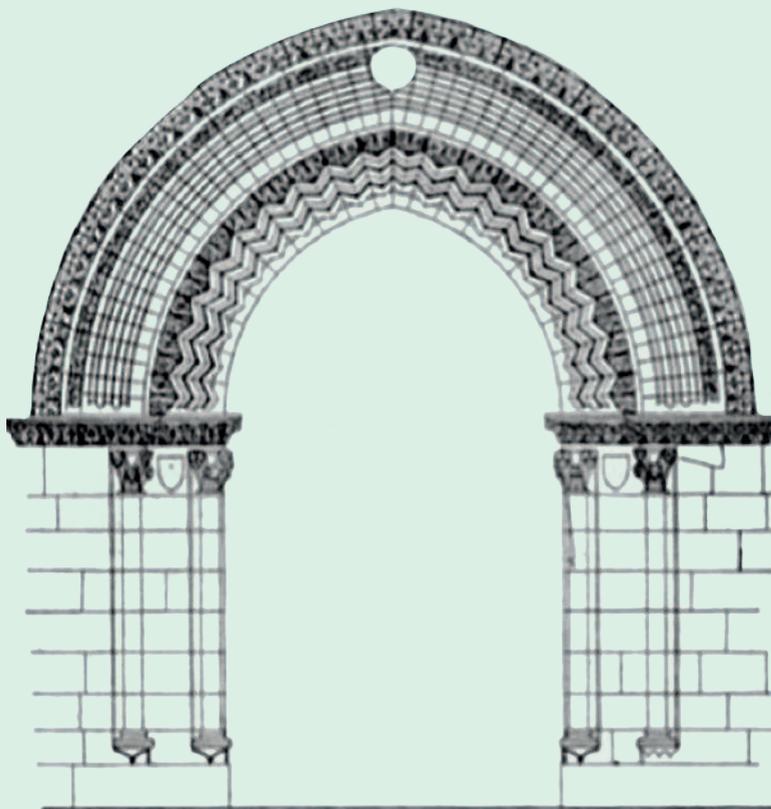


# EVOLUZIONE E TECNICA

UNA QUESTIONE APERTA

a cura di

Francesca Sunseri, Stefana Garelo,  
Roberta Maria Ballacomo, Simona Gennaro,  
Laura Conte, Claudia Francesca Martiriggiano,  
Riccardo Tarantino, Gabriele Ganau,  
Riccardo Cangialosi e Pietro Caldirola



**Quaderni del Dottorato di Studi Umanistici**  
Serie diretta da Marina Castiglione

**Comitato scientifico internazionale**

Jagna Brudzinska (Ifis-Pan Warsaw/Universität Köln)  
Zulmira da Conceição Trigo Gomes  
Marques Coelho dos Santos (Porto)  
Ana Paula Coutinho  
Mendes (Porto)  
Maria Giulia Dondero (Liegi)  
Angela Ferrari (Basilea)  
Angelo Giavatto (Nantes)  
RuiManuel Gomes Carvalho (Porto)  
John Greenfield (Porto)  
Tobias Leuker (Münster)  
Gigliola Sulis (Leeds)

In copertina:  
**Palazzo Chiaromonte Steri,**  
Palermo, Italia.

*Quaderni del Dottorato di Ricerca in Studi Umanistici*

---



# EVOLUZIONE E TECNICA

## UNA QUESTIONE APERTA

A cura di

Francesca Sunseri, Stefana Garello,  
Roberta Maria Ballacomo, Simona Gennaro,  
Laura Conte, Claudia Francesca Martiriggiano,  
Riccardo Tarantino, Gabriele Ganau,  
Riccardo Cangialosi e Pietro Caldirola



PALERMO  
UNIVERSITY  
PRESS

VerbaManent/*Quaderni*

Serie diretta da Marina Castiglione

ISSN: 2704-971X

*Evoluzione e tecnica. Una questione aperta*

A cura di Francesca Sunseri, Stefana Garello, Roberta Maria Ballacomo, Simona Gennaro, Laura Conte, Claudia Francesca Martiriggiano, Riccardo Tarantino, Gabriele Ganau, Riccardo Cangialosi e Pietro Caldirola

*Comitato scientifico internazionale:* Jagna Brudzinska (Ifis-Pan Warsaw/Universität Köln), Zulmira da Conceição Trigo Gomes Marques Coelho dos Santos (Porto), Ana Paula Coutinho Mendes (Porto), Maria Giulia Dondero (Liegi), Angela Ferrari (Basilea), Angelo Giavatto (Nantes), Rui Manuel Gomes Carvalho (Porto), John Greenfield (Porto), Tobias Leuker (Münster), Gigliola Sulis (Leeds)

ISBN (a stampa) 978-88-5509-591-4

ISBN (online) 978-88-5509-592-1

Volume realizzato con il contributo del Dottorato in Studi Umanistici dell'Università di Palermo



Opera sottoposta a  
peer review secondo  
il protocollo UPI

© Copyright 2023

New Digital Frontiers srl

Via Serradifalco 78

90142 Palermo

[www.newdigitalfrontiers.com](http://www.newdigitalfrontiers.com)

# Indice

Introduzione	I
Il protocollo di informazione sensoriale: per una proposta compatibilista JOEL OSEA BALDO GENTILE	5
La scienza si fa forma. La retorica materiale nella chimica di Levi, nella fisica di Del Giudice e nella biologia di DeLillo ALDO BARATTA	19
Ripensare la simpoiesi CAMILLA BERNAVA	39
Oltre l'umano: ecocritica ed ecologie culturali per una prospettiva decoloniale. «A visão das plantas» di Djaimilia Pereira de Almeida NICOLA BIASIO	57
Note filosofiche su <i>Tron</i> (1982): animazione, estetica e filosofia cognitiva MASSIMO BONURA	73

