

Progetto Manuzio



Cesare Enrico Aroldi

**L'origine dell'uomo
secondo la teoria dell'evoluzione**



www.liberliber.it

Questo e-book è stato realizzato anche grazie al sostegno di:



E-text

**Web design, Editoria, Multimedia
(pubblica il tuo libro, o crea il tuo sito con E-text!)**

<http://www.e-text.it/>

QUESTO E-BOOK:

TITOLO: L'origine dell'uomo secondo la teoria dell'evoluzione

AUTORE: Aroldi, Cesare Enrico

TRADUTTORE:

CURATORE:

CODICE ISBN E-BOOK:

DIRITTI D'AUTORE: no

LICENZA: questo testo è distribuito con la licenza specificata al seguente indirizzo Internet:
<http://www.liberliber.it/libri/licenze/>

TRATTO DA: L' origine dell'uomo secondo la teoria dell'evoluzione / [Cesare Enrico Aroldi]. - Milano : Sonzogno, pref. 1904. - 62 p. ; 17 cm. - (Biblioteca del popolo ; 331).

CODICE ISBN FONTE: non disponibile

1a EDIZIONE ELETTRONICA DEL: 22 gennaio 2013

INDICE DI AFFIDABILITA': 1

0: affidabilità bassa

- 1: affidabilità media
- 2: affidabilità buona
- 3: affidabilità ottima

DIGITALIZZAZIONE:

Catia Righi, catia_righi@tin.it

REVISIONE:

Paolo Oliva, paulinduliva@yahoo.it

IMPAGINAZIONE:

Catia Righi, catia_righi@tin.it

PUBBLICAZIONE:

Catia Righi, catia_righi@tin.it

Informazioni sul "progetto Manuzio"

Il "progetto Manuzio" è una iniziativa dell'associazione culturale Liber Liber. Aperto a chiunque voglia collaborare, si pone come scopo la pubblicazione e la diffusione gratuita di opere letterarie in formato elettronico. Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito Internet:

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

Aiuta anche tu il "progetto Manuzio"

Se questo "libro elettronico" è stato di tuo gradimento, o se condividi le finalità del "progetto Manuzio", invia una donazione a Liber Liber. Il tuo sostegno ci aiuterà a far crescere ulteriormente la nostra biblioteca. Qui le istruzioni:

<http://www.liberliber.it/aiuta/>

Indice generale

PREFAZIONE.....	5
INDICE.....	7
CAPITOLO I.	
LE BASI DELLA TEORIA.....	12
CAPITOLO II.	
LE SCOPERTE DELLA PALEONTOLOGIA.....	21
CAPITOLO III.	
CARATTERI EVIDENTI DELLA PARENTELA ANIMALE.....	31
CAPITOLO IV.	
LE PROVE EMBRIOLOGICHE. (LA LEGGE DI HÄCKEL.).....	40
CAPITOLO V.	
ORGANI RUDIMENTALI – ANOMALIE.....	46
CAPITOLO VI.	
LE PROVE STORICHE.....	51
CAPITOLO VII.	
OBJEZIONI E RISPOSTE.....	58
CAPITOLO VIII.	
PREOCCUPAZIONI SENTIMENTALI.....	71
RIASSUNTO E CONCLUSIONE.....	80

BIBLIOTECA DEL POPOLO
CENTESIMI 70 IL VOLUME

L'ORIGINE
DELL'UOMO
SECONDO LA TEORIA DELL'EVOLUZIONE

CASA EDITRICE SONZOGNO
VIA PASQUIROLO 14
MILANO

PREFAZIONE

Scrivendo per la *Biblioteca del Popolo* il lavoretto che presento, mentre non ignoravo di accingermi a compito difficile, neppure m'illudevo di far cosa gradita a tutti anche fra «liberi pensatori». Il pregiudizio che delle più ardite conquiste del pensiero moderno sia preferibile *tacere* al pubblico *profano*, in quanto corrodono se non addirittura sradicano dagli animi fede, illusioni e speranze, di cui si crede abbia assoluto bisogno chi sa ancora per quanti anni, è più diffuso, purtroppo, che non si creda. Abbiamo assistito a fenomeni curiosissimi, di pensatori razionalisti come, per citarne uno di fresca memoria, il Negri, il quale, legato a doppio filo alle consorterie ufficiali lombarde e italiane, raccomandava nel campo educativo un indirizzo opposto alle sue convinzioni filosofiche. Si capisce: per Negri la *tradizione* costituiva il necessario ingrediente del forcajolismo politico...

