero di caratteristiche necessarie e sufficienti per dargli un nome, ma i dettagli, piccoli e grandi vengono attribuiti dall'immaginazione del bambino.

Per quanto possa essere contro intuitivo, la scienza (e la biologia in particolare) indaga e addirittura produce continuamente dei mostri con processi non troppo dissimili da quelli di un bambino che ha a disposizione un foglio e una scatola di pastelli.

A livello razionale, non c'è alcuna differenza tra il numero di braccia o occhi che un bambino *decide* di mettere su un alieno, in previsione di quello che ha in mente che l'alieno *debba* fare e, ad esempio, un biochimico cerca di inferire una struttura tridimensionale di una proteina dalla sola osservazione di un processo cellulare, che *crede* dovuto alla proteina stessa.

È un discorso simile a quello che fa François Jacob nel suo saggio *Evolution and Tinkering*¹

Secondo Jacob (cfr. cap.1), quando si cerca di spiegare la realtà, la scienza e il mito fanno inizialmente lo stesso passo, cioè cercano di costruire un modello coerente a partire da dati essenzialmente frammentari. La differenza è che, semplificando, mentre la scienza produce ipotesi che, per necessità, deve poi abbandonare o sviluppare secondo la prassi del suo metodo, nel mito le spiegazioni si consolidano e diventano tradizione.

Altri autori, come Stephen Jay Gould² (e prima di lui Galileo Galilei³) hanno visto in questo punto di contatto motivi sufficienti per attribuire pari dignità a entrambe le spiegazioni, quella metafisica e scientifica, affermando che queste non sono in conflitto perché non sovrapponibili. Gould ha popolarizzato questo concetto con l'acronimo NOMA, *Non Overlapping MAgisteria*.

Jacob sottolinea come, in entrambi gli approcci, la necessità è fornire a partire dalle premesse una soluzione che, per quanto preliminare e ancora non testata, sia logica.

Jacob quindi, facendo riferimento ai mostri contenuti nei bestiari medievali, o agli alieni cinematografici (che, come suggerisce, hanno molti tratti in comune con i primi) invita a non liquidare queste creature straordinarie come semplici prodotti irrazionali (lo stesso discorso, da parte di uno psicologo, potrebbe essere adattato ai disegni di un bambino), sono anzi dei tentativi più che legittimi da parte degli scienziati di allora di colmare i vuoti dell'osservazione diretta con la

¹ Jacob, François, *Evolution and Tinkering*, in *Science*, 196, No. 4295, (Jun. 10, 1977), pagg. 1161-1166.

² Gould, Stephen Jay, *I pilastri del Tempo: Sulla presunta inconciliabilità tra fede e scienza*, traduzione di Marco Papi, Milano: Il Saggiatore, 2000, pagg.13-14.

³ Galilei, Galileo, *Lettere*, a cura di Francesco Flora, Torino: Einaudi, 1978, pagg. 128-135.

fantasia, e di proporre attraverso queste un'interpretazione più ampia degli stessi fenomeni.

Forse non si può essere troppo radicali e affermare che tutte le rappresentazioni e interpretazioni dei viventi e dei loro processi, sono a loro modo mostri perché contengono una componente d'immaginazione, perché ciò che distingue il mostro, anche etimologicamente, è la sua eccezionalità.

Lo sforzo di fantasia per riempire quei vuoti è molto più accentuato.

Senza'altro, l'eccezionale è riconosciuto come tale perché attira l'attenzione più dell'ordinario ma inserire un vivente in una delle due categorie è molto relativo. L'ornitorinco sembrava una creatura impossibile, eppure non abbiamo a che fare con pochi esemplari, ma con un'intera specie.

Una deviazione dalla norma (in senso patologico) in una creatura già (in parte) nota gode forse di un giudizio più uniforme. Ad esempio, una rana con sei gambe è riconosciuta come abnorme in ogni parte del mondo, ma in comune c'è il fatto che, all'atto di spiegare un nuovo oggetto con caratteristiche che cozzano con conoscenza ed esperienza, ci vuole più fantasia del solito.

L'interesse per il mostruoso da parte della scienza non solo è razionale, ma è particolarmente fecondo e, come vedremo, è inevitabile. Non solo nel tempo i mostri, per quanto eccezionali, sono stati strappati al soprannaturale in cui erano di norma collocati, per diventare oggetti su cui comunque poter operare secondo i canoni naturalistici, ma quando la scienza si confronta quelli che con quegli organismi con patologie tali da determinare pesantissimi sconvolgimenti a livello morfologico, riesce a rispondere a domande fondamentali sulla materia vivente.

Per spiegare cosa s'intende per questi "mostri" riferendosi specie umana, basta pensare ai gemelli siamesi (cfr. cap. 4).

Spesso queste patologie sono ereditarie, ed è questo che le rende rare: gli svantaggi per chi ne porta le istruzioni nel DNA sono talmente grandi che è improbabile, ammesso che si superi lo stadio embrionale, che arrivi a riprodursi.

Identificare quel gene, o più frequentemente quel set di geni, le cui anomalie devastano così profondamente i suoi possessori, getta luce su ciò che accade anche negli embrioni sani. I processi sono gli stessi, non c'è da decifrare una nuova biochimica: umani o animali il mostro si differenzia dagli altri perché qualcosa non è andato come doveva andare.

Così come il fulmine di Benjamin Franklin (si perdoni qui la forzatura aneddótica) ha prodotto informazioni sull'elettricità in generale, così una malformazione può svelare i segreti dello sviluppo.

In questo panorama d'indagine e speculazione scientifica, bisogna includere in che modi queste informazioni si diffondono, dentro e fuori l'ambito scientifico. Qui l'argomento è trattato dal punto di vista memetico, cioè assumendo che alcuni mostri, attraverso le loro rappresentazioni, diventino memi, a volte di successo, e tendano così a propagarsi.

Il meme (cfr. cap. 3) è qualunque cosa possa essere duplicata dal cervello umano. Un'idea che può essere tanto un'immagine quanto una filastrocca. Tornando al bambino e al disegno, la sua creazione non sarà mai qualcosa di totalmente originale, perché l'atto stesso del disegno è stato appreso con l'imitazione.

Secondo la memetica, infatti, quello che ci distingue dagli animali, anche dai primati a noi filogeneticamente più vicini, è l'imitazione.

Il bambino duplicherà, con eventuali sfumature, il mostro così come ha imparato ad accettarlo. Questo è un buon esempio, perché il

fatto che un bambino sappia disegnare un drago, non fa del drago una creatura reale, eppure tutti i bambini sanno disegnare un drago: non è necessario che un meme sia “vero” per essere duplicato.

È un replicatore egoista, analogo (non omologo) al “gene”, per cui il suo solo “interesse” è essere duplicato ed essere duplicato fedelmente. Non importa che il drago, o qualsiasi altro mostro, esista.

Bisogna anche sottolineare l’aspetto “artistico” del mostruoso.

Le arti si appropriano dei mostri e li inglobano, e questo dal punto di vista di questa trattazione complica molto le cose a causa di una ciò che la scienza e l’arte (e per estensione la mitologia ricordata all’inizio) hanno in comune, cioè il bisogno di creare coerenza che, nel caso dell’arte introduce anche variabili come l’estetica e l’armonia, che dovrebbero essere indipendenti dal metodo scientifico.

Dal cinema alla pittura, specialmente nel caso si abbia a che fare con un’immagine in evoluzione, il confine tra scienza e non-scienza rimane indistinto, perché entrambe le rappresentazioni possono essere viste come *presentimento* di ciò che non è ancora noto⁴.

Il presente saggio è, allora, sul rapporto che le scienze biologiche hanno col mostro, inteso tenendo presenti le specificazioni (e i limiti) di qui sopra. Si cercherà di sostenere la loro indispensabilità (e inevitabilità) nel processo conoscitivo delle scienze della vita che li porta sia a rivelare sia a essere rivelati, ma anche la loro unicità come concetto, che riesce ad aderire così bene a substrati diversi, dalla mitologia alla scienza e li rende in grado di evadere dalle rappresentazioni e vivere di vita propria: basta chiedere a un bambino di disegnarvene uno.

⁴ Breidbach, Olaf e Vercellone, Federico, *Pensare per immagini: Tra scienza e arte*, Milano: Mondadori, 2010, pag. 120.

CAPITOLO 1

IL SONNO DELLA RAGIONE GENERA MOSTRI? – ETIMO, LOGOS, EPISTEME DEL MOSTRUOSO

Etimologicamente, il termine latino *monstrum*, indica essenzialmente un segno divino, un prodigio, e deriva dal tema di *monere*: avvisare, ammonire.

Il mostro, nel significato originario, è quindi l'apparire, il manifestarsi, il mostrarsi improvviso di qualcosa di straordinario, di divino, che viola la natura e che è un ammonimento e un avvertimento per l'uomo. Il presagio suscita un senso di meraviglia e di stupore e può essere fasto o nefasto, generando perciò rassicurazione o spavento.⁵

In latino, infatti, le parole *monstrum*, *prodigium*, *portentum* e *ostentum* erano praticamente intercambiabili.⁶

Anche in greco la parola *téras*, di origine incerta, richiama al fantastico e al divino senza necessariamente assumere la connotazione orrorifica a cui ora è totalmente assoggettato nel linguaggio comune.

La negatività, dove presente, era legata al fatto che *l'aspetto* di queste creature non era risolvibile dagli uomini così come, analogamente, un computer non può attraverso la scansione di un libro, riconoscere le singole lettere senza un software OCR che gli dia delle istruzioni. Mentre però, un programma restituisce un errore, il cervello umano risponde riempiendo i vuoti con l'immaginazione.

Dal punto di vista dell'interesse scientifico, il significato di mostro è molto vicino a quello etimologico. La caratteristica

⁵ <http://www.linguaggioglobale.com/mostri/txt/4.htm> visitato il 12-11-2010.

⁶Sebenico, Sara, *I mostri dell'Occidente Medievale: Fonti e Diffusione di Razze Umane Mostruose, Ibridi ed Animali Fantastici*, Trieste: Università di Trieste, 2005, pag. 7 e ssg.

principale è la sua eccezionalità, il suo essere fuori dalla norma che naturalmente attrae su sé l'interesse dell'osservatore. Per spiegare i mostri, la scienza però non può fare affidamento sul sovrannaturale e attribuirgli significati simbolici la allontanerebbe dal suo scopo, e in questo l'originale definizione, originariamente sviluppata per un contesto metafisico, non si può applicare.

Ciò che si sottolinea qui è che gli attributi in gran parte negativi della parola mostro non ne sono, come invece colloquialmente si intende (quali che ne siano o siano state le cause), la sua principale componente.

Se può sembrare forzato trattare il mostro nella scienza rifacendosi alla sua originale etimologia, anche la parola “demone”, che a differenza di mostro nel linguaggio corrente non assume mai un significato positivo (esistono “mostri di sapere”, non “demoni di sapere”) non aveva in origine nessuna connessione con concetti di malvagità o espiazione che ora abbiamo come risultato dell'implementazione del Cristianesimo sui culti pagani, erano semplicemente creature a metà tra il divino e il mortale⁷.

Quando i dati sono allo stesso tempo nuovi, di natura incerta e frammentaria, come nel caso del mostruoso in biologia, l'immaginazione è ancora più essenziale nel cercare un punto di partenza, un appoggio, da cui iniziare l'interpretazione.

L'epistemologia moderna riconosce e sottolinea il valore dell'immaginazione nel processo di conoscenza in biologia. Nel suo saggio *Evolution and Tinkering*¹ il biologo François Jacob illustra appunto come la conoscenza non sia un semplice sottoprodotto dell'osservazione.

⁷ Sorensen, Eric, *Possession and exorcism in the New Testament and early Christianity*, Tubinga: Mohr Siebeck, 2002, pag. 80.

Per carpire i segreti di un oggetto, il primo passo è immaginare che l'oggetto funzioni secondo una certa logica.

È qui che il mito e la scienza si biforcano: per l'una, una logica apparente è autosufficiente per la spiegazione di qualsiasi fenomeno, per l'altra servono prove.

Per Jacob quindi non ci deve essere nessuno stupore nel contemplare le antiche raffigurazioni di mostri del XVI secolo, che sembrano ibridazioni tra specie diverse, né deve quindi sconcertare come i mostri “pop”, tipo gli alieni presentati dalla fantascienza, non siano altro che versioni moderne di fauni e sirene, e questo nonostante le implicazioni della teoria dell'evoluzione escludano probabilisticamente l'esistenza di specie umanoidi o molto simili ad altre specie terrestri su pianeti al di fuori del sistema solare.

Citando Peter Medawar⁸, Jacob scrive:

L'indagine scientifica comincia dall'invenzione di un possibile mondo a partire da una piccola porzione di quello stesso mondo.

Il titolo della famosa acquaforte di Goya che ritrae un uomo addormentato circondato da creature paurose dall'aspetto animalesco, è *Il sonno della ragione genera mostri* e questa frase aforismatica compare anche direttamente in spagnolo nel dipinto.