Indice

Dal “toolmaking” al “deadmaking”: le radici tecniche del rituale funebre LUCA CAMPIONE	83
Il doppio dell’esperienza. Individuazione tecnica ed evoluzione tra analogico e digitale RICCARDO CANGIALOSI	103
Le premesse trutturaliste del <i>Natural Language Processing</i> . Un approccio semiotico al problema dell’IA LUCA CAPONE	119
Il grande automa. Rosso Vivo. Mutazione, trasfigurazione e sangue nell’arte contemporanea ANDREA CAPRIOLO, SARA MOLHO	137
Tra gioco combinatorio e bit senza peso. Italo Calvino e la macchina letteraria MONICA CIOTTI	157
Analisi ed interpretazione dei dati in <i>The World Atlas of Language Structures Online</i> LAURA CONTE	173
Evoluzione e normatività: la proposta di Ernst Tugendhat. Un confronto con alcuni contributi della psicologia evolucionistica GIOVANNI DI VITA	189
La Singolarità tecnologica. L’ultima frontiera del transumanesimo FRANCESCO ROMANO FRAIOLI	203
Creatività computazionale: il caso del linguaggio figurato STEFANA GARELLO	217

Utopia femminista e postcoloniale ne <i>La Muñeca menor</i> di Rosario Ferré GIOVANNA GIACCHINO	225
La scrittura come tecnica in ottica evolutiva e la sfida del digitale MARCO GIACOMAZZI	239
Intelligenze artificiali, divinità e trame EMILIO GIANOTTI	255
Sistemi autopoietici verso un'evoluzione eco-etica EMANUELA GIORGIANNI	271
Mary Shelley: la donna che ha inventato il futuro CLAUDIO GNOFFO	281
Linguistica storica, filologia classica e i nuovi orizzonti del <i>Natural Language Processing</i> GIULIA GRECO	299
La coscienza della macchina: la relazione uomo-androide in <i>Macchine come me</i> di Ian McEwan VALENTINA GRISPO	317
Evoluzione e tecnica: un'ipotesi meta-ambientale LUIGI LAINO	331
L'evoluzionismo prima di Darwin: la scienza creola di Juan Ignacio Molina MORGANA LISI	351
<i>Language dynamics</i> . Tra linguistica e teoria della complessità MICHELE LONGO	365

Differenze tra τέχνη antica e tecnica contemporanea a partire dalle interpretazioni heideggeriane di Aristotele UMBERTO MARCANTONIO	383
Per un paradigma dell'inerenza. Risvolti ecologici della questione della tecnica in Merleau-Ponty CLAUDIA FRANCESCA MARTIRIGGIANO	399
Strutture capitaliste e corpi macchinici in <i>Kentuki</i> di Samanta Schweblin BEATRICE MASI	419
Evoluzione e dialettica dei materiali nell'arte. Il caso dell'intelligenza artificiale MANUEL MAZZUCCHINI	431
<i>Machine makes itself</i> . Gli automi cellulari come artificio creativo NICCOLÒ MONTI	443
Morfologia organo-tecnica e <i>bios</i> culturale. Sul posizionamento dell'« <i>Organprojektion</i> » in Ernst Kapp ANNAMARIA PACILIO	459
Il ruolo delle narrazioni medialì nella costruzione dell'immaginario sulla robotica sociale FABRIZIA PASCIUTO	477
Il <i>Biobacking</i> come pratica del divenire cyborg ROBERTA PICHIERRI	495
Ipotesi per un'assenza: guerra e tecnica in Walter Benjamin ERNESTO C. SFERRAZZA PAPA	509
L'evoluzione tecnica: metafora o analogia? L'eredità di Charles Darwin in Gilbert Simondon FRANCESCA SUNSERI	525

Il ruolo dell'effetto Baldwin nel consolidamento di forme di comunicazione acustica negli animali RICCARDO TARANTINO, GABRIELE GANAU, ALESSANDRA MONTALBANO	543
L'onomastica calviniana tra preumano e postumano. Un percorso tra <i>Le Cosmicomiche</i> e <i>Marcovaldo</i> GIULIA TUMMINELLO, MARIO CHICHI	561
Implicazioni ontogenetiche dell'invenzione in Gilbert Simondon SIMONE VACCARO	577
Emersive immersion. On Jacques Mayol's and Bernard Andrieu's corporeal ecology RICCARDO VALENTI	593
Organismi e tecniche evolutive: una visione ecosistemica NICOLA ZENGIARO	603