Ora è lecito domandare: è questa un'attitudine sincera? si può onestamente concepire una partita doppia della scienza? Credo e rispondo no. Per giunta io penso che la scienza sia eminentemente educativa; da essa non

possono rifuggire che i poveri spiriti, di essa non possono diffidare che le anime indecise... Nè di poveri spiriti o di anime indecise ha bisogno una civiltà come la nostra, la quale cammina, traverso lotte continue, verso la conquista di ideali nuovi. E del resto: quali illusioni, quali speranze perdute debbono rimpiangere quanti trovarono nei libri di Darwin o di Spencer la temuta emancipazione intellettuale? Da più di mezzo secolo la vecchia, tarlata Europa del diritto divino e delle sante alleanze è inondata da libri e opuscoli darwiniani e positivisti, e frattanto quale sovvertimento sociale o morale ci fa maledire il darwinismo e il positivismo? E non è forse vero al contrario che l'umanità è diventata per molti e molti aspetti migliore?

La mia, non occorre dirlo, è opera di propaganda: non ha e non vuol avere altra veste, altro scopo, altro carattere. Sì: io vedo nella eredità del vecchio spirito teologico e scolastico uno degli ostacoli più gravi che si frappongono al progresso umano, il quale deve orientarsi per procedere senza convulsioni dolorose e senza soste fatali sulle direttive del pensiero scientifico. Ostacolo grave, ripeto, perocchè ha radice nella intima compagine psicologica di milioni di individui.

Far di tutto per rimuoverlo pare a me compito nobile per gli uomini di buona volontà, ai quali sorride, non per sè ma per l'umanità di cui si *sentono* parte, un avvenire migliore.

Ed ecco perchè alle *Dottrine Positiviste* faccio seguito con quest'*Origine dell'Uomo*, che sotto un certo

aspetto se ne può considerare il necessario complemento.

CESARE ENRICO AROLDI.

Milano, febbrajo 1904.

INDICE

CAPITOLO I. – LE BASI DELLA TEORIA.

La dottrina dell'origine dell'uomo si riattacca alla dottrina più generale dell'origine delle specie. – La vecchia storia dell'*immunità* delle specie aveva il suo precedente teologico nella falsa idea del *piano prestabilito*. – Metodo darwiniano. – Variazioni osservate e ottenute nelle specie domestiche. – *Esempî*. – Conseguenze che ne trasse Darwin. – Il libro sull'*Origine delle specie*. – *La lotta per l'esistenza*. – Darwin applica alle specie la legge di Malthus. – *Esempî*. – La *selezione naturale* e la *selezione sessuale*. – Le variazioni *utili*. – Trasmissione *ereditaria*. – Considerazioni di C. Darwin. – Il *misoneismo* zologico e scientifico di fronte a Darwin. – Progressi del Darwinismo. – Conferma avuta dalla geologia. – Conclusione.

CAPITOLO II. – LE SCOPERTE DELLA PALEONTOLOGIA.

L'origine e la natura dell'uomo nel concetto biblico. – Smentita toccata alla *Genesi* dalle scoperte della geologia in merito all'età del pianeta e dalla paleontologia in merito all'età dell'uomo. – La critica moderna ha distrutto l'illusione che la Bibbia sia opera divina. – Psicologia biblica. – Conseguenze del lavoro critico. – L'antichità dell'uomo secondo la scienza. – Opinioni di Canestrini, Lyell, Vogt, Bourgeois, Mortillet. – L'uomo miocenico. – Caratteri cranici dell'uomo primitivo. – Due punti interrogativi pro-

posti ai seguaci della *Rivelazione*. – Uno squarcio del prof. G. Ca-
nestrini.

CAPITOLO III.

CARATTERI EVIDENTI DELLA PARENTELA ANIMALE.

Una pagina del prof. Huxley. – Impossibilità di fare dell'uomo un regno a parte. – Opinione dell'Häckel. – Le scimie catarriniane e l'uomo. – Le *antropoidi*. – Scimie platirriniane. – Caratteri umani. – Il gorilla, suoi caratteri. – Le razze inferiori e le scimie; gli Australiani e i negri. – Opinione del dott. Weissbach. – Analogie d'indole fisiologica. – Opinione di R. Owen e di Büchner. – Osservazioni del Ducan e di Huxley. – Fra l'animalità e l'uomo esistono solo differenze di grado. – Opinioni del Pouchet e del Broca. – Conclusione.

CAPITOLO IV.

LE PROVE EMBRIOLOGICHE. – LA LEGGE DI HÄCKEL.

L'embriologia e la dottrina tradizionale dell'origine dell'uomo. – La legge fondamentale dello sviluppo embriologico esposta dal prof. G. Cattaneo. – L'ovolo primordiale e sua iniziale identità per tutti gli organismi. – False idee sulla generazione durate fino a Wolf. – La legge di Häckel. – Caratteri *comuni* dei feti nei primissimi stadi dello sviluppo. – Successive, graduali differenziazioni. – Osservazioni del Büchner. – Curioso caso toccato al naturalista Agassiz. – Punti interrogativi proposti allo spiritualismo. – Osservazioni di Giebel. – La presenza della coda nei primi stadi dello sviluppo embrionale umano e la sua sopravvivenza come organo atrofizzato nel così detto *coccige*. – Osservazione di Häckel. – Considerazioni del prof. Enrico Morselli. – Conclusione.