L'opera, la quarantatreesima [fig. 1] nella serie d'incisioni allegoriche *Los Caprichos* (1797, 1799), voleva sì denunciare la follia di una società in cui anche i potenti erano alla mercé delle più assurde

⁸ Jacob, 1977, pag. 1161.

superstizioni⁹, ma la frase con cui ha voluto designare l'opera è in realtà solo una parte del ragionamento di Goya, che infatti scriveva¹⁰:

La fantasia, privata della ragione, produce impossibili mostri: ma unita a lei è la madre delle arti e la fonte delle sue meraviglie.



Figura 1. Goya y Lucientes, Francisco: El sueño de la razón produce monstrous, da: Los Caprichos (1979), pag. 8.

⁹ Boime, Albert, *Art in an age of Bonapartism (A social history of modern art 1800-1815, Vol. 2)*, Chicago: University of Chicago Press, 1993, pag. 264.

¹⁰ Citato da Blackburn, Simon, *Think: a compelling introduction to philosophy*, Oxford: Oxford University Press, 2001, pag.13.

Come detto, il contesto di Goya era allegorico, e la sua era una denuncia di un intellettuale a un'intera società che non è possibile interpretare in senso epistemologico, cioè non si può affermare che l'artista difendesse la scienza in contrasto a ciò che scienza non era. Tuttavia è possibile, a patto di ampliare la citazione andando oltre quella dell'acquaforte, sfruttare il ragionamento all'interno della tesi in oggetto.

Infatti, anche per fugare ogni dubbio sul fatto che una forte dose d'immaginazione nell'evoluzione delle scienze biologiche, sia stata solo una fase necessaria ma oggi completamente superata, si può riportare un esempio che dimostra come, una volta che ragione e immaginazione sono adeguatamente bilanciate, intere teorie possono essere racchiuse in una sola serie d'immagini che in realtà non sono altro che rappresentazioni, *prefigurazioni*, così come Goya con una sola serie d'incisioni esprimeva un complesso pensiero che da una parte condannava l'irrazionalità, dall'altra promuoveva valori illuministici.

Con questo esempio si mira a riaffermare il pensiero di Jacob, ma estendendolo al di fuori dell'ambito evoluzionistico su cui si concentra nel saggio del 1977.

Scrive ancora Jacob¹¹:

Uno può guardare un oggetto per anni e non produrre mai un'osservazione scientifica degna di nota. Per produrne una, bisogna prima avere un'idea di cosa osservare, un preconcetto di cosa è possibile. Gli avanzamenti nella scienza avvengono quando si riescono a svelare aspetti non ancora noti non tanto

¹¹ Jacob, 1977, pag. 1161.

usando nuovi strumenti, ma guardando gli oggetti da una prospettiva differente. Lo sguardo deve essere guidato da una certa idea di ciò che la cosiddetta realtà potrebbe essere.

Nel 1899 il medico Paul Ehrlich presenta durante una conferenza una serie di diagrammi [fig. 2] che descrivono il comportamento degli anticorpi nella cellula. La teoria è quella delle catene laterali, oggi superata, ma quello che importa è che qui, secondo Breidbach e Vercellone, *l'immagine anticipa addirittura la teoria, ne costituisce una sorta di prefigurazione*¹².

L'immagine scientifica non intende dare una rappresentazione fedele di un fenomeno, ma “suggerire” il modo in cui il fenomeno potrebbe funzionare e quindi, come con i mostri, fornire una logica esplicativa oltre la mera raffigurazione: cellule e anticorpi sono disegnati, eppure siamo tutti consapevoli che a quel livello di dettaglio allora non si poteva certo arrivare né che, anche fosse stato possibile, il processo non si sarebbe svolto in modo così lineare. Ehrlich non poteva arrivare alla teoria, e quindi all'immagine, semplicemente guardando il fenomeno, doveva immaginare un contesto coerente che spiegasse quello che vedeva. L'intuizione scientifica è creativa nello stesso modo in cui lo è l'intenzione artistica, e quando questa produce immagini la caratteristica inevitabilmente si trasferisce.

In questo caso, però, la teoria passa attraverso una rappresentazione visiva, seppur schematica, del fenomeno.

¹² Breidbach e Vercellone, 2010, pag. 34.

Ora, se parliamo di teoria scientifica si presuppone che si possa immaginare un modo secondo cui questa possa essere falsificata¹³. Si assume inoltre che la teoria poggi su solide basi di dati raccolti.

Il fatto che intere teorie, o ipotesi, possano essere condensate in un'immagine e presentate alla comunità scientifica (o al suo equivalente storico), solleva anche un altro problema: com'è possibile applicare il principio di falsificabilità? Come si falsifica un'immagine?

L'immagine può cessare di essere di essere una teoria o un'ipotesi considerata aderente alla realtà, ma l'immagine non cambia.

Non cambia come non possono cambiare i mostri dei bestiari Aldrovandiani e i tanti altri mostri a loro contemporanei, che nel paragrafo successivo saranno presi, attraverso alcuni esempi, appunto come rappresentazioni che, seppure al limite tra arte e scienza e oggi a una prima occhiata quasi inconciliabili con la seconda, sono invece dei tentativi, a loro modo rivoluzionari, di sottrarre degli esseri viventi al fissismo loro imposto dalla mitologia che prima si ricordava. E andando oltre è davvero possibile mantenere separate, parlando di mostri, le rappresentazioni “scientifiche” da quelle che non lo sono?

¹³ Popper, Karl, *Congetture e confutazioni. Lo sviluppo della conoscenza scientifica*, traduzione di Giuliano Pancaldi, Bologna: Il Mulino, 2009.

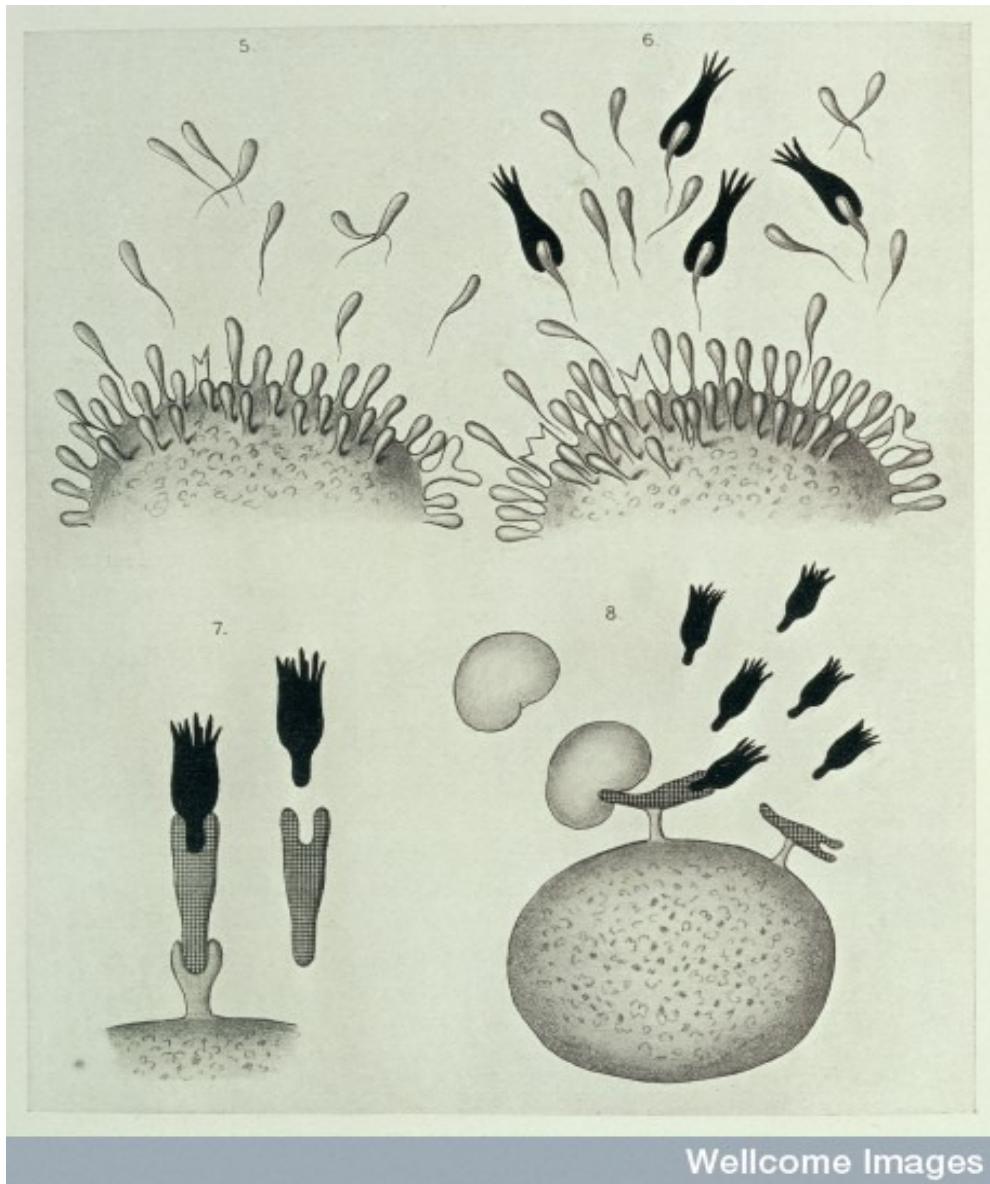


Figura 2 Ehrlich, Paul, tavole 5, 6, 7 e 8, Croonian Lecture: On Immunity with Special Reference to Cell Life (1899), pag. 437. da <http://www.wellcomecollection.org/>

CAPITOLO 2

RAPPRESENTANDO IL MOSTRO – DAI DRAGHI DI ALDROVANDI A CLOVERFIELD

Il senso principale con il quale ci si avvicina al mostro è la vista, ed è quindi logico che, mitologici o naturali, i mostri debbano essere rappresentati.

La rappresentazione di un oggetto, in questo caso, cerca trasportare in un altro oggetto parte delle informazioni che sono, o si suppone siano, nella realtà. L'ambizione di un'illustrazione di un oggetto biologico è svelare qualcosa al di là di quello che può essere una momentanea percezione dell'oggetto e dal momento che gli oggetti biologici sono unici, e nel caso dei mostri ancora di più, la soggettività della rappresentazione ne risente inevitabilmente. L'ammontare, se così si può chiamare, d'immaginazione richiesta è più alto che per altri oggetti.

Per questo Jacob, come abbiamo accennato in precedenza, chiede indulgenza nei confronti dei primi scienziati avvicinatissimi ai mostri, e per capire com'è potuto succedere che il mostruoso diventasse oggetto di speculazioni razionali, è utile citare l'esempio del *Draco bononiensis*, il cui contesto storico è ben conosciuto e che permette di vedere un vero e proprio scontro tra due interpretazioni dello stesso mostro e del mostruoso in generale.

Il *Draco bononiensis*, noto anche come *Draco bipes* (drago bipede) fu avvistato il giorno dell'ascesa al papato di Gregorio XIII, 13 maggio 1572, nella campagna bolognese. Il drago era il simbolo di famiglia del casato dei Boncompagni [fig. 3], a cui apparteneva il

neoeletto (Ugo Boncompagni, prima della nomina) e per qualche ragione l'avvistamento fu interpretato come un cattivo presagio.



Figura 3 Passarotti, Bartolomeo, **Drago Boncompagni** da <http://www.arteantica.eu/>

Nella fattispecie, l'apparizione era interpretata (più o meno strumentalmente) dai nemici del cattolicesimo come un segno che Gregorio XIII (protagonista come cardinale del precedente Concilio) fosse in realtà l'Anticristo, essendo il drago uno dei simboli dell'Apocalisse. Allora, era una questione politica, più che teologica, almeno nelle alte sfere. Inoltre il Papa per questa accusa rischiava di essere giustiziato. È un mostro lontano dall'originale significato etimologico: è sì un simbolo, ma non è una meraviglia, è un simbolo del peccato e del male.

Il senatore di Bologna, Orazio Fontana, consegna al cognato Ulisse Aldrovandi (anche cugino di secondo grado di Boncompagni) il mostro in modo che sia scientificamente (per l'epoca) investigato.

Aldrovandi rigetta il soprannaturale e, pur ammettendo l'eccezionalità della creatura, la riconduce a una dimensione naturalistica, priva di significati trascendenti.

Il drago però, di cui ancora oggi non possiamo fornire un inquadramento sistematico preciso (quasi sicuramente una specie di serpente), è subito entrato nel mondo delle immagini in diverse rappresentazioni, rendendo il Museo di Aldrovandi, se possibile, ancora più celebre.

L'interpretazione naturalistica del drago scagiona ufficiosamente ma definitivamente il Papa dall'Apocalittica accusa. In seguito Gregorio XIII ricambierà il favore ingiungendo alla città di Bologna di reintegrarlo nei suo incarichi pubblici dopo una sospensione¹⁴.

È interessante come questo mostro presenti già, nelle varie rappresentazioni, anche curate dallo stesso autore, una variabilità che oggi non sarebbe più concepibile, perché i dettagli dei draghi sarebbero sufficienti a un moderno sistematico per trattarli come specie diverse, ed è solo ipotizzabile quindi quale aspetto possa aver avuto la creatura.