## L'evoluzionismo prima di Darwin: la scienza creola di Juan Ignacio Molina

MORGANA LISI

Durante il corso degli anni '60 del secolo scorso vari articoli pubblicati sul giornale cileno *El Mercurio* descrivevano l'attività scientifica di un naturalista cileno, vissuto a cavallo tra il XVIII e XIX secolo tra Cile e Italia, raccontandone la vita, le sorti, i meriti e annunciando il ritorno dei resti nella sua terra natia. In particolare, alcuni degli articoli, dai titoli accattivanti e con toni apologetici, informavano il pubblico del ritorno in patria delle spoglie di Juan Ignacio Molina, definendolo il «Darwin cileno», colui il quale, precedendo il celebre britannico di quasi cinquant'anni, aveva formulato la teoria dell'evoluzione e poteva ritenersi, quindi, padre della stessa (fig. 1, 2). Ma da dove scaturiva il rinnovato interesse nei confronti del naturalista creolo, vissuto più di un secolo prima rispetto alla pubblicazione degli articoli in questione? Tale attenzione crebbe in quel periodo grazie agli studi di Rodolfo Jaramillo Barriga che si focalizzarono sulle opere di Molina con l'intento non troppo celato di valorizzare la figura del gesuita nel panorama scientifico nazionale e internazionale. Secondo Jaramillo, ciò che stava alla base del ragionamento evoluzionistico di Molina risiedeva nell'idea di unità tra i vari regni della natura, espressa in un saggio specifico del gesuita.<sup>1</sup> Per Jaramillo, la teoria di Molina poteva essere definita come un'ipotesi ampia e avanzata ancor prima delle tesi di Jean-Baptiste de Lamarck o Charles Darwin, rappresentando un punto di svolta nella concezione del cosmo e

<sup>1</sup>J. Sánchez Arriagada, "Darwin chileno resucitado", *El Mercurio*, 2 marzo 1969.

di vita allora esistenti e sostenendo così un progresso graduale della specie o, in altre parole, della loro evoluzione.<sup>2</sup> Nonostante Molina non utilizzi mai tale termine, le concezioni di progresso graduale e unità sono gli elementi portanti sottolineati da Jaramillo nelle opere di Molina per determinarne il pensiero avanguardista, che viene ben riassunto in tale asserzione del gesuita creolo: «le produzioni della Natura formano un tutto unico nel disegno, e vario nell'esecuzione, così per tener dietro al loro progresso graduale».<sup>3</sup> Altro fattore determinante che incoraggiò la stampa a difendere la causa moliniana riguarda la possibilità di visibilità a livello internazionale. Come scriveva uno degli autori degli articoli nel 1969, Jaime Sánchez Arriagada, «la pubblicazione della ricerca di un illustre cileno da parte di un professore e ricercatore anch'egli cileno, metterà il nostro paese al centro delle discussioni scientifiche di tutto il mondo».<sup>4</sup> L'idea di Molina evoluzionista, però, si colloca in un panorama di studi ben più ampio che vedeva già nel 1946 la pubblicazione da parte di Januarío Espinosa di *El Abate Molina: uno de los Precursores de Darwin*, in cui l'autore, esplorando l'opera moliniana, mette in luce la figura del gesuita come primo scienziato cileno. Il ritorno in patria delle spoglie di Molina nel 1967, prima a Santiago e poi nella città natale di Talca, non fece altro che incrementare l'interesse nei confronti del naturalista, scomparso nel 1829. Infine, altro elemento utile a muovere l'attenzione dell'opinione pubblica nei confronti del creolo e che si pose all'apice degli sforzi valorizzatori menzionati, fu sicuramente la cerimonia tenutasi a Bologna nel 1968, organizzata dall'Università e dell'Accademia delle Scienze della stessa città, che celebrarono Molina come “precursore dell'evoluzionismo biologico moderno”.<sup>5</sup> Ma chi era Juan Ignacio Molina? Su cosa si basavano tali affermazioni circa la paternità della teoria dell'evoluzione? Molina (1740-1829), gesuita creolo proveniente dalla provincia cilena della monarchia spagnola, fu uno storico e naturalista che contribuì allo

<sup>2</sup> *Ibidem*.

<sup>3</sup> J.I. Molina, *Memorie di Storia Naturale Lette in Bologna*, Tipografica Marsigli, Bologna 1821, p. 172.

<sup>4</sup> *Ibidem*.

<sup>5</sup> F. Orrego González. “El huevo o el fango: Juan Ignacio Molina ¿'Precursor' del Evolucionismo moderno?”, in *Darwin y el Darwinismo: Desde el Sur del Sur*, (a cura di) Gustavo Vallejo et al., Ediciones Doce Calles, Aranjuez 2018.

sviluppo di interessanti teorie in ambito scientifico. Residente prima ad Imola e poi a Bologna dopo l'espulsione della Compagnia di Gesù dai domini spagnoli (1767), acquisì fama a livello europeo con le sue opere principali pubblicate in italiano, ovvero *Compendio della Storia Geografica, Naturale e Civile del Regno del Cile* (1776), *Saggio sulla Storia Naturale del Chili* (1782, 1810) e *Saggio sulla Storia Civile del Chili* (1787).<sup>6</sup> La risonanza che tali opere ebbero a livello internazionale lo avvicinò ad ambienti culturali ed intellettuali in fermento, suscitando anche l'interesse di personaggi di spicco a cavallo tra il Settecento e l'Ottocento, tra cui Alexander Von Humboldt e Charles Darwin. Molina, professore presso l'ateneo bolognese e membro dell'Accademia delle Scienze della stessa città, contribuì allo sviluppo di quella che, in senso postumo, può essere definita un'epistemologia creola e patriottica, e che si colloca nella prospettiva delle dinamiche di produzione e diffusione della conoscenza tipiche dei secoli XVIII e XIX.<sup>7</sup> Sebbene gli studi di Molina in un primo momento si focalizzarono principalmente sulla geografia, sulla flora e sulla fauna del suo paese natio, il Cile, con il passare degli anni e l'avanzare degli studi a Bologna i suoi interessi virarono verso temi di più ampio respiro. In particolare, nella sua collezione di saggi *Memorie di Storia Naturale* (1821), specialmente nei testi di *Analogie meno osservate dei tre regni della natura* (1815) e *Sulla propagazione successiva del genere umano* (1818), espone spunti di riflessione scientifica che – per alcuni – richiamano quella che, quarantaquattro anni dopo, fu ripresa da