CAPITOLO V. – ORGANI RUDIMENTALI. – ANOMALIE.

Gli organi rudimentali e le idee tradizionali. – Punti interrogativi e dilemma proposti ai teologi. – Ipotesi ardita. – I fatti. – Categoriche espressioni del naturalista Hæckel. – Le *anomalie*. – Sono esse «scherzi di natura?». – Irriverenza teologica verso la «Divina Provvidenza». – La spiegazione darwiniana.

CAPITOLO VI. – LE PROVE STORICHE.

Curiosa, imbarazzante situazione dei teologi. – Loro preferenza per le discussioni campate nell'astratto. – L'uomo è un angelo decaduto? – Teoria della *degradazione*. – Dilemma. – Lo studio polemico di sir Jhon Lubbock sull'*origine dell'incivilimento e la primitiva condizione dell'uomo*, inserito nella rivista *Il libero pensiero* e suo sintetico riassunto. – Indizî di progresso fra i selvaggi. – Prove. – Traccia di barbarie fra i popoli civili. – Le conclusioni del Lubbock.

CAPITOLO VII. – OBJEZIONI E RISPOSTE.

Intransigenza dei teologi. – Pretese difficoltà da essi create all'ipotesi darwiniana. – La così detta *intelligenza* umana. – Gli Australiani. – L'amore, il matrimonio e la famiglia fra i negri del Sudan e gli indigeni di Borneo. – L'organizzazione sociale. – Il pudore. – La religiosità. – L'uso di utensili. – Ancora dell'amore. – Parole di Darwin. – Curiosi fatti riferiti da Hayes e Reugger, comprovanti la facoltà di ragionare che hanno gli animali. – Il sentimento del bello. – L'agricoltura e le formiche di Texas. – Il linguaggio e le osservazioni ed opinioni di Du Chaillu, di De la Gironnière, di Westropp, di A. Schleiecher, di Grimm, di C.

Royer, di Lesley, di William Bell, ecc. – L'origine e l'evoluzione della *scrittura* conferma l'ipotesi dell'origine imitativa del linguaggio. – Una osservazione di D'Assier sull'alfabeto cinese. – La sconfitta dei teologi. – La conclusione.

CAPITOLO VIII. – PREOCCUPAZIONI SENTIMENTALI.

La curiosa attitudine dei teologi di fronte al darwinismo. – Dilemma e sistema di polemica. – Pei teologi non esiste morale all'infuori delle loro dogmatiche. – Impotenti sul terreno scientifico, ricorsero all'arma della diffamazione. – La pretesa ingiuria recata dal darwinismo alla *dignità* umana. – Un esempio popolare. – Opinione di Huxley e Flammarion. – Splendide parole del dott. Schaaffhausen. – Il darwinismo accusato di sovvertire la morale. – Una serie di domande del compilatore. – L'opinione del prof. Canestrini e la nostra. – Il darwinismo accusato di sovvertire la religione. – Verissimo che il darwinismo concorre a demolire il rozzo credo ebraico-cattolico. – Altri punti interrogativi. – La dottrina di Darwin non implica l'ateismo. – Il caso Fogazzaro. – Parole di Darwin. – Di che cosa realmente temono i teologi, e come abbiano ragioni di temere. – Minando la superstizione il darwinismo fa opera di civiltà.

Riassunto e Conclusione.

L'ORIGINE DELL'UOMO

SECONDO LA TEORIA DELL'EVOLUZIONE

CAPITOLO I. LE BASI DELLA TEORIA.

Per ben comprendere nel suo vero significato e nel suo intrinseco valore la dottrina darwiniana dell'origine dell'uomo, fa d'uopo anzitutto riflettere che detta dottrina s'attacca e, per così esprimerci, s'innesta al grande albero del *trasformismo biologico*, vogliamo dire della teoria della trasformazione della specie.

Còmpito nostro in questo capitolo è di riassumere nelle sue linee generali tale teoria in quanto possiamo considerarla la base su cui l'ipotesi dell'origine naturale dell'uomo si erige naturalmente.

Il lettore sa benissimo che è gloria imperitura di Carlo Darwin l'aver formulato per il primo, in forma decisa e scientifica, il concetto di *variabilità* della specie contro l'opinione tradizionale, suffragata dall'autorità di naturalisti quali Linneo, Buffon e Cuvier, che faceva della specie altrettante cristallizzazioni, insomma altrettanti tipi astratti e immutabili. Non si addice certo all'indole

di queste pagine rilevare, comunque di sfuggita, lo stretto vincolo in cui questo, chiamiamolo così, concetto *immobilitario* della specie, stava col pregiudizio teologico di un *archetipo* divino, o, che fa lo stesso, di un piano prestabilito *ab eterno* nella mente del Creatore, piano secondo il quale l'Universo sarebbe uscito dal Nulla con l'infinita varietà di oggetti e di specie che lo popolano...