Se le altre rappresentazioni di Aldrovandi ci insegnano qualcosa, sicuramente le proporzioni saranno state sballate, sbilanciate proprio verso quelle parti che ne facevano una creatura eccezionale. Forse quelle zampe che tanto hanno turbato i sonni degli oppositori del Papa (che comunque non devono aver notato che il drago dello stemma dei Boncompagni, a differenza di questo, aveva le ali) erano semplici abbozzi, del tutto compatibili, oggi, come organi vestigiali. L'animale che oggi, escludendo quindi quelli estinti, potrebbe avvicinarsi di più al *Draco bipes ateros captus in agro Bononiensis* è un rettile anfisbenide simile al *Bipes biporus* (appartenente però a una famiglia che ora si trova solo in Messico), ed è ragionevole pensare che l'aspetto del "drago" abbia suscitato terrore non tanto per via della sua aggressività o delle sue dimensioni, ma solo per l'aspetto insolito (che poi Aldrovandi, ai nostri occhi, ha reso ancora più insolito con le sue rappresentazioni, nessuna delle quali fornisce dati sufficienti per una vera classificazione, ma questo è forse un nostro limite) ferma restando l'interpretazione totalmente naturalistica. Qualunque cosa fosse il drago, di lui ora ci rimangono solo queste stampe.

¹⁴ Findlen, Paula, *Possessing nature: museums, collecting, and scientific culture in early modern Italy*, California: University of California Press, 1996, pag. 284.

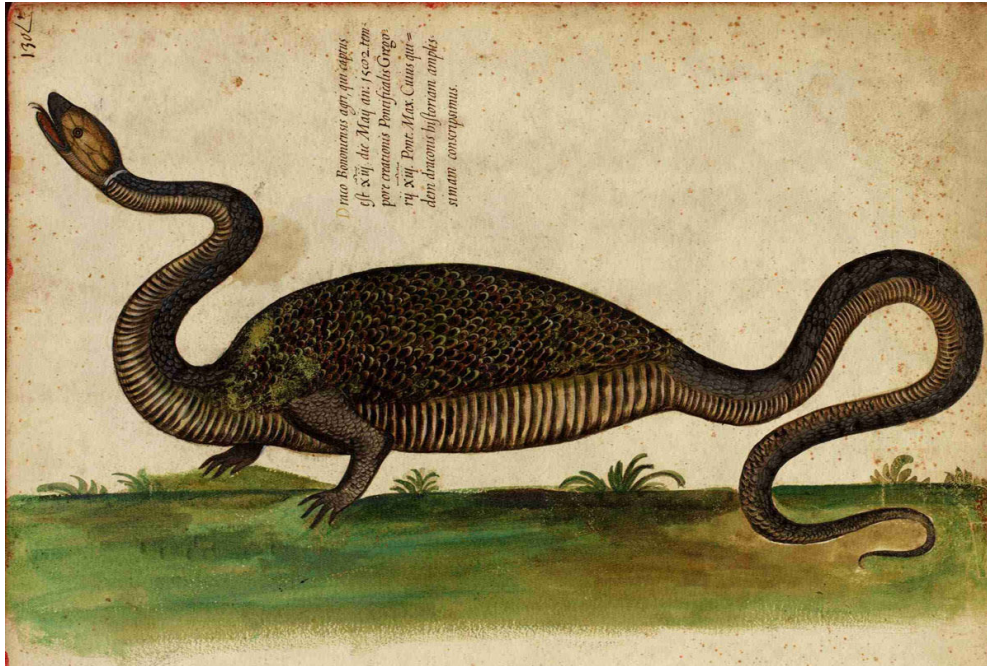


Figura 4 Aldrovandi, Ulisse, *Draco bipes ateros captus in agro Bononiensis* da *Tavole di Animali*, BUB, IV, pag. 130.

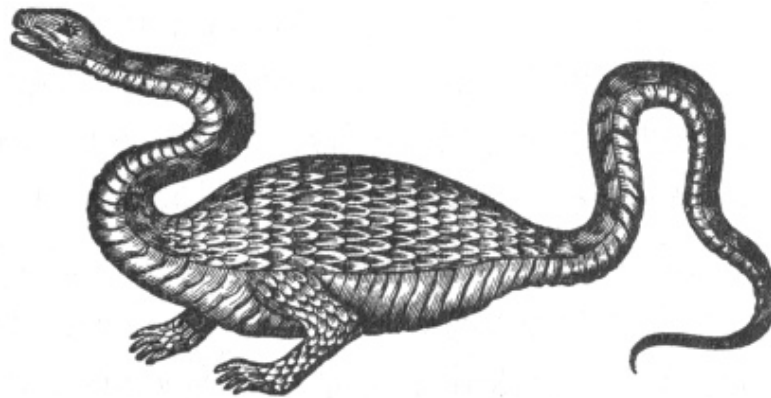


FIG. 51.—DRACO BIPES APTEROS CAPTUS IN AGRO BONONIENSI. (*Aldrovandus*).

Figura 5 Kircher, Athanasius, *Draco bipes ateros captus in agro Bononiensis* in *Mundus subterraneus, quo universae denique naturae divitiae* (1678) preso dal sito <http://www.strangescience.net/>.

In questi casi dobbiamo sempre accontentarci di disegni e modelli inevitabilmente sottoposti a una pressione creativa, anche perché, come vedremo, gli strumenti che usano artisti e scienziati per rappresentare sono gli stessi.

Ad esempio, se l'animale (esemplare unico e mai visto prima) era stato ucciso e solo dopo Aldrovandi ha potuto esaminarlo, per quale motivo le sue stampe lo mostrano in un atteggiamento così dinamico e c'è addirittura il tentativo di collocarlo in un ambiente disegnandogli intorno un prato?

Eppure Aldrovandi si è comportato come fanno oggi moltissimi biologi. Questi, per comunicare quello che hanno in mente (e che non è necessariamente quello che vedono) devono disegnare.

Mentre nelle università i fisici scrivono equazioni e i chimici armeggiano con puzzle tridimensionali, i biologi, ognuno a proprio modo, dipingono di fronte agli studenti cellule, tessuti e organi.

A vari livelli, questo accade tanto tra i colleghi che nella comunicazione con il pubblico ma accade anche, come vedremo, che il mostro “scientificamente” spiegato (almeno in parte) torni attraverso la fiction, a essere un mostro di cui avere paura.

Ancora oggi questo modo di ragionare sui viventi, non è aggirabile nemmeno con la bioinformatica, una disciplina in particolar modo focalizzata sull'aspetto molecolare ma che è ben lontana dall'essere una fredda e distaccata matematizzazione dei fenomeni biologici.

È, soprattutto, un nuovo modo di rappresentare i macchinari molecolari per poterli maneggiare.

Una proteina, un oggetto le cui dimensioni si calcolano in Angstrom, possono forse avere un colore? E con quale criterio decidiamo quale colore applicare quando le rappresentiamo e le

facciamo interagire nei nostri modelli? E' possibile che persino le cellule e le molecole diventino dei mostri?

Le immagini della biologia sono ripetuti tentativi di creare un mondo governato appunto da una logica intrinseca. Non è tanto importante che la raffigurazione sia "reale", quanto che riesca a trasmettere questa coerenza.

Si sta facendo largo una nuova figura in biologia, a metà tra l'artista e il biologo: è l'animatore molecolare.

Utilizzando le più avanzate tecniche cinematografiche, biologi (e non) con particolari talenti artistici e informatici sono pagati per realizzare video che rappresentino il funzionamento (ipotizzato) delle macchine molecolari della cellula. Questi video non sono, ovviamente, un esercizio virtuoso fine a se stesso o sola divulgazione, ma nelle intenzioni dei pionieri hanno il compito di dimostrare la *logica* di certe ipotesi, confermando o scartando nessi causali.

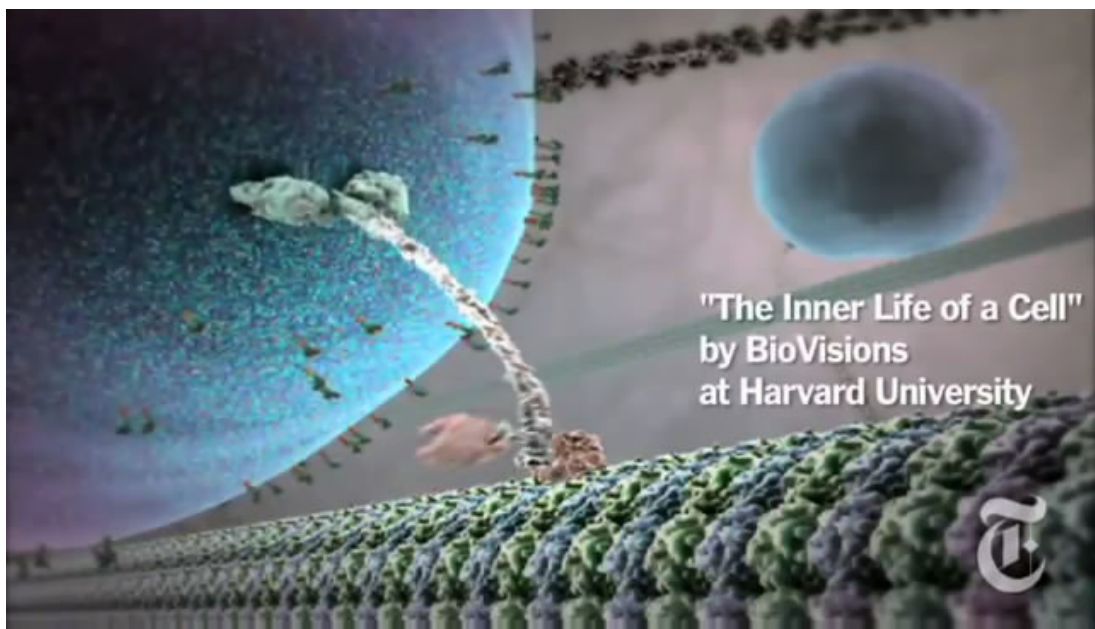


Figura 6 schermata da Viel, Alain e Lue, Robert A. (ideazione e contenuti), *Inner Life of the Cell*. Animazione di John Liebler/XVIVO, 2006.

Il capostipite di questa rivoluzione è stato il video [fig. 6] *The inner life of the Cell* (2006), prodotto dalla compagnia XVIVO¹⁵. In otto minuti e mezzo si racconta il meccanismo di azione dei globuli bianchi in risposta a un'infezione, lo stesso meccanismo di cui Ehrlich aveva tentato di dare una spiegazione coi suoi diagrammi.

Gli autori della saga cinematografica *The Matrix* (1999)¹⁶, Lana e Andy Wachosky, dopo aver visto il filmato presentato durante il suo TED Talk¹⁷ hanno contattato, tramite la casa di produzione Warner Bros, David Bolinsky¹⁸, a capo del team di animatori. Erano interessati a una versione da poter utilizzare sul grande schermo nel remake del classico dell'horror fantascientifico *L'invasione degli ultracorpi* (1956)¹⁹, intitolato *Invasion* (Oliver Hirschbiegel, 2007)²⁰. Non è possibile reperire informazioni univoche sull'effettivo coinvolgimento di XVIVO nella lavorazione, ma dai titoli di coda [fig. 7] è evidente che Hollywood si è riappropriato del dono dell'animazione digitale fatto alla scienza, di nuovo per rappresentare i *suoi* mostri, quelli che devono fare paura e che per farla devono essere credibili al punto da presentarli come giustificati scientificamente.

¹⁵ <http://www.xvivo.net/> visitato il 4-12-2010.

¹⁶ Wachosky, Lana e Wachosky, Andy, *Matrix*, 1999.

¹⁷ Video dell'intervento http://www.ted.com/talks/lang/eng/david_bolinsky_animates_a_cell.html visitato il 6/01/11.

¹⁸ Intervista rilasciata a Wired <http://www.wired.com/techbiz/people/news/2007/03/72962> visitato il 30/11/10.

¹⁹ Siegel, Don, *L'invasione degli ultracorpi*, 1956.

²⁰ Hirschbiegel, Oliver, *Invasion*, 2007.



Figura 7 schermata da Hirschbiegel, Oliver, *Invasion*, 2007.

Le tecniche utilizzate sono infatti della famiglia di quelle utilizzate a Hollywood proprio per rappresentare altri mostri. Si pensi a *Jurassic Park* (1993)²¹: la CGI (Computer-Generated Imagery) ha permesso che la trasposizione cinematografica del libro²² di Michael Crichton fosse quanto più possibile “realistica”, tanto cinematograficamente che scientificamente (il paleontologo John Horner è stato per questo specifico motivo ingaggiato dalla produzione), ma in realtà molti particolari del film per quanto riguarda l’aspetto degli animali dovrebbero ora essere rivisti, dal comportamento (il T-rex era, forse, meno agile) all’aspetto (i velociraptor dovrebbero essere provvisti di piume, come accade nel meno popolare *Jurassic Park 3* (2001)²³, l’ultimo dei sequel del film).

²¹ Spielberg, Steven, *Jurassic Park*, 1993.