<sup>6</sup>L'attribuzione del *Compendio*, opera anonima, rimane una questione dibattuta nella storiografia contemporanea. Principalmente si pensa possa essere stata scritta da Molina o da Felipe Gómez de Vidaurre, analogo, anch'egli proveniente dal Cile ed in esilio a Bologna. La tendenza prevalente la attribuisce a Molina per lo stile scrittoriale e i contenuti affini a quelli trattati nelle opere successive. Tuttavia, studi recenti hanno messo in evidenza come il *Compendio* sia probabilmente frutto di un lavoro collettivo della comunità creola proveniente dal Cile, che coinvolse congiuntamente gli sforzi di Molina, Vidaurre e Miguel de Olivares. Cfr. M. Sartori, "Miguel de Olivares and the Compendio della storia geografica, naturale e civile del regno del Chile (1776): Interpreting the Compendio through the image of Chile", *Revista De Historia*, 2(29), pp. 376-412.

<sup>7</sup>Vedasi J. Cañizares-Esguerra, *How to Write the History of the New World: Histories, Epistemologies, and Identities in the Eighteenth-Century Atlantic World*, Stanford University Press, Stanford 2001.

Charles Darwin come teoria dell'evoluzione. Lo stesso Darwin dimostra di conoscere le opere del naturalista creolo, citandolo più volte e rendendo Molina punto di riferimento per le informazioni circa i terremoti in Cile e alcune specie endemiche dell'America meridionale.<sup>8</sup> Gli studi sulla paternità della teoria dell'evoluzione non sono certo di recente apparizione, ma anzi, molti furono i tentativi di sottrarre il merito a Darwin come fautore solitario della stessa. All'interno del panorama europeo, per esempio, esistono visioni contrastanti che riconoscerebbero, invece, in Lamarck il vero precursore dell'evoluzionismo. Pertanto, questo contributo, lungi dall'essere un tentativo di ribaltamento storiografico o un mero cambiamento di attribuzione in senso di paternità, esplorerà, attraverso lo studio di fonti primarie, la scienza creola di Molina, individuando gli elementi chiave che possano ricondurci – se presenti – al pensiero evoluzionistico moderno. Ci sono analogie tra il pensiero di Molina e quello di Darwin? Esistono dei punti in comune? Molina può davvero essere definito come il precursore dell'evoluzionismo?

Nella selezione di testi menzionata, Molina dimostra il suo grande interesse circa l'indagine sull'origine della vita e sul suo sviluppo nelle varie parti del globo. In *Analogie meno osservate sui tre regni della natura* (1816) – opera che venne sottoposta anche al giudizio dell'Inquisizione romana – l'autore azzarda l'ipotesi circa la nascita della vita in senso generale da un unico uovo primordiale, inoltrandosi in ragionamenti che mirano ad individuare elementi e cause comuni riguardanti la vita, il decadimento, lo sviluppo e l'adattamento ai climi dei cosiddetti “anelli”: ovvero i regni animale, vegetale e minerale. Secondo Molina, la convenzione di distinguere tra i tre regni della natura è utile solamente al fine di studiare la Storia Naturale, ma fuorviante allo stesso tempo poiché segnala una differenza sostanziale tra i corpi che li compongono, nonostante non vi sia.<sup>9</sup> Rifacendosi ad una conoscenza ancestrale ed ermetica, il naturalista afferma come sia nella civiltà egizia che in quella greca si avesse coscienza della Terra non come una «massa inerte di fango» ma come entità attiva, viva, in movimento, attraversata da una

<sup>8</sup>M. Menichetti, “The Geological Perspective of Italy and Chile by Abbott Juan Ignacio Molina between the 18<sup>th</sup> and the 19<sup>th</sup> centuries”, *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 68/3 (2011), p. 467.

<sup>9</sup>J.I. Molina, *Memorie*, cit., p. 178.

«circolazione vivificante in tutte le sue parti» e che poteva, quindi, definirsi al pari di «un vasto animale»:<sup>10</sup>

Il nostro Globo stesso, come lo mostra la sua figura ellittica, non fu al principio, che un grande uovo, il quale fecondato dalla energica virtù della Divina Onnipotenza, e divenuto animale, produsse in seguito le uova, onde sortirono fuori i primi Minerali, Vegetali, e Animali.<sup>11</sup>

L'uovo, da cui tutto si è originato, si replica anche nella realtà naturale del mondo. Ed è per questo che Molina prosegue, poi, nell'analizzare la struttura dell'uovo in senso esteso, indicando l'affinità tra le uova degli animali ovipari, vivipari e i semi vegetali. Queste affermazioni, secondo Marco Menichetti, richiamano le teorie preformaste del tardo XVII secolo, per cui l'essere vivente adulto si trovava già sviluppato all'interno del "germe", cioè l'uovo o spermatozoo. Altro aspetto chiave del preformismo, inoltre, fu la visione della creazione divina degli organismi terrestri avvenuta, indivisa, in un unico momento e l'idea dell'esistenza di una "catena dell'essere", la *Scala Naturae*, ovvero una gerarchia ascendente degli esseri in natura (fig. 3, 4). Il concetto, nella sua elaborazione dell'età moderna, apparve già nel 1579, nell'opera del francescano Diego de Valadés (anch'egli creolo, nato nel vicereame di Nuova Spagna, attuale Messico) *Rethorica Christiana*, nonostante si radichi profondamente nella filosofia aristotelica, platonica e neoplatonica. Nell'opera, che va oltre l'aspetto teologico, la *Scala Naturae* è importante per intendere lo sviluppo della teologia naturale e, per molti studiosi, divenne una nozione chiave che, per i secoli a venire, si pose alla base di quello che fu il discorso circa la natura e i suoi sistemi.<sup>12</sup> Nella raffigurazione è possibile distinguere una piramide gerarchicamente organizzata che ordina le forme di vita da quelle inferiori a quelle superiori, fino all'apice divino. Questo concetto permèò per lungo tempo la teologia e la filosofia naturale tanto da giungere fino a Molina che, ricordiamo, faceva parte egli

<sup>10</sup> *Ibi*, p. 173.