²² Crichton, Michael, *Jurassic Park*, traduzione di Maria Teresa Marengo e Andrea Pagnes, Milano: Garzanti, 1990.

²³ Johnston, Joe, *Jurassic Park 3*, 2001.

Da questo punto di vista, una proteina non è diversa da un dinosauro: entrambi sono impossibili da osservare se non indirettamente ed entrambi sono stati rappresentati nel tempo in modi differenti. Una singola proteina, con la sua precisa configurazione tridimensionale, la possiamo solo dedurre da come agisce a livello chimico, un dinosauro lo possiamo dedurre solo da scheletri in varia percentuale incompleti e le prime ricostruzioni di questi animali erano, ora sappiamo, errate.

Si confronti in proposito l'iguanodonte così com'è stato disegnato nel 1859 in base alle supposizioni del padre stesso dell'ordine *Dinosauria*, Richard Owen (1804-1892) e un esempio di come invece è rappresentato oggi.

Nel primo caso, si tratta di un'incisione di Samuel Griswold Goodrich, un artista americano, contenuta nel libro *Illustrated natural history of the animal kingdom, being a systematic and popular description of the habits, structure, and classification of animals from the highest to the lowest forms, with their relations to agriculture, commerce, manufactures, and the arts* [fig.7], nel secondo di un'immagine promozionale della serie televisiva *Walking with Dinosaurs* (1999, BBC)²⁴ [fig. 8].

²⁴ Aa. Vv., *Walking with Dinosaurs*, BBC (Regno Unito), 1999.

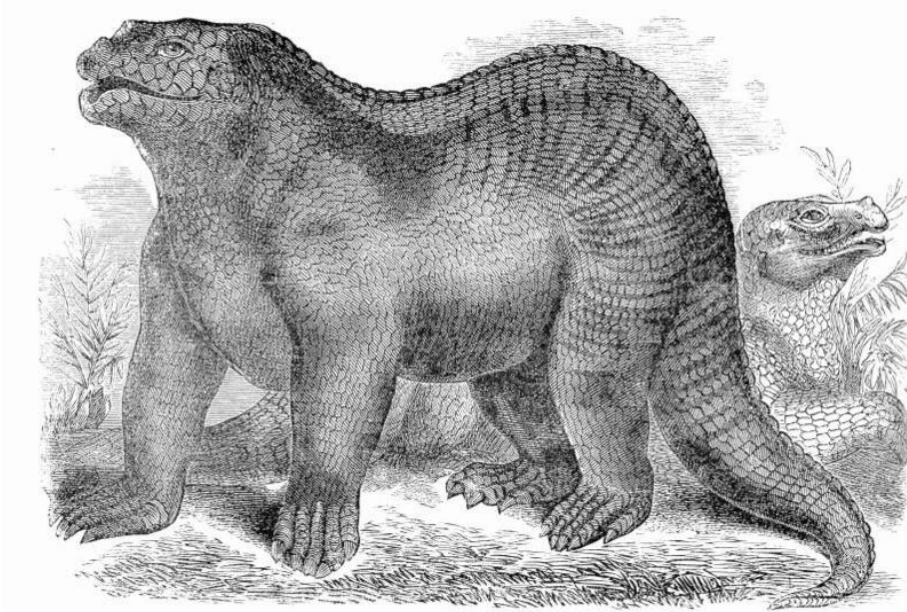


Figura 8 Goodrich, Samuel Griswold, *The Iguanodon* da *Illustrated natural history of the animal kingdom, being a systematic and popular description of the habits, structure, and classification of animals from the highest to the lowest forms, with their relations to agriculture, commerce, manufactures, and the arts*, 1859, pag. 382.



Figura 9 Iguandonte, preso dal sito <http://www.abc.net.au/>.

Da notare che nel libro di S. G. Goodrich la parola *monster* o il suo plurale *monsters* compare dodici volte. E non solo riferito ai dinosauri, ma anche a pesci, uccelli e molluschi (cefalopodi).

C'è un altro esempio recente dove è evidente che il ragionamento che dà vita ai mostri è qualcosa che si colloca al limite tra immaginazione razionalmente intesa e vera e propria fantasia. Anche questa volta c'è di mezzo Hollywood.

Nel 2007, una complessa operazione di *viral marketing* crea un'attesa spasmodica per l'uscita di *Cloverfield*²⁵.

Il film, come *The Invasion* in bilico tra la fantascienza e l'horror, e in parte reinventa il prolifico *topos* del mostro che distrugge una metropoli. Si dice qui reinventa perché *King Kong* (1933)²⁶ e *Godzilla* (1954)²⁷, uno un gigantesco primate dai sentimenti quasi umani e l'altro un gigantesco rettiloide, frutto di mutazioni indotte da radiazioni²⁸, avevano contribuito a creare un solido sotto-genere all'interno del filone catastrofico.

In *Cloverfield*, sia dal punto di vista cinematografico, sia da quello del marketing, lo stratagemma è stato fare in modo che il mostro rimanesse qualcosa d'indefinito, seppure innegabilmente "concreto": l'intera storia è mostrata con la tecnica narrativa del *found footage*, in cui si assume che le immagini non siano altro che il montaggio cronologicamente coerente di registrazioni rinvenute dopo i fatti.

²⁵ Reeves, Matt, *Cloverfield*, 2008.

²⁶ Cooper, Merian C., *King Kong*, 1933.

²⁷ Honda, Ishirô, *Godzilla*, 1954.

²⁸ il Nobel a Hermann Joseph Muller per la scoperta del legame tra radiazioni e mutazioni genetiche era stato assegnato nel '46: anche in questo caso, si è cercato di dare una plausibilità al mostro attraverso la scienza.

In pratica, del mostro vediamo solo gli effetti: ombre, suoni, devastazione, vibrazioni, e non lo vediamo mai chiaramente in tutte le sue parti. Gli indizi che trapelavano man mano che si avvicinava l'uscita del film, hanno indotto alcuni fan a produrre la loro idea di come sarebbe stato Clover (questo il soprannome della creatura). Questo è uno dei risultati più noti [fig. 10]:

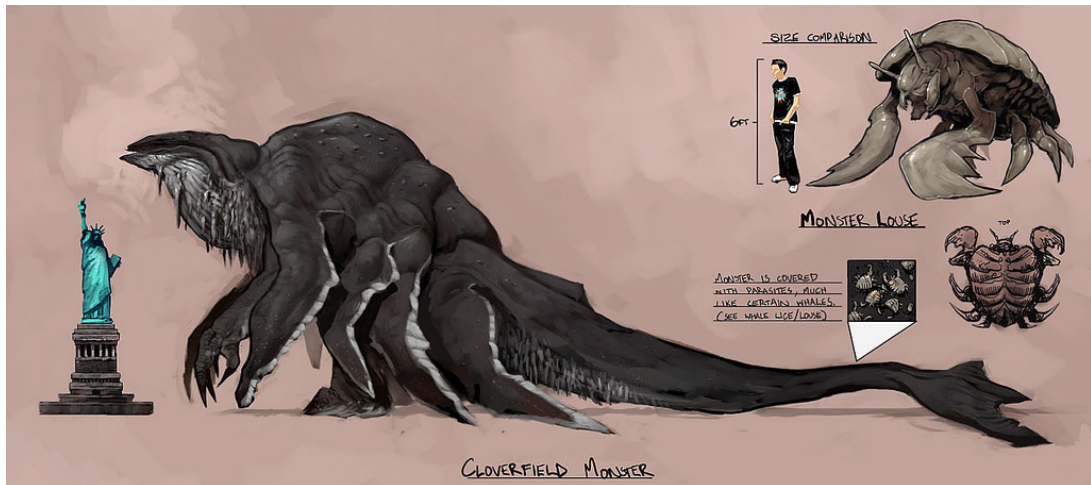


Figura 10 Williams, Douglas, Cloverfield Monster da

<http://doughblot.blogspot.com/>.

E questo [fig. 11] invece è il mostro che un altro fan ha disegnato dopo aver visto il film:

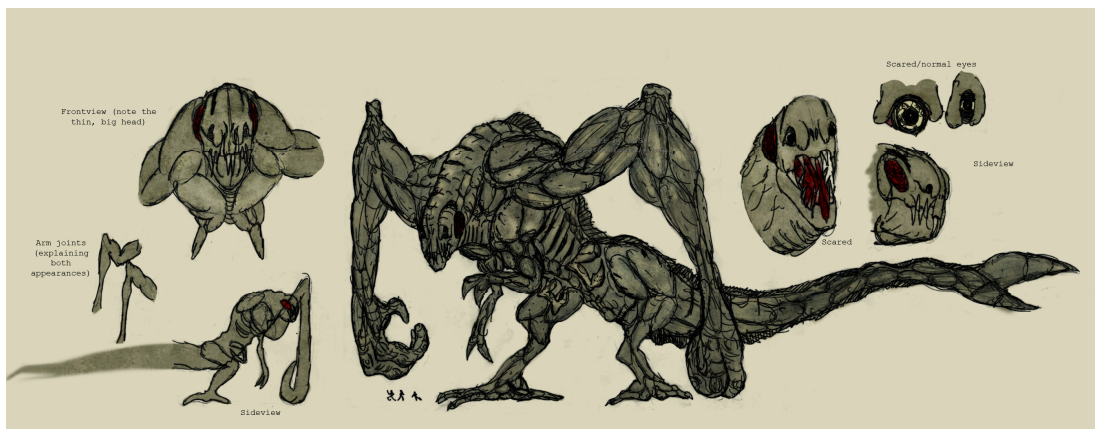


Figura 11 Utente Ra88, Cloverfield Monster Study V2 da

<http://www.deviantart.com/>.

Non sono uguali, ma entrambe le versioni sono coerenti con ciò che afferma l'unica persona sulla faccia della Terra che può sapere com'è realmente Clover: Neville Page²⁹.

Il creativo si è ispirato a principi naturalistici sia per l'aspetto che per il comportamento. Gli attributi da cetaceo della prima immagine si devono al presupposto che la creatura provenga dal mare, la furia distruttrice al fatto che si tratta di un giovane in cerca della madre e i parassiti, che nel disegno del fan sono chiamate "zecche" ancora una volta sono analoghi ai cirripedi che vivono sulla pelle delle balene.

Clover, in questo caso, non esiste ed è difficile che possa mai esistere, ma i meccanismi con cui si è andato definendo nelle menti e poi è stato rappresentato visivamente sono affini a quelli dei primi zoologi che disegnavano creature amalgamando fra loro caratteristiche di diversi animali, in modo da dare coerenza ai racconti di draghi, unicorni, leviatani.

Come nel caso di *Invasion* e di *Jurassic Park*, la scienza ha in un certo senso "donato" il mostro alla fiction, e nel caso di Clover in particolare è interessante come i fan si siano cimentati, con i pochi dati in loro possesso, a concretizzare il mostro sconosciuto usando quel bilanciamento tra immaginazione e razionalità che si è visto essere alla base dell'osservazione.

A proposito di leviatani, c'è poi un caso emblematico per quanto riguarda il fatto che, in sede di descrizione e prima rappresentazione, gli scienziati non sono certo una categoria privilegiata, né particolarmente illuminata.

²⁹Tagruato Interview: Cloverfield Lead Creature Designer Neville Page

<http://tagruato.blogspot.com/2008/03/tagruato-interview-cloverfield-lead.html> visitato il 13-10-10.

C'è stato almeno un artista che, con le sue parole, ha dato una descrizione di alcuni tra i più noti cetacei molto più accurata e “veritiera” dei suoi dotti contemporanei. Lo ha fatto nel libro *Moby Dick*.

Cesare Pavese, il primo traduttore dell'edizione italiana, scrive³⁰ che “*Oltre che un mito morale la favola di Moby Dick è anche una sorta di oceanico trattato zoologico e baleniero*”.

E nonostante questo giudizio provenga da un letterato, il contributo di Melville alla conoscenza dei cetacei è più che concreto.

Melville è spesso definito come “naturalista dilettante”, una qualifica con la quale è in realtà stata definita un'intera generazione di metodici appassionati, tra cui lo stesso Charles Darwin. Lo scrittore era troppo colto per non rendersi conto che la cetologia di allora era sostanzialmente un accrocco di nozioni in parte giuste, in parte drammaticamente errate e fuorvianti, e in generale totalmente frammentarie.

Troppo colto anche per non farlo notare, in particolare nel capitolo XXXII *Cetologia*, che contribuirà alla diffusione del termine stesso.

Scrive Melville³¹ sulla scienza delle balene:

[...] di vera conoscenza ce n'è poca, ma di libri ce n'è a iosa. [...] Molti sono quelli, piccoli e grandi, antichi e moderni, di terra o di mare, che poco o molto hanno scritto sulla balena. Citiamone una manciata: gli Autori della Bibbia, Aristotele, Plinio, Aldrovandi, Sir Thomas Browne, Gesner, Ray, Linneo,

³⁰ Citato in Melville, Herman, *Moby Dick o la Balena*, traduzione di Cesarina Minoli, revisione e note di Massimo Bacigalupo, introduzione di Fernanda Pivano, Milano: Mondadori, 2000, pag. VI.

³¹ *Ibidem* pag. 172-173.

Rondoletius, Willoughby, Green, Artedi, Sibbald, Brisson, Marten, Lacépède, Bonneterre, Desmarest, il barone Cuvier, Frederick Cuvier, John Hunter, Owen, Scoresby, Beale, Bennett, J. Ross Browne, l'autore di Miriam Coffin, Olmstead, e il reverendo T. Cheever. Ma con quali risultati generici tutti costoro hanno scritto, ve lo dicono gli estratti che ho citato. Delle persone comprese in questo elenco di autori, solo quelli che vengono dopo Owen hanno visto mai una balena viva, e uno solo di loro fu un vero baleniere e ramponiere di professione: cioè a dire il capitano Scoresby.

[...] Chi sono io per presumere di pigliare all'amo il naso del Leviatano? I sarcasmi terribili del libro di Giobbe potrebbero davvero atterrirmi: «Farà lui, il Leviatano, un patto conte? Ecco, la speranza di pigliarlo è vana!» Ma io ho nuotato per biblioteche e navigato per oceani; ho avuto a che fare con balene proprio con queste mani. Faccio sul serio, io, e mi ci provo.

A questo punto Melville dà una sua personale, popolare, classificazione dei cetacei di sua conoscenza, organizzandoli come capitoli di tre libri, con cenni di anatomia essenziali ma precisi che amplierà poi nei capitoli successivi. La descrizione è metodica e degna di un anatomista provetto. Melville dipinge sì, a volte, i suoi leviatani in termini che non si possono che definire mistici (oltre a chiamarli mostri) ma riesce a naturalizzarli molto più di quanto non avessero fatto in passato gli specialisti. In entrambi i casi, la balena, pur nella sua unicità, è una macchina che deve funzionare in base a un set di leggi in comune con gli altri organismi.

CAPITOLO 3

MOSTRI COME MEMI – IL MOSTRO DI RAVENNA

Uno dei problemi delle immagini “scientifiche” è che, come molte altre del resto, possono ancorarsi al substrato sociale e diventare icone che, come tali, mantengono il loro significato nonostante non siano (più) rappresentative di un fenomeno naturale in base alle nuove conoscenze.

Il problema chiaramente deriva dal fatto che un'icona non può essere “ritrattata”, specialmente una volta che è evasa dal proprio contesto (vedi oltre) e il suo contenuto di informazione tende a conservarsi più o meno immutato.

Un'icona, dal greco *eikon* (immagine) può anche essere interpretata, riduzionisticamente, come *meme*.

Il meme, secondo la definizione dell'Oxford English Dictionary³² è

meme (dal greco *mimema*, <<che è imitato>> sul calco di *gene*): elemento di una cultura che può ritenersi trasmesso da un individuo a un altro con mezzi non genetici, soprattutto attraverso l'imitazione.

Il termine è stato coniato da Richard Dawkins nelle conclusioni del suo best-seller *Il gene egoista*³³ per riferirsi a un ipotetico

³² Traduzione da http://oxforddictionaries.com/view/entry/m_en_gb0510620#m_en_gb0510620 visitato il 30-12-2010.

³³ Dawkins, Richard, *Il gene egoista: La parte immortale di ogni essere vivente*, traduzione di Giorgio Corte e Adriana Serra, II edizione, Mondadori: Milano, 1995.

replicatore alternativo al gene che, ne condivide parte delle caratteristiche.

Un buon replicatore, sia questo meme o gene, nella tesi di Dawkins deve avere tre caratteristiche: fedeltà, longevità, fecondità. Fedeltà nel caso del meme significa che l'elemento culturale di cui si parla deve essere qualcosa che si duplica e si diffonde, in questo caso attraverso il cervello umano.

Non tutto quindi può essere un meme, perché non tutto può duplicarsi in modo sostanzialmente uguale a sé stesso. Il meccanismo attraverso il quale questo avviene è l'imitazione, e per questo un'immagine, con la sua auto-consistenza è un ottimo candidato per diventare un meme. Come il gene, nella formulazione originaria di Dawkins e di coloro che ne hanno sviluppato il concetto, il meme è un replicatore di tipo egoista, cioè la sua "intenzione" è quella di massimizzare il numero di copie e di sopravvivere a lungo nel pool globale dei memi. Come un gene non ha alcun interesse a costruire macchine biologiche perfette, ma solo funzionali gli scopi di cui sopra, il meme non ha nessun interesse "etico" (come può essere ad esempio cercare di accrescere in qualche modo la conoscenza umana e magari la cooperazione con i geni) ma solo quello di battere i suoi rivali nello sfruttamento dei nostri cervelli (unici nel regno animale) per duplicarsi.

Susan Blackmore afferma³⁴ a questo proposito che:

[...] la verità non è una caratteristica necessaria per assicurare il successo di un meme. Se un meme può diffondersi, lo farà indipendentemente dalla verità dei suoi contenuti.

³⁴ Blackmore, Susan, *La macchina dei memi. Perché i geni non bastano*, traduzione di Isabella C. Blum, Torino: Instar Libri, 2002, pag. 25.

In un certo senso, ma estendendo il concetto anche alle immagini che non sono memi, è quello che afferma William J. Thomas Mitchell nel suo saggio *What Do Pictures Want*³⁵ (2004):

Quello che vogliono le immagini, dunque, non è essere interpretate, decodificate, adorate, distrutte smascherate o criticate dagli spettatori; non vogliono nemmeno affascinarli. [...] Il desiderio delle immagini non potrebbe essere umano o disumano, o ancora meglio essere modellato su figure di animali, macchine o cyborg, o persino su altre immagini più elementari [...] Alla fine ciò che le immagini desiderano, dunque, è semplicemente che si chieda loro cosa vogliono, con la consapevolezza che la risposta potrebbe benissimo essere che non vogliono proprio nulla.

Questo in campo scientifico crea un contrasto inevitabile tra il contenuto di informazione in termini di corrispondenza dell'immagine alla "realtà" e quello di cui invece l'immagine si appropria in sé per sé.

Il meme inoltre evolve, ma il concetto di evoluzione deve essere rivisto rispetto a quello riservato ai geni.

Un meme non deve essere duplicato con lo stesso grado di esattezza di un gene per rispettare la caratteristica di fedeltà prima ricordata. Ciò che deve passare è il nocciolo dell'idea, che deve essere abbastanza "flessibile" da poter essere modificato nei suoi particolari, di replicazione in replicazione, perché questi le potranno conferire longevità e fecondità in contesti diversi da quello di partenza.

³⁵Citato in Breidbach e Vercellone, 2010, pag. 67.

Un esempio dovrebbe chiarire il ragionamento.

Una delle più famose rappresentazioni dell'evoluzione umana è quella convenzionalmente nota come *Marcia del progresso*, che vede per la prima volta la luce nel 1965 come illustrazione di un testo di paleoantropologia per ragazzi di Francis Clark Howell, *Early Man* come parte di una sezione grafica [fig. 12] intitolata *Road to Man*.

Oltre a essere la più famosa, è anche una delle più errate, e proprio per questo è stata giudicata addirittura dannosa dal punto di vista della comunicazione dell'evoluzione da parte dello stesso Stephen Jay Gould³⁶:

La marcia del progresso è la rappresentazione canonica dell'evoluzione: l'unica immagine che venga afferrata immediatamente e compresa visceralmente da tutti. Possiamo trovarne una conferma inequivocabile nel rilievo che essa ha nell'umorismo e nella pubblicità. Questi settori professionali forniscono la verifica più attendibile delle percezioni della collettività. Le battute e la pubblicità devono raggiungere il loro scopo nel fugace istante in cui la nostra attenzione è a loro concessa.

³⁶ Gould, Stephen Jay, *La vita meravigliosa: I fossili di Burgess e la natura della storia*, II edizione, traduzione di Libero Sosio, Milano: Feltrinelli, 1995.

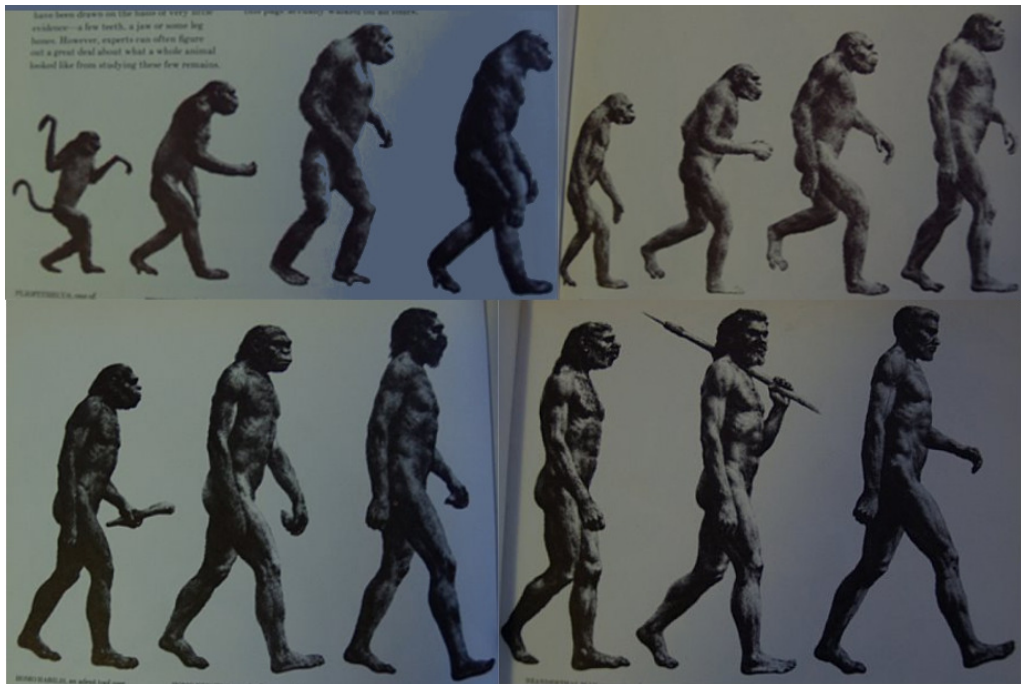


Figura 12 Zanninger, Rudolph, Road to Man (o The March of Progress) da Early Man (1965), pagg. 41-45, composizione da scansioni dell'originale prese dal sito <http://laelaps.wordpress.com/>.

L'immagine mostra appunto un vero e proprio progresso, dal primate più animalesco a quello più raffinato.

Questa in realtà contraddice le parole del testo, che non suggeriscono in alcun modo una rappresentazione di questo tipo: la colpa, se così si può dire, è dell'illustratore Rudolph Zanninger.

Ciononostante è diventata un'icona e ha iniziato la sua evoluzione memetica, cioè ha iniziato a essere imitata e derivata in moltissime forme, ma è sempre possibile riconoscerla.

Nonostante la sua totale ascientificità, è tuttora percepita come un'accettabile approssimazione dell'evoluzione umana.

Basti, a questo proposito, un unico esempio [fig. 13].

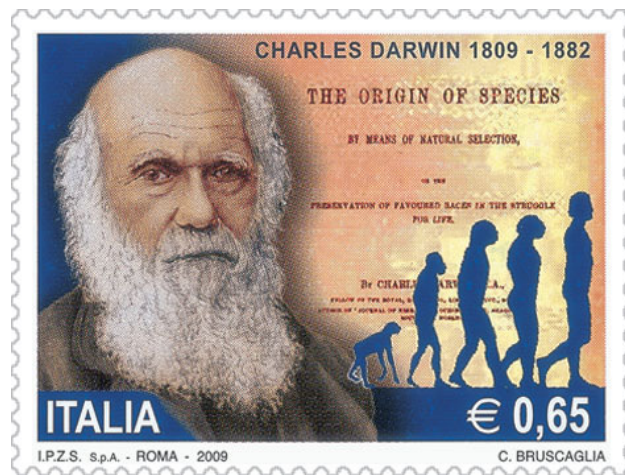


Figura 13 Brusaglia, Cristina (bozzettista), Francobollo commemorativo di Charles Darwin, 2009 preso dal sito <http://www.comunicazioni.it/>.

Proprio un oggetto che dovrebbe celebrare la teoria di Darwin ne dà una rappresentazione errata, ma da punto di vista memetico, questo fatto è totalmente insignificante.

E se pensiamo alla carica simbolica che il mostro riesce a trascinare con sé, questo ha tutte le premesse per diventare un meme, di successo in particolar modo attraverso la rappresentazione visiva.

Se prendiamo, ad esempio, il mostro di Ravenna, un'altra delle creature descritte da Aldrovandi, l'evoluzione memetica è evidente.

La descrizione e la raffigurazione si basano, come nel caso del drago, su un unico esemplare. Sarebbe quindi ragionevole pensare che ogni sua riproduzione sia pressoché identica.

Invece il mostro, anche questa volta interpretato come un presagio, si evolve nel tempo e nello spazio. In tutta Europa il mostro di Ravenna ha una storia simile a quella del drago atterro, tranne per il non trascurabile fatto che è innegabilmente umano.

Nasce a Bologna per convenzione³⁷ il 22 marzo 1512.