<sup>11</sup> *Ibi*, pp. 173-174.

<sup>12</sup> F. Orrego González, *El huevo o el fango*, cit., p. 84.

stesso del mondo clericale.<sup>13</sup> Ferventi sostenitori della teoria, coevi di Molina, furono, in particolare, lo svizzero Charles Bonnet (1721-1793) e l'italiano Vitaliano Donati (1717-1762), entrambi citati largamente da Molina nelle opere citate e che ebbero grande ascendente nel modellare il pensiero di quest'ultimo. Nel descrivere le proprie concezioni, ad ogni modo, Molina pone alla base del suo ragionamento un importante assunto logico, che implica una conoscenza, da parte del gesuita stesso, delle tematiche che animavano l'accesso dibattito scientifico dell'epoca in Europa:

Quei primi indigatori dell'origine degli Esseri fisici da queste osservazioni sulla loro uniforme propagazione, stabilirono come una verità fondamentale, che la Natura non procede per salti; che non vi è, né può essere veruna distinzione assoluta fra gli Esseri creati; che essi tutti sono incatenati insieme per i loro reciproci rapporti, di modo che esiste fra essi una progressione graduale.<sup>14</sup>

Molina, nell'estratto citato, fa riferimento alla locuzione in lingua latina *natura non facit saltus* (la natura non fa salti), usata prima da Gottfried Wilhelm Von Leibniz in *Nouveaux essais* (1704)<sup>15</sup> ma poi avulsa dal contesto originale da Linneo nella sua *Philosophia botanica* (1751), che ben rappresenta le elaborazioni scientifiche del panorama settecentesco europeo e che sarà anche punto chiave della teoria darwiniana. In particolare, tale pensiero sembra permeare l'intera produzione letteraria e scientifica di Molina che, già decenni prima, nel suo *Saggio sulla Storia Naturale del Chili* (1782), nel descrivere alcune specie endemiche della sua terra natia – quali il pinguino e il huemul – sosteneva: «il Pinguino, *Diomedea Chilensis*, è l'anello, che unisce gli uccelli ai pesci, siccome il pesce volante è quello che unisce i pesci agli uccelli».<sup>16</sup> E ancora:

<sup>13</sup>Per un approfondimento concettuale circa la *Scala Naturae* vedasi Arthur O. Lovejoy, *The Great Chain of Being: A Study of the History of an Idea*, Harvard University Press, Cambridge, Mass. and London 1933.

<sup>14</sup>J.I. Molina, *Memorie*, cit., pp. 175-176.

<sup>15</sup>«*Tout va par degrés dans la nature, et rien par saut*», IV, 16, 12.

<sup>16</sup>J.I. Molina, *Saggio sulla Storia Naturale del Chili...*, Stamperia S. Tommaso d'Aquino, Bologna 1782, p. 238.

Il Guemul, o Huemul, *Equis Bisuleus*... è più selvatico e più veloce nel corso della Vicogna, ed ama di starsene fra le balze più scoscese delle Andì, onde è molto difficile di poterlo prendere. In somma, il *Guemul* sembra formare l'anello, che lega i quadrupedi ruminanti ai solipedi.<sup>17</sup>

Durante il XVIII secolo, l'individuazione della similitudine all'interno delle specie animali divenne una questione centrale per i naturalisti europei e, prescindendo dalla veridicità scientifica delle menzionate affermazioni e dal loro riscontro attuale a livello biologico, il concetto di anello di congiunzione tra due specie affini è elemento chiave su cui si costruisce il pensiero di Molina, così come quello di ortogenesi e, quindi, di progresso lineare.<sup>18</sup> Ma gli "anelli", per Molina, come si evince anche dalle prime opere, non uniscono solo le specie affini; sono, bensì, vere e proprie congiunture che mettono in relazione i tre regni della natura in una visione organica del mondo.<sup>19</sup> In particolare, sono proprio questi i presupposti su cui si basano le affermazioni circa la somiglianza tra il pensiero di Molina e quello di Darwin sostenuta dagli studiosi del secolo passato, insieme al concetto di trasmutazione delle specie. Ma, in realtà, tali idee richiamano vagamente la teoria darwiniana e, per di più, alcune di queste vennero invalidate nel corso del XIX secolo.

Nel saggio *Sulla propagazione successiva del genere umano* (1818), invece, i sostenitori di Molina evoluzionista evidenziano un'altra serie di elementi che ricondurrebbero ai prodromi di tali teorie, anche se in minor misura. L'opera, come si intuisce, indaga l'origine e la propagazione del genere umano che, secondo Molina, avvenne dalle regioni orientali verso quelle occidentali. Il gesuita espone vari elementi a sostegno della tesi, cercando di risolvere la questione – ancora oggi aperta – del popolamento del continente americano. Confutando la tesi che vorrebbe individuare nei popoli

<sup>17</sup> *Ibi*, pp. 321-322.