Per convenzione poiché è chiaro dalle cronache che anche questo essere è stato immediatamente interpretato come un presagio e la sua data di nascita è stata fatta coincidere con la battaglia di Ravenna che vedeva contrapposti i francesi e la Lega Santa, ed è per questo che è noto col nome di questa località.

Persino il luogo di nascita è stato spostato per questa esigenza di *post hoc ergo propter hoc*. L'unica persona con qualche nozione di filosofia naturale era un farmacista che nel 1511 (quindi addirittura un anno prima della data “imposta” al mostro per esigenze “politiche”) scrisse nel suo diario una descrizione del mostro, ma basandosi su un dipinto che aveva visto esposto a Firenze.

Da quella meta-descrizione venne la prima incisione su legno nel 1513 e varie versioni [fig. 14] del mostro inondarono l'Europa. Scrive Alan W. Bates³⁷:

L'aspetto del mostro di Ravenna è cambiato anche passando attraverso vari resoconti, forse per via di esagerazioni che ne volevano enfatizzare la natura mostruosa, o per il fatto che, man mano che le storie di nascite mostruose si diffondevano, le loro descrizioni venivano fuse l'una con l'altra.

Per quanto differenti, tutte le rappresentazioni derivano dalla degenerazione/evoluzione nella descrizione di un evento (o più eventi) di natura straordinaria. Questa straordinarietà doveva essere comunicata in qualche modo, anche se dobbiamo supporre (per economia di ragionamento) che nessuna di queste si avvicini a una descrizione veritiera di questa nascita.

³⁷ Bates, Alan W., *Emblematic monsters: unnatural conceptions and deformed births in early modern Europe- The Wellcome series in the history of medicine*, Amsterdam – New York: Editions Rodopi, 2005, pag. 22.

Truth Under the Veil

Figure 1.1

The evolution of the monster of Ravenna as illustrated in Caspar Schott's Physica Curiosa (1662). The older form (upper left) has two lower limbs, male external genitalia and facial clefts; the later (upper right) has a single lower limb with an eye in the knee, and is an hermaphrodite. Below is a cacodemon.



Figura 14 Schott, Caspar, Evoluzione del mostro di Ravenna in Physica Curiosa (1662) da Emblematic monsters: unnatural conceptions and deformed births in early modern Europe- The Wellcome series in the history of medicine, 2005, pag. 23.

Il successo di quelle rappresentazioni in termini di curiosità e numero di speculazioni sull'episodio è stato indipendente dalla loro aderenza alla realtà e non possiamo interpretare quei resoconti e quelle immagini se non prendendo parsimoniosamente quelle caratteristiche che ci sembrano più frequenti in ognuna di esse e cercando una corrispondenza in quello che ora sappiamo.

Ma se accettiamo che un mostro possa diventare un meme, una volta che questo è evaso al di fuori da un ambito che potrebbe definirsi scientifico, la sua sopravvivenza diventa indipendente dalla sua aderenza un oggetto reale come l'immagine della *Marcia del Progresso* si diffonde indipendentemente dalla sua aderenza a un concetto scientificamente accettato.

CAPITOLO 4

MOSTRI UMANI – UOMINI SCIMMIA E IL CASO LETTERARIO “MUTANTS”

Quando il mostruoso è in qualche modo collegato all'umano (lo abbiamo visto nel caso del mostro di Ravenna) il “pericolo” di attribuirne la spiegazioni ideologizzate (filosoficamente, teologicamente, politicamente) diventa elevato perché l'uomo sta investigando sé stesso, e se già l'oggettività in campo scientifico è una specie di chimera, le cose sono ancora più complicate quando l'osservatore deve osservarsi.

Vediamo più in dettaglio come l'uomo tenta di spiegare il mostro quando è lui stesso il mostro.



Figura 15 Ourang Outang in *Ourang Outang sive Homo silvestris* (1658), da *L'uomo dei boschi: Piccola storia delle grandi scimmie da Aristotele a Darwin* (2009) pag. 25.

In questa immagine [fig. 14] avrebbe dovuto esserci un Orangutan (*Pongo abellii*), una scimmia antropomorfa endemica del Borneo. L'immagine è un'illustrazione del libro postumo del medico Jakob de Bondt *Historia naturalis et medica Indiae orientalis* (1658).

Bondt voleva descrivere l'animale che aveva avuto modo di osservare a Sumatra³⁸:

ne ho visti alcuni di entrambi i sessi che camminavano eretti, e in particolare una Satira femmina, di tanta verecondia che si nascondeva agli uomini che non conosceva, si copriva il volto con le mani (se posso dire così), piangeva a dirotto, si lamentava e compiva altre azioni umane, tanto che avresti detto che non gli mancava niente di umano, eccetto la parola. In verità i Giavanesi dicono che i Satiri possono parlare ma non vogliono, per non essere costretti a lavorare (...). Aggiungono che nascono dalle donne Indiane, che per abominevole libidine si accoppiano con scimmie e cercopitechi

Nonostante questa descrizione particolarmente sentita dell'umanità, almeno parziale, del primate, la raffigurazione è evidentemente stata scelta da qualcuno che non aveva mai visto l'animale. Si trattava dell'editore, e gli storici hanno facilmente riconosciuto l'ispirazione come chiaramente aldrovandiana.

Ecco un'immagine [fig. 15] da *Monstruorum historia*³⁹ di una supposta *donna dei boschi*.

³⁸ Citato in Barsanti, Giulio, *L'uomo dei boschi. Piccola storia delle grandi scimmie da Aristotele a Darwin*, Roma: Università La sapienza, 2009, pag. 25.



Figura 16 Aldrovandi, Ulisse, Foemina Cinnaminiae gentis (1642) da L'uomo dei boschi: Piccola storia delle grandi scimmie da Aristotele a Darwin (2009), pag. 26

Sui mostri da questo episodio si possono trarre diverse deduzioni.

La (ri)scoperta da parte della civiltà occidentale di nuovi territori in epoca Rinascimentale porta con sé un bagaglio non solo di nuovi animali, ma anche di nuovi esseri umani. Nuovi nella misura in cui, relativamente, non se ne erano mai visti di uguali. Tra questi, da una parte abbiamo nuove “razze”, dall’altra queste razze si trovano a condividere lo spazio con i nostri cugini, e questo vale in particolare

³⁹ Aldrovandi, Ulisse, *Monstrorum historia cum Paralipomenis historiae omnium animalium*. Bartholomaeus Ambrosinus ... labore, et studio volumen composuit. Marcus Antonius Bernia in lucem edidit. Proprijs sumptibus ... cum indice copiosissimo, Bologna, 1658.

per l’Africa, che ancora non si sapeva essere la culla dell’intera umanità, ma anche per l’area dove vive l’unico superstite dei pongidi, che anche gli indigeni chiamano appunto uomo della foresta.

Che fare allora? Le nuove creature devono necessariamente essere inserite in un contesto di conoscenze più ampio e sarebbe utopistico pensare che questo accada senza sconfinare almeno un po’ nell’ideologia, dove la “bruttezza” fisica sembra logica conseguenza di una bruttura morale, a sua volta determinata da accidenti naturali come, ad esempio, la peccaminosa copulazione tra uomini e animali che inoltre giustificerebbe queste forme intermedie (sistematicamente parlando, visto che l’epoca è pre-darwiniana), come testimonia il passo tratto da Bondt.

Ma ancora a ridosso della pubblicazione dell’*Origine delle specie*⁴⁰ (1859) e a pochi decenni da *L’origine dell’uomo*⁴¹ (1871), i tratti somatici delle “razze inferiori” (ora anche da un punto di vista “naturalistico”, cioè più come biologicamente più vicine all’animale) sono deformati ad arte per risultare con la fronte sfuggente, e le loro proporzioni rispetto al corpo fanno risaltare una differenza evidente tra il cervello pingue dell’uomo occidentale e quello essenziale, animale, dell’africano.

Tutto questo grazie al contributo di persone come l’antropologo Josiah Clark Nott (1804–1873) e dell’egittologo George Robins Gliddon (1809–1857), in una parola, scienziati.

⁴⁰ Darwin, Charles, *L’Origine delle Specie* [1859], a cura di Giuliano Pancaldi, Milano: BUR, 2009.

⁴¹ Darwin, Charles, *L’origine dell’uomo e la selezione sessuale* [1871], II edizione, introduzione di Giuseppe Montalenti, traduzione di Paola Fiorentini e Mario Migliucci, Roma: Newton Compton, 2010.

Nella loro opera *Types of Mankind* (1854)⁴² in una sola tavola [fig. 16] illustrano la teoria di Jean Louis Rodolphe Agassiz (1807–1873) e che fanno propria assieme a quelle di Samuel George Morton (1799–1851).

Agassiz, fermi restando i debiti che la scienza moderna ha con la sua attività, appoggiava la teoria del poligenismo, secondo cui le razze (e non solo quelle umane) derivavano da atti distinti di creazione, separati nei vari continenti. Nella stampa successiva è, nonostante tutto, evidente il tentativo di cercare un ordine, una logica, in cui inserire anche l'uomo.

⁴² Nott, Josiah Clark, Gliddon, George Robins, *Types of mankind: Or, Ethnological researches, based upon the ancient monuments, paintings, sculptures, and crania of races, and upon their natural, geographical, philological and Biblical history*, Philadelphia: Lippincott, Grambo & Co, 1854.



Figura 17 Gliddon, George Robins, particolare dalla tavola **Provinces of The Animal World** su indicazioni di Agassiz, Louis in **Types of Mankind** (1854), scansione presa da <http://www.pachs.net/>.

Questa ossessione per l'uomo bestia, volendo aggiungere due soli esempi, la troviamo anche nel racconto di Howard Phillips Lovecraft (1890-1937) intitolato *La verità sul defunto Arthur Jermyn e la sua famiglia*, poi *The White Ape* (1924) dove si narra di un'intera stirpe condannata alla rovina, come si scoprirà, da un antenato antropologo con il pallino dell'Africa.

Al ritorno di uno dei suoi viaggi, le cose cominciano ad andare storte nella famiglia Jermyn, poiché l'intera discendenza del famoso ed eccentrico antropologo sembra destinata all'autodistruzione in episodi di pazzia e immotivata violenza.

L'ultimo degli Jermyn, l'Arthur del titolo, ne scoprirà la causa e si toglierà la vita non potendola sopportare. L'insostenibile consapevolezza era che in Africa il trisavolo aveva preso una moglie "particolare".

La dea imbalsamata era di una vista nauseante, rinsecchita e in parte mangiata, ma si trattava senza dubbio di una scimmia bianca di specie conosciuta, meno pelosa delle altre e infinitamente più vicina all'uomo⁴³.

Lovecraft non aveva basi accademiche di tipo scientifico, ma non tutta la sua produzione è attribuibile all'horror o al fantasy, la scienza è molto spesso invocata dall'autore per spiegare razionalmente fatti e creature delle sue storie e questo è uno di quei casi.

L'uomo-scimmia è sopravvissuto alla rivoluzione darwiniana. In un certo senso anche questo mostro è evaso e la sua concezione, forse proprio aiutata da certe iconografie errate dell'evoluzione, è ancora ben ancorata culturalmente, e ritenuta addirittura plausibile.

L'altro esempio ci viene da un autore già citato, Michael Crichton, che invece ha una solida preparazione scientifica. Nel suo ultimo romanzo *Next*⁴⁴ l'autore dichiarava di voler mettere in guardia (in modo ancor più spiccato di molti di altri suoi precedenti romanzi) rispetto ai rischi delle biotecnologie, che allo stato attuale riteneva ben poco regolamentate.

Nel libro ci sono diverse creature frutto di ingegneria genetica e tra pappagalli geniali e banchi di pesci usati come insegne pubblicitarie per subacquei, ci sono due creature speculari. Uno è un

⁴³ Lovecraft, Howard Phillips, *Tutti i racconti 1897-1922*, a cura di Giuseppe Lippi, Milano: Mondadori, 2010, pag 131.

⁴⁴ Crichton, Michael, *Next*, traduzione di Barbara Bagliano, Milano: Garzanti, 2007.

Orangutan in grado di parlare, l'altro è un bambino quadrumane con alcune fisionomie tipiche dello Scimpanzè (*Pan paniscus*).

In entrambi i casi, il DNA umano era stato mischiato a quello dei primati durante esperimenti d'ingegneria genetica a scopo medico. Nel primo, è il lato animale a prevalere, nel secondo quello umano.

Comunque lo si voglia vedere, come prodotto di un innominabile peccato carnale, o come punizione per l'*ubris* della scienza, in entrambi i casi il mostro è qualcosa che scaturisce dall'andare contro natura.

Un ragionamento simile deve essere stato all'origine della parte della leggenda del mostro di Ravenna come infelice risultato dell'unione tra una suora e il Papa stesso, così si narrava appunto sulle prime incisioni diffuse in ambiente protestante³⁶.

La digressione su Crichton permette di introdurre il prossimo capitolo: che cosa sappiamo dei mostri come quello di Ravenna oggi, nell'era della genomica? Siamo finalmente in grado di darvi una spiegazione senza ricorrere a speculazioni di tipo morale o moralistico?

Ora sappiamo che le fasi cruciali nelle quali prendono la loro forma quegli *oggetti strani* (come li chiamava Monod⁴⁵) che sono i viventi avvengono nella fase embrionale.

Genomi scolpiti in miliardi di anni di evoluzione vanno a loro volta a scolpire le macchine viventi (facendo nostra la concezione di gene egoista) che fanno sì, attraverso la propria sopravvivenza differenziale, che i genomi continuino a cambiare. Questa fase è cruciale perché gli stessi capricci mutazionali che innescano il

⁴⁵ Monod, Jacques, *Il Caso e la Necessità*, traduzione di Anna Busi, Milano: Mondadori, 1997.

cambiamento evolutivo possono anche portare a sconvolgimenti tali nella forma finale che chi ne è possessore non può essere definito in altro modo che mostro. L'eccezionalità, la straordinarietà, della definizione di mostro già fornita in questo caso deriva dal patologico, e i suoi segreti risiedono in quello che (almeno per i mammiferi) Sir Thomas Brown aveva definito⁴⁶ *mondo sconosciuto*, cioè l'utero.

Nel 2003 il libro *Mutants*⁴⁷ [fig.18] del biologo Armand Marie Leroi, che analizza in modo approfondito questo basilare concetto, diventa un best-seller. Nell'ambito di questa trattazione è utile cercare di identificare le cause di questo successo.

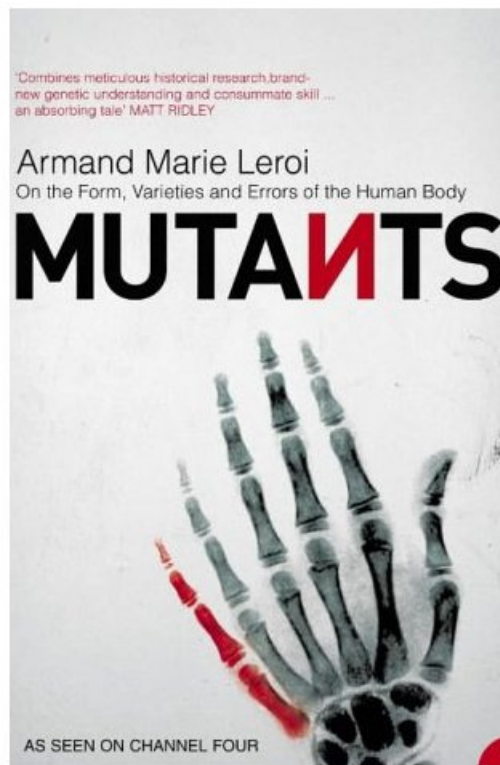


Figura 18 Prima di copertina da *Mutants* (2005)

⁴⁶ Citato da Leroi, Armand Marie, *Mutants: On the Form, Varieties and Errors of the Human Body*, Londra: Harper Perennial, 2005, pag. 35.

⁴⁷ Leroi, Armand Marie, *Mutants: On the Form, Varieties and Errors of the Human Body*, Londra: Harper Perennial, 2005.

L'opera è comunicativamente interessante da diversi punti di vista, sia per il successo commerciale sia per le strategie che usa.

Si sottolinea che i mostri sono essenziali nel processo conoscitivo, dall'intuizione alla sperimentazione e ne dà dimostrazione. Le patologie congenite, soprattutto quelle più drammatiche, una volta razionalizzate, diventano una lente fenomenale per rivelarci ciò che accade in quei momenti critici dello sviluppo, l'osservazione dei quali è sempre stata ed è tuttora, assai limitata.

Il libro si snoda poi secondo un progetto narrativo estremamente chiaro. Ogni argomento è introdotto da un mostro "storico": il primo è (o sono) le gemelline Ritta and Christina Parodi⁴⁸ che nel 1829 viaggiarono assieme ai genitori dalla natia Sardegna per finire alla fine di una brevissima vita (otto mesi) su un tavolo da dissezione del Museo di Storia Naturale di Parigi. Erano gemelle siamesi fuse a livello dell'addome e i genitori le stavano usando come fonte di reddito facendosi pagare la possibilità di poterle ammirare, e la Francia era solo la loro prima tappa di un tour che avrebbe interessato, nelle loro intenzioni, l'Europa di allora.

Le autorità francesi, venute a conoscenza di quella meraviglia, impedirono ai genitori di continuare lo sfruttamento e misero a loro disposizione una casa privata dove poter accudire le sorelle. Presto la casa diventò meta di pellegrinaggio obbligatoria per ogni medico e filosofo naturale di Francia.

Purtroppo Ritta e Cristina si ammalarono. Ritta, la più debole delle due, contrasse la bronchite e nonostante il vigore di Cristina,

⁴⁸ *Ibidem*, pag. 23.

quando Ritta esalò l'ultimo respiro, la sorella la seguì a pochi minuti di distanza.

Ora il corpo era (finalmente?) pronto per essere esaminato, ma nel frattempo la celebrità di Ritta e Cristina si era espansa a macchia d'olio.

Mentre la folla fuori ai cancelli chiedeva a gran voce di poter entrare e assistere all'intervento, solo ai più grandi sapienti di Francia, come Etienne Geoffroy Saint-Hilaire, fu concesso il privilegio di assistere alla profanazione di quel piccolo corpo che aveva galvanizzato l'ambiente intellettuale francese. La descrizione di questi avvenimenti, per quanto necessariamente sintetica, riesce a dare al lettore un'idea del contesto storico, scientifico e sociale del tempo.

A questo punto Leroi svela il trucco: ora ne sappiamo molto di più su quei mostri e ce lo ha insegnato (non senza difficoltà) la biologia, che è partita proprio dall'eccezionale per comprendere il generale. Tutti questi esseri, anche quelli che sfidano la nostra stessa concezione di umanità sono umani, indiscutibilmente, perché sono nati da altri uomini e la loro forma era dovuta alle medesime leggi che tutt'ora governano lo sviluppo di ogni singolo essere umano, anche se ancora ci sono oscuri molti dettagli.

A questo punto Leroi fa fare al lettore un grande salto logico, cioè passa a spiegare come la forma di Ritta e Cristina (ma anche quella del mostro di Ravenna, che si ipotizza essere stato affetto da *focomelia*⁴⁹) possa essere spiegata, se non in ogni sua sfaccettatura, almeno in parte, comprendendo come funziona l'embriogenesi e quindi, in ultima analisi, cosa accade a livello molecolare.

⁴⁹ *Ibidem*, pag. 5.

L'obiettivo finale è spiegare al lettore come, in un processo così complesso, bastino pochi geni a segnare il destino dell'embrione, e a trasformare il "normale" in patologico. A parte la descrizione delle nostre più moderne concezioni in biologia dello sviluppo, Leroi racconta anche delle importantissime tappe intermedie dell'embriologia come il lavoro di Spemann e Mangold.

Richard Fortey, paleontologo e divulgatore, ha esplicitato che uno dei motivi che rendono il libro di Leroi così avvincente è che, inutile negarlo, siamo morbosamente affascinati da immagini e descrizioni di uomini scimmia, nani, aberrazioni della pelle, arti soprannumerari, ciclopi, giganti.

Non siamo poi così diversi da quelli che affollavano il circo del celebre P.T. Barnum, disposti a pagare per vedere *The Elephant Man*⁵⁰, incuranti del fatto che quei freak erano e sono uomini.

Il blurb di Fortey in quarta di copertina dell'edizione 2005 recita:

Mutants ci eccita e ci repelle, e ci racconta la fragilità e la meraviglia della crescita e dello sviluppo. Ed è scritto con grande grazia. - Richard Fortey⁵¹

È una sorta di voyeurismo per il ripugnante della stessa matrice quello a cui si deve il successo degli shock-site, e Leroi lo rivolta contro di noi costringendoci a guardare quelle antiche stampe come il naturale risultato di azione e retroazione di molecole: qualcosa di contro intuitivo e meraviglioso per gli stessi scienziati, come anche

⁵⁰ Lynch, David, *The Elephant Man*, 1980.

⁵¹ Leroi, 2005, quarta di copertina.

rimarca il biologo e divulgatore Richard Dawkins nel suo ultimo libro *Il più grande spettacolo della Terra*.⁵²

Leroi l'anno successivo alla prima edizione si spinge oltre adattando il libro in una serie di tre documentari, *Human Mutants*⁵³, di cui è anche presentatore.

Lo spiazzamento qui è ancora più violento, perché contestualmente al fatto che, finalmente, possiamo vedere quei mostri di cui magari avevamo solo letto, in un video in cui parlano assieme all'autore di *Mutants*, dobbiamo una volta per tutte riconoscere in loro delle persone, con tutto quello che ne consegue, cioè che qui i mostri hanno un nome e un cognome e non s'identificano nelle proprie malattie.

Non è più tanto facile accettare freddamente che è proprio grazie a loro, che ne sappiamo molto di più su moltissime patologie di origine genetica, dalla calvizie (che affligge anche, come non manca di sottolineare, Leroi) al cancro.

Ancora più disturbante è che la trasmissione cominci con la ricostruzione dell'arrivo al campo di concentramento di Auschwitz della famiglia Ovitz, un episodio che nel libro⁵⁴ compare solo nel capitolo V.

Correva l'anno 1944 e gli Ovitz erano una famiglia di dodici persone, ma sette di loro avevano qualcosa che le distingueva evidentemente dalle altre: due donne e cinque uomini erano nani disarmonici. Di origine ebrea, si guadagnavano da vivere suonando e

⁵² Dawkins, Richard, *Il più grande spettacolo della Terra: Perché Darwin aveva ragione*, traduzione di Laura Serra, Milano: Mondadori, 2010.

⁵³ Smith, Philip, *Human Mutants*, Channel 4 (Regno Unito), prima visione 3, 10 e 17 giugno 2004.

⁵⁴ Leroi, 2005, pag. 147 e sgg.

cantando spostandosi nell'Europa dell'Est. Si facevano chiamare la *Lilliput Troupe*.

A quel tempo ad Auschwitz c'era un altro mostro (questa volta in senso morale e qui non trattiamo), cioè il dottor Joseph Mengele, l'Angelo della Morte. Ammirando gli Ovitz con la luce negli occhi, Mengele affermò:

*Ora ho su cui lavorare per i prossimi vent'anni; ora la scienza ha un nuovo interessante tema da esaminare.*⁵⁵

Ora sappiamo dai sopravvissuti della famiglia che i sette Ovitz erano affetti da *pseudoachondroplasia*, ma il particolare che disturba più di tutti è che Mengele aveva ragione e l'autore lo rimarca: l'ereditarietà è oggi considerata una delle chiavi per comprendere la varietà della nostra specie.

Nonostante la consapevolezza che il contributo scientifico di Mengele tanto alla medicina, quanto alla biologia (anche prima del Terzo Reich) sia stato nullo sia a partire dalla sua interpretazione dell'ereditarietà incentrata sulle linee di sangue (coerentemente con l'ideologia nazista) sia per il fatto che (anche in virtù di quest'ultima) il suo metodo sperimentale fosse inefficace oltre che eticamente inaccettabile, non si può ignorare la giustezza della sua intuizione: se vuoi comprendere, e magari addomesticare, ciò che è *normale*, devi studiare l'*eccezionale*.

Il mostro, usato nel senso dispregiativo o comunque negativo odierno, è qui dimostrato come inappropriato a più livelli.

A livello razionale (quando si riconduce il soprannaturale al naturale), a livello scientifico (quando si mostra che dietro

⁵⁵ *Ibidem*, pag. 149.

l'eccezionalità delle creature la loro embriogenesi funziona come la nostra) e a livello etico (quando vediamo, nella serie televisiva, l'autore che parla con loro, essendo il linguaggio simbolico esclusivo e definitivo della specie umana, concetto che tra l'altro l'autore riprenderà nella serie successiva *What Makes Us Human*⁵⁶ collegandolo alla memetica)

Leroi riesce così a trasformare i mostri nei *Mutanti del titolo* e, parafrasando George Orwell, crea la fortunata frase che farà da filo conduttore anche alla serie televisiva: “*Siamo tutti mutanti. Ma alcuni di noi sono più mutanti di altri*”⁵⁷.

⁵⁶ Lambert, Tim, *What Makes Us Human*, Channel 4 (Regno Unito), prima visione 12 e 19 Agosto 2006.

⁵⁷ Leroi, 2005, pag. 19.

CONCLUSIONI

<<Terribile, non è vero?>> borbottò. <<Tutti quei mostri.>>

<<Più o meno>> ammise Cussick.

<<Non so che ci vengo a fare in questi posti.>> Il tipo corpulento indicò la moglie e i figli, tutti intenti a fagocitare in modo impassibile popcorn e zucchero filato. <<A loro piace. La mia donna e i piccoli ne vanno pazzi.>>

Cussick disse: <<Il Relativismo ci impone di lasciarli vivere.>>

<<Come no>> concordò il tipo corpulento, annuendo con enfasi. Un pezzetto di mela caramellata gli si era appiccicato sul labbro superiore; lo tolse con una zampa lentiginosa. <<Hanno i loro diritti, come chiunque altro. Come lei e me, signore...e hanno le loro vite.>>

In piedi accanto al recinto dello stand, il veterano magro disse la sua. <<Mica vale per le aberrazioni. Si applica solo alle persone.>>

Il tipo corpulento si fece rosso. Agitando la mela caramellata rispose in tutta franchezza: <<Signore, forse loro pensano che le aberrazioni siamo noi. Chi può sapere chi sia il mostro?⁵⁸

I mostri hanno sempre fatto parte della storia umana e i casi trattati volevano dimostrare come molto spesso questi siano intimamente intrecciati con la scienza. A volte il mostro è la proiezione che gli scienziati creano cercando una spiegazione a un oggetto che sembra sfuggire alle definizioni della loro disciplina (cap.