<sup>18</sup> Nonostante il termine 'ortogenesi' sia usato anacronisticamente in questo contesto poiché introdotto solo nel 1893 da Wilhelm Haacke, la teoria ortogenetica è profondamente connessa all'idea di progresso lineare, rettilineo, continuo e teleologicamente finalizzato al raggiungimento della "perfezione". Fu influenzata in parte anche da altre teorie di altri ambiti del sapere, richiamando alcune concezioni intersecabili alla filosofia della storia e alla – allora nascente – politica economica.

<sup>19</sup> F. Orrego González, *El huevo o el fango*, cit., p. 86.

indigeni delle Americhe i discendenti delle tribù perdute d'Israele o di fenici e cartaginesi, Molina sostiene per lo più la teoria della migrazione beringea avvenuta attraverso lo stretto al limite settentrionale tra Asia e America, che era da poco stato scoperto da James Cook nel 1779. L'ipotesi di una migrazione da Asia ad America era stata avanzata per la prima volta già nel 1590 da José de Acosta nella celebre *Historia Natural y Moral de Las Indias...*, per poi venir ripresa da Cook dopo la scoperta effettiva dello stretto lembo di mare. Molina, sostenendo anch'egli tali teorie, aggiunge che il popolamento umano di quello che è «detto impropriamente Nuovo Mondo» avvenne per gradi, in tre ondate, ma che sia stato preceduto in tempi anteriori dal passaggio dei quadrupedi selvatici.<sup>20</sup> Inoltre, per il gesuita, tale popolamento avvenne con l'ausilio di piccoli battelli che permise l'attraversamento dello stretto. Concludendo:

Il Genere umano, originato dal medesimo stipite, ha potuto facilmente propagarsi non solo nel vecchio Continente ... ma anche nel nuovo, a dispetto del suo isolamento, senza l'apparato di grandi navi, per le tre vie praticabili di sopra indicate, cioè pel N E, e il S E dell'Asia, e pel N O dell'Europa.<sup>21</sup>

Di nuovo, tali teorie potrebbero sembrare delle intuizioni assodate al giorno d'oggi ma, invece, nella tarda età moderna erano rappresentazione di un pensiero innovativo e all'avanguardia. Nonostante ciò, è evidente che Molina non sia in grado di datare con esattezza tale avvenimento temporaneamente, posizionandolo «forse un secolo, o poco dopo la catastrofe del Diluvio o Noetico».<sup>22</sup>

Altro concetto fondamentale del saggio è quello di trasmutazione delle specie e, quindi, di adattamento e cambiamento dovuto al clima. Prendendo come esempio le diversità fisionomiche umane in base alla latitudine, Molina sottolinea come essa influisca, in particolare, sul colore della pelle. La differenza che vi è tra il clima africano e americano, per Molina, risiede nella geografia dei rispettivi territori. L'Africa, secondo l'autore, è esposta

<sup>20</sup>J.I. Molina, *Memorie*, cit., p. 186.

<sup>21</sup>*Ibi*, pp. 193-194.

<sup>22</sup>*Ibi*, p. 183.

di continuo ai raggi solari diretti ed è perlopiù priva di fiumi e boschi: tali fattori ne determinano l'aridità e le fattezze dei suoi abitanti. L'America, d'altro canto, è attraversata dalle Ande e da numerosi fiumi che ne comportano l'elevata umidità e, come conseguenza positiva, la florida vegetazione.<sup>23</sup> Inoltre, Molina menziona un aspetto rilevante riguardante la storia ambientale e climatica terrestre: il gesuita testimonia, seppur indirettamente, la fine di quella che oggi sappiamo essere stata una piccola era glaciale che, dal XIII al XX secolo interessò il globo e ne abbassò sensibilmente le temperature medie.<sup>24</sup> Molina descrive come le temperature siano ormai diverse, cambiando, gli inverni abbiano perso la loro caratteristica rigida e, pertanto, secondo il naturalista, «parrebbe, che la Natura andasse a poco a poco preparando le generazioni future a produrre degli uomini, che campassero come al principio del Mondo, da mille anni».<sup>25</sup> Come accennato, tali teorie circa la diffusione del genere umano sulla terra risultavano molto avanguardistiche per l'epoca e rimangono tutt'oggi temi rilevanti che animano il dibattito paleoantropologico. Come riporta Francisco Orrego González, tali ipotesi riscossero grande apprezzamento da parte dell'élite intellettuale locale dell'epoca, tanto che Molina ricevette varie lodi per via epistolare in seguito alla pubblicazione delle *Memorie*.<sup>26</sup> Allo stesso tempo, però, tali contenuti furono reputati controversi da altri: prova della criticità di tali affermazioni ne è la segnalazione da parte di Camillo Ranzani, ex studente sotto la guida di Molina, delle teorie contenute nelle *Memorie* all'arcivescovo di Bologna e la conseguente messa sotto accusa da parte dell'Inquisizione a seguito delle lezioni tenute dallo stesso Molina sul tema nel 1815. L'accusa mossa da Renziani alzava il sospetto circa i contenuti trattati, ritenuti dallo stesso come poco eterodossi rispetto alla dottrina cristiana. La controversia si protrasse

<sup>23</sup>Per uno studio circa le condizioni di umidità americana, i dibattiti e i risvolti a livello sociopolitico e culturale nel Mondo atlantico, vedasi A. Gerbi, *La Disputa del Nuovo Mondo: Storia di Una Polemica, 1750-1900*, Adelphi, Milano 2000. Edizione originale Milano e Napoli: Riccardo Ricciardi Editore, 1955; Edizione estesa, 1983.

<sup>24</sup>M. Menichetti, *The geological perspective*, cit., p. 475.

<sup>25</sup>J.I. Molina, *Memorie*, cit., p. 196.

<sup>26</sup>F. Orrego González, *El huevo o el fango*, cit., p. 86. Vedasi anche C. Ronan e W. Hanisch Espindola, *Epistolario de Juan Ignacio Molina S. J.*, Editorial Universitaria, Santiago del Cile 1979.

dalla prima presentazione delle lezioni all'Accademia delle Scienze nel 1815, fino alla pubblicazione finale nel 1822 quando Molina fu assolto e le accuse decadde poiché, in ultima istanza, le idee esposte vennero ritenute valide eccetto per il linguaggio poco appropriato.<sup>27</sup>

In conclusione, la scienza creola di Molina, sebbene molto distante ancora dalle teorie darwiniane, non rappresenta un prodromo dell'evoluzionismo come inteso da Darwin ma è valida testimonianza di un contesto scientifico europeo in fermento che, nelle opere di Molina, si svela nelle sue sfaccettature. La partecipazione del naturalista ai dibattiti più in voga allora è utile prova di un ambiente interconnesso ed internazionale fatto di scambi e relazioni multidisciplinari che ebbero luogo su vari aspetti del sapere e che, pertanto, contribuirono attivamente alla produzione di conoscenza empirica e non soltanto. Il pensiero di Molina può essere definito in uno scenario che combina la conoscenza di un religioso con quella regionale americana, italiana, ma anche europea. Il contributo di opere come il *Compendio*, o il *Saggio sulla Storia Naturale* e, ancora, il *Saggio sulla Storia Civile del Chili* è di inestimabile valore per quanto riguarda gli studi di storia naturale sul Cile, che comprendono descrizioni della geografia, della flora e fauna locale, così come su importanti informazioni etnografiche sulle popolazioni indigene. Il sapere dell'intellettuale creolo, quindi, può essere collocato in un quadro generale di studi sulla storia culturale della scienza moderna per riscrivere la narrazione storica con categorie che esulano la rigida lettura eurocentrica e inserire, di conseguenza, nuovi contributori.

La ricerca per l'origine, per il punto di partenza da cui tutto ebbe inizio – e, quindi, il determinismo – caratterizza l'epistemologia settecentesca del Mondo atlantico. In questo senso, come nota Patrick Nerhot, l'origine rappresenta uno specchio attraverso cui si percepisce l'oggi e se ne vede la sua verità e, per evitare la tautologia, è necessario intendere questo "oggi" non come la fine di un processo compiuto, finito, ma come, invece, un oggetto ancora indeterminato.<sup>28</sup> La frenetica ricerca dell'origine, però, non appartiene solo all'ambiente intellettuale settecentesco, ma anzi, sembra

<sup>27</sup>M. Menichetti, *The geological perspective*, cit., p. 475.

<sup>28</sup>P. Nerhot, "Storia e Metafisica", *The Cardozo Electronic Law Bulletin*, 24/1 (2018), p. 18.

parte integrante anche di quegli studi più recenti che provano a ribaltare la storiografia vedendo in Molina un precursore dell'evoluzionismo. Pertanto, a dispetto della narrazione apologetica della figura che la storiografia e l'opinione pubblica ha delineato di Molina, sembra che, nonostante la presenza di elementi che possano ricondurre ad un pensiero evoluzionista, in realtà abbiamo davanti il prodotto di un processo di creazione storiografica. Darwin dimostra di conoscere le opere del naturalista creolo, citandolo più volte e rendendo Molina punto di riferimento per le informazioni circa i terremoti di Concepción e alcune specie endemiche dell'America meridionale, ma l'assenza di Jean Baptiste Lamarck nel testo di Molina dimostra che non erano quelle le teorie di riferimento per il gesuita, mentre invece non manca di riprendere esplicitamente quelle di Bonnet.<sup>29</sup> La visione di Molina, per autori come Menichetti, non rappresenta neanche un'interpretazione originale, ma si limita a riportare varie filosofie in voga al tempo, introducendo solo alcuni concetti innovativi rispetto alle specie e al loro progresso che, comunque, rimangono ben lungi dalle concezioni attuali di evoluzione.<sup>30</sup> Nonostante alcuni studiosi, tra cui Orrego González, negli ultimi anni abbiano puntualmente analizzato la questione qui sottoposta, per certi versi le conclusioni a cui sono giunti, a mio avviso, rappresentano una visione che trascurava ancora degli aspetti fondamentali. Orrego González sottolinea con giusta attenzione come Molina venga considerato il precursore dell'evoluzionismo da una corrente della storiografia nazionale che utilizza come assunto di base un paradigma della scienza e del progresso inteso come un concetto cumulativo, occidentale ed eurocentrico, senza considerare altri elementi rilevanti in tale analisi.<sup>31</sup> Da qui, propongo che il discorso prosegua su due fronti differenti ma complementari, ovvero quello storico e quello culturale: il processo di esaltazione in senso storico-apologetico, che diviene poi personaggio ed eroe nella storiografia, rende la disciplina storica quello che non è. La narrazione, in questo senso, diviene racconto mitico e costellato da grandi personaggi rapsodici che, con le loro gesta, impressero il loro nome nella memoria collettiva. Fin troppo spesso, ormai, queste narra-

<sup>29</sup>M. Menichetti, *The geological perspective*, cit., p. 475.