⁵⁸ Dick, Philip K., *E Jones creò il mondo*, introduzione e cura di Carlo Pagetti, postfazione di Daniela Guardamagna, traduzione dall'inglese di Simona Fefè, Roma: Fanucci, 2007, pag. 29-30.

1 e 2), altre volte la proiezione viene dagli artisti (cap. 2), che sia appropriano dei canoni della scienza per dare supporto alle loro creazioni.

Parlando di proiezioni e rappresentazioni, ci si può porre dunque la domanda se esistano o no i mostri.

Se la scienza può spiegare anche le più disastrose mutazioni che possono presentarsi nel corpo umano e fornire interpretazioni più prosaiche ai draghi, unicorni e sirene e se quindi, razionalmente, lo straordinario e l'inspiegabile cessano di essere tali, che senso ha continuare a usare la parola mostro?

Anche se non necessariamente, il mostro è qualcosa che spaventa, ma anche in questo caso svelarli con le nuove conoscenze, togliendoli quindi sia all'ignoto sia al soprannaturale, non basterebbe a renderli emotivamente neutri? L'etichetta di mostro non dovrebbe essere qualcosa di quanto meno provvisorio, qualcosa che è nel nostro cervello ma non nella realtà?

Dipende ovviamente da ciò che definiamo realtà: se la realtà è quella che si assume come spiegata dalla scienza, allora il mostro è "solo" una parola che nel campo della comunicazione scientifica i divulgatori possono decidere di usare nei loro testi per aggiungervi suggestività, come quando Stephen Jay Gould parla, citando Goldschmidt, di *hopeful monster*⁵⁹ per riferirsi a un organismo ipotetico in cui una macromutazione, in un particolare ambiente e in un particolare momento, può originare non solo una nuova specie, ma anche nuovi generi, famiglie e ordini.

⁵⁹ Gould, Stephen Jay, *La struttura della teoria dell'evoluzione*, edizione italiana a cura di Telmo Pievani, Torino: Codice edizioni, 2003, pag. 566.

Se però allarghiamo il campo, il mostro indagato e poi svelato dalla scienza, evade in un'altra realtà, quella culturale definita (anche) da un pool memico (cap. 3) dove i replicatori lottano per affermarsi e propagarsi.

Il mostro infatti nel frattempo è stato *rappresentato*, è stato *narrato* e anche se la sua origine è tratta da un oggetto reale ora esiste indipendentemente da esso. Le arti se ne appropriano automaticamente tanto è porosa la membrana tra la rappresentazione scientifica del mostro e quella artistica.

I creativi disegnano gli mostri del cinema ispirandosi a principi naturalistici e ingaggiando scienziati come consulenti, mentre questi si rivolgono ai principi e agli strumenti dell'arte e da entrambe le parti si genera un flusso di immagini e racconti attraverso il quale il mostro continua a esistere.

Un ragionamento a parte, come spesso accade, lo richiede la nostra specie. Anche le persone, infatti, possono essere ritenute dei mostri e quando accade cade anche la qualifica di *persona*, perché sono talmente *altro* rispetto all'occhio di chi le indaga da non poter essere considerati in primo luogo umani, e quindi privi di diritti.

È questo uno dei tanti casi in cui la conoscenza scientifica trascina con sé inevitabili ricadute etiche. Qui non si volevano certo analizzare nel dettaglio, ma si ritiene significativo far notare come passare da *mostri* a *mutanti* nel caso degli umani, significhi passare da *curiosità zoologica* a *essere umano*.

La rivincita dei freaks passa insomma attraverso la scienza, prima che attraverso la filosofia, e la loro *normalizzazione* è più della scoperta di una malattia. In questa chiave è possibile leggere il successo del libro *Mutants* e della serie televisiva *Human Mutants* di

Armand Marie Leroi (cap 4): anche se non esistono nel mondo naturale, il mostro ci attrae perché fa leva su emozioni in un certo senso primordiali, ci repelle e non sappiamo cosa pensarne, ma ci affascina.

L'autore, consapevole di questo, quindi ci attira al suo show dei fenomeni da baraccone, che però è truccato: i protagonisti dello show siamo noi.

BIBLIOGRAFIA

Aldrovandi, Ulisse, *Monstrorum historia cum Paralipomenis historiae omnium animalium. Bartholomaeus Ambrosinus ... labore, et studio volumen composuit. Marcus Antonius Bernia in lucem edidit. Proprijs sumptibus ... cum indice copiosissimo*, Bologna, 1658.

Aldrovandi, Ulisse, *Tavole di Animali, IV*, Biblioteca Universitaria di Bologna.

Barsanti, Giulio, *L'uomo dei boschi. Piccola storia delle grandi scimmie da Aristotele a Darwin*, Roma: Università La sapienza, 2009.

Bates, Alan W., *Emblematic monsters: unnatural conceptions and deformed births in early modern Europe (The Wellcome series in the history of medicine)*, Amsterdam – New York: Editions Rodopi, 2005.

Blackburn, Simon, *Think: a compelling introduction to philosophy*, Oxford: Oxford University Press, 2001.

Blackmore, Susan, *La macchina dei memi. Perché i geni non bastano*, traduzione di Isabella C. Blum, Torino: Instar Libri, 2002.

Boime, Albert, *Art in an age of Bonapartism (A social history of modern art 1800-1815, Vol. 2)*, Chicago: University of Chicago Press, 1993.

Breidbach, Olaf e Vercellone, Federico, *Pensare per immagini: Tra arte e scienza*, Milano: Mondadori, 2010.

Crichton, Michael, *Jurassic Park*, traduzione di, Maria Marenco Teresa e Andrea Pagnes, Milano: Garzanti, 1990.

Crichton, Michael, *Next*, traduzione di Barbara Bagliano, Milano: Garzanti, 2007.

Darwin, Charles, *L'origine dell'uomo e la selezione sessuale* [1871], II edizione, introduzione di Giuseppe Montalenti, traduzione di Paola Fiorentini e Mario Migliucci, edizione integrale, Roma: Newton Compton, 2010.

Darwin, Charles, *L'Origine delle Specie* [1859], a cura di Giuliano Pancaldi, Milano: BUR, 2009.

Dawkins, Richard, *Il gene egoista: La parte immortale di ogni essere vivente*, traduzione di Giorgio Corte e Adriana Serra, II edizione, Mondadori: Milano, 1995.

Dawkins, Richard, *Il più grande spettacolo della Terra: Perché Darwin aveva ragione*, traduzione di Laura Serra, Milano: Mondadori, 2010.

Dick, Philip K., *E Jones creò il mondo*, introduzione e cura di Carlo Pagetti, postfazione di Daniela Guardamagna, traduzione dall'inglese di Simona Fefè, Roma: Fanucci, 2007.

Dröscher, Ariane, *Biologia: storia e concetti*, Bologna: Carocci, 2008.

Ehrlich, Paul, *Croonian Lecture: On Immunity with Special Reference to Cell Life*, Proceedings of the Royal Society of London, Volume 66, 1889, pagg. 424-448.

Findlen, Paula, *Possessing nature: museums, collecting, and scientific culture in early modern Italy*, California: University of California Press, 1996.

Galilei, Galileo, *Lettere*, a cura di Francesco Flora, Torino: Einaudi, 1978.

Goodrich, Samuel Griswold, *Illustrated natural history of the animal kingdom, being a systematic and popular description of the habits, structure, and classification of animals from the highest to the lowest*

forms, with their relations to agriculture, commerce, manufactures, and the arts, New York: Derby & Jackson, 1859.

Gould, Stephen Jay, *I pilastri del Tempo: Sulla presunta inconciliabilità tra fede e scienza*, traduzione di Marco Papi, Milano: Il Saggiatore, 2000.

Gould, Stephen Jay, *Intelligenza e pregiudizio: Contro i fondamenti scientifici del razzismo*, II edizione, traduzione di Alberto Zani, Milano: Il Saggiatore, 1998.

Gould, Stephen Jay, *La struttura della teoria dell'evoluzione*, edizione italiana a cura di Telmo Pievani, Torino: Codice edizioni, 2003.

Gould, Stephen Jay, *La vita meravigliosa: I fossili di Burgess e la natura della storia*, II edizione, traduzione di Libero Sosio, Milano: Feltrinelli, 1995.

Goya y Lucientes, Francisco, *Los caprichos, with a new introduction by Philip Hofer*, New York: Dover, 1969.

Howell, F. Clark, *Early Man* (in Life Nature Library), New York: Time-Life Books, 1965.

Jacob, François, *Evolution and Tinkering*, Science, 196, No. 4295. (Jun. 10, 1977), pagg. 1161-1166.

Kircher, Athanasius, *Mundus subterraneus, quo universae denique naturae divitiae*, Amsterdam: Apud Joannem Janssonium a Waesberge & Filios, 1678.

Leroi, Armand Marie, *Mutants: On the Form, Varieties and Errors of the Human Body*, Londra: Harper Perennial, 2005.

Lovercraft, Howard Phillips, *Tutti i racconti 1897-1922*, a cura di Giuseppe Lippi, Milano: Mondadori, 2010.

Melville, Herman, *Moby Dick o la Balena*, traduzione di Cesarina Minoli, revisione e note di Massimo Bacigalupo, introduzione di Fernanda Pivano, Milano: Mondadori, 2000.

Mitchell, William J. Thomas, *What Do Pictures Want?: The Lives and Loves of Images*, Chicago: University of Chicago Press, 2005.

Monod, Jacques, *Il Caso e la Necessità*, traduzione di Anna Busi, Milano: Mondadori, 1997.

Nott, Josiah Clark, Gliddon, George Robins, *Types of mankind: Or, Ethnological researches, based upon the ancient monuments, paintings, sculptures, and crania of races, and upon their natural, geographical, philological and Biblical history*, Philadelphia: Lippincott, Grambo & Co, 1854.

Popper, Karl, *Congetture e confutazioni. Lo sviluppo della conoscenza scientifica*, traduzione di Giuliano Pancaldi, Bologna: Il Mulino, 2009.

Rizzotti, Martino (ed.), *Defining Life: The central problem in theoretical biology*, Padova: Università di Padova, 1996.

Schott, Caspar, *Physica Curiosa, sive mirabilia naturae et artis libri XII comprehensa, quibus pleraque quae de Angelis, Daemonibus, Hominibus, Spectris, Energumenis, Monstris, Potentis, Animalibus, Meteoris, etc., rara arcana curiosaque circumferuntur, ad Veritatis tutinam expenduntur variis ex Historia ac Philosophia petitis disquisitionibus excutiuntur, & innumeris exemplis illustrantur*, Würzburg, 1662.

Sebenico, Sara, *I mostri dell'Occidente Medievale: Fonti e Diffusione di Razze Umane Mostruose, Ibridi ed Animali Fantastici*, Trieste: Università di Trieste, 2005.

Sorensen, Eric, *Possession and exorcism in the New Testament and early Christianity*, Tubinga: Mohr Siebeck, 2002.

AUDIOVISIVI

Aa. Vv., *Walking with Dinosaurs*, BBC (Regno Unito), 1999.

Cooper, Merian C., *King Kong*, 1933.

Hirschbiegel, Oliver, *Invasion*, 2007.

Honda, Ishirô, *Godzilla*, 1954.

Johnston, Joe, *Jurassic Park 3*, 2001.

Lambert, Tim, *What Makes Us Human*, Channel 4 (Regno Unito), prima visione 12 e 19 Agosto 2006.

Lynch, David, *The Elephant Man*, 1980.

Reeves, Matt, *Cloverfield*, 2008.

Siegel, Don, *L'invasione degli ultracorpi*, 1956.

Smith, Philip, *Human Mutants*, Channel 4 (Regno Unito), prima visione 3, 10 e 17 giugno 2004.

Viel, Alain e Lue, Robert A. (ideazione e contenuti), *Inner Life of the Cell: Mitochondria animation*. Animazione di John Liebler/XVIVO, 2006.

Wachosky, Lana e Wachosky, Andy, *Matrix*, 1999.

SITI INTERNET

<http://doughlot.blogspot.com/>

<http://laelaps.wordpress.com/>

<http://oxforddictionaries.com/>

<http://tagruato.blogspot.com/>

<http://www.abc.net.au/>

<http://www.arteantica.eu/>

<http://www.comunicazioni.it/>

<http://www.deviantart.com/>

<http://www.linguaggioglobale.com>

<http://www.pachs.net/>

<http://www.strangescience.net/>

<http://www.ted.com>

<http://www.wired.com>

<http://www.xvivo.net/>