<sup>30</sup>*Ibidem*.

<sup>31</sup>F. Orrego González, *El huevo o el fango*, cit., p. 95.

zioni sono divenute, e divengono, la via preferenziale nell'ambito della storia nazionale: compito e dovere dello storico è, invece, quello di discernere dal mito e leggere le fonti con quanta più neutralità possibile. Nonostante tutto e a prescindere dalla verità dietro l'idea di Molina come precursore darwiniano, gli studi del gesuita creolo hanno un valore parimenti eguale per aver avuto influenza nello scenario europeo – e non solo – dell'epoca e, inoltre, per essere testimonianza viva di un particolare ambiente culturale ed intellettuale in fermento. L'ennesimo dibattito che scaturisce dal discorso circa la figura di Molina è quello di riportare a galla la questione aperta e ancora molto attuale dell'eurocentrismo storiografico. Ovvero, quello di una corrente storiografica dominante, eurocentrica nella sua essenza, che spesso ignora la produzione di conoscenza di realtà extraeuropee. L'attenzione verso Molina e il conseguente meccanismo di eroicizzazione dello stesso che prese piede negli anni '60 del secolo scorso può essere letto in quest'ottica, ovvero come tentativo da parte della storiografia nazionale cilena di rimodulare un focus di per sé eurocentrico verso una prospettiva americana. Tale tentativo può dirsi anche strascico del processo di costruzione nazionale post-indipendenza (1818) che, a distanza di più di un secolo, necessitava ancora di rafforzare la narrazione unificatrice attraverso l'uso pubblico della storia. In questo contesto, Molina fa parte di un immaginario decoloniale di nuovi personaggi intesi come contributori straordinari alla causa cilena, che avrebbero aiutato a superare il passato coloniale, elaborando, così, un nuovo presente che avrebbe mostrato il prospero futuro della nazione.<sup>32</sup> Il rischio derivato dall'uso di tali espedienti storici è, però, quello di commettere gli stessi errori della storiografia eurocentrica attraverso una mera azione di ribaltamento che si limiti a sostituire gli attori senza modificarne, però, i modelli. Perciò, più che ad un evolucionismo *prima* di Darwin, forse sarebbe più corretto riferirsi ad un evolucionismo *senza* Darwin, in cui si metta da parte – per un momento – l'ingombrante figura del britannico per riuscire ad includere nella narrazione storica e scientifica rappresentazioni alternative della natura. Per lo stesso motivo, sarebbe più auspicabile allargare gli orizzonti storiografici ad altri contesti, di modo da riconoscere poi i meriti non dei grandi uomini di successo che hanno fatto la Storia, ma

<sup>32</sup> *Ibi*, p. 83.

dei processi che ne formarono il pensiero a prescindere dalla localizzazione geografica. Così facendo, sarebbe possibile riconoscere all'interno delle correnti di pensiero i graduali processi sociali, culturali ed economici alla base degli stessi e che, in modo concatenato, ne formarono l'essenza, per riuscire a leggere la scienza come prodotto di un ambiente culturale complesso.

Visita il nostro catalogo:



---

Finito di stampare nel mese di  
Dicembre 2023  
Presso la ditta Photograph s.r.l. - Palermo  
Progetto grafico di copertina: Luminita Petac  
Editing e Typesetting: CRF



La seconda pubblicazione dei “Quaderni del Dottorato di Ricerca in Studi Umanistici” presenta i contributi originariamente ospitati come relazioni al convegno dottorale internazionale tenutosi presso il Dipartimento di Scienze Umanistiche dell’Università di Palermo nel giugno 2022, curato e organizzato da Francesca Sunseri, Stefana Garello, Roberta Maria Ballacomo, Simona Gennaro, Laura Conte, Claudia Francesca Martiriggiano, Riccardo Tarantino, Gabriele Ganau, Riccardo Cangialosi e Pietro Caldirola. Il rapporto tra “Evoluzione e Tecnica” si presenta nel libro in una ricchissima serie di analisi che lo vede inquadrato da punti di vista e inquadramenti disciplinari differenti, trasformandosi così da astratto oggetto di studio a occasione concreta di formazione di nuove comunità di ricerca.

**Contributi di:**

Joel Osea Baldo Gentile, Aldo Baratta, Camilla Bernava, Nicola Biasio, Massimo Bonura, Luca Campione, Riccardo Cangialosi, Luca Capone, Andrea Capriolo, Sara Molho, Monica Ciotti, Laura Conte, Giovanni Di Vita, Francesco Romano Fraioli, Stefana Garello, Giovanna Giacchino, Marco Giacomazzi, Emilio Gianotti, Emanuela Giorgianni, Claudio Gnoffo, Giulia Greco, Valentina Grispo, Luigi Laino, Morgana Lisi, Michele Longo, Umberto Marcantonio, Claudia Francesca Martiriggiano, Beatrice Masi, Manuel Mazzucchini, Niccolò Monti, Annamaria Pacilio, Fabrizia Pasciuto, Roberta Pichierri, Ernesto C. Sferrazza Papa, Francesca Sunseri, Riccardo Tarantino, Gabriele Ganau, Alessandra Montalbano, Giulia Tumminello, Mario Chichi, Simone Vaccaro, Riccardo Valenti, Nicola Zengiaro.



9 788855 095914

€ 40,00

[unipapress.com](http://unipapress.com)

 PALERMO  
UNIVERSITY  
PRESS