Ci basterà per avventura soggiungere come l'influenza di un tal pregiudizio sia stata tanto grande da tagliare la strada per molti e molti anni a ogni progresso delle idee trasformiste. La petulanza teologica vi ebbe senza dubbio la sua parte.

*

* *

Quali sono i capisaldi fondamentali del trasformismo? Diciamone brevissimamente qualche cosa.

E in primo luogo tenga presente il lettore come il darwinismo, fedele al metodo induttivo, prenda le mosse non già da ipotetici presupposti, nè tampoco da teologiche chimere, ma dai *fatti*, e precisamente dai fatti osservabili nelle razze animali domestiche.

«Il darwinismo, scrive G. Canestrini, prende la sua mossa dall'elezione artificiale, i cui effetti possono essere esattamente dimostrati, perchè in parte avvennero nel tempo storico e sotto i nostri occhi, e perchè noi possiamo confrontare i prodotti domestici coi rispettivi stipiti

selvaggi...»

Esempî: nelle vacche e nelle capre lattifere vediamo modificarsi le mammelle; in altre capre e pecore la finezza del vello; quale differenza, scrive Darwin, tra il cavallo da corsa inglese, allungatissimo, fine, sottile, muscoloso, velocissimo e il tarchiatello e piccolissimo *poney*, o, peggio, il pesante cavallo da carretta! Nessuno ignora quante varietà gli allevatori riescono a ottenere dal majale e dai conigli. Non parliamo delle varietà ottenute allevando galline, tacchini, quaglie, ecc. Ve n'ha persino di quelle col piumaggio a rovescio, come v'hanno pecore, capre e bovini senza corna, cani senza coda, piccioni con coda da pavone, con becco di falco, ecc.

«Come uno scultore si plasma l'argilla, a poco a poco l'uomo si modella la forma animale e se la foggia a suo piacimento» (Darwin).

Che insegnano questi esempi?

La risposta è facile: che le specie non sono quei tipi immutabili che ci aveva rappresentato la vecchia biologia, che possono *modificarsi*, anzi che sono suscettibili di essere *modificate artificialmente*.

*

* *

Fu appunto meditando a tali fatti che il genio di C. Darwin, sulle traccie delle divinazioni di valorosi naturalisti (Erasmus Darwin, Goethe, Oken, Saint-Hilaire, G. Lamarck) formulò la teoria trasformista, trasportando,

per così esprimerci, il concetto di *variabilità* (di *elezione*) dalla ristretta cerchia delle specie domestiche a quella più vasta delle specie in genere senza distinzioni. E fu per tal modo, diciamo, che Darwin pervenne alla conclusione che quelle modificazioni le quali, sotto l'azione di agenti promossi dall'uomo, si verificarono in pochi anni nelle specie domestiche, avevano dovuto, benchè in forme infinitamente diverse, verificarsi in lunga serie di secoli nelle specie selvagge sotto l'azione di agenti affatto naturali.

Ma quali furono questi agenti?

Evidentemente non bastava formulare l'ipotesi; bisognava anche suffragarla con larga messe di argomenti e di fatti e soprattutto bisognava inquadrarla in uno schema definito di leggi fondamentali.

*

* *

Si sa in qual modo abbia corrisposto Darwin a tali esigenze. Chi ha letto la sua *Origine delle Specie* non ignora l'immane congerie di osservazioni e di fatti allineati dal Darwin in appoggio alla sua teoria. Rilevate infatti nel primo lungo capitolo «*Le variazioni delle specie allo stato domestico*», il Darwin affronta nel secondo la questione delle variazioni delle specie allo stato di natura, notando come fra tutte, quelle che hanno espansione in vaste plaghe di territorio sono le più *variabili* (§ V). Il pernio, stiamo per dire, intorno a cui s'aggira il

trasformismo darwiniano consiste, non pertanto, nella legge della *Lotta per l'esistenza* (concorrenza vitale), che Darwin illustra nel capitolo III. La lotta per l'esistenza costituisce la vera *legge di bronzo*, la quale s'impone a tutte, indistintamente, le creature, vegetali e animali. È noto come Darwin sia stato indotto a meditarvi dalla lettura del celebre libro di Malthus sulla popolazione.

Secondo Malthus, mentre la popolazione tende a crescere in ragione geometrica 2, 4, 8, 16, 32, ecc., i mezzi di sussistenza non crescono che in proporzione aritmetica 2, 3, 4, 5, 6, ecc.

Da ciò l'esquilibrio, la lotta; da ciò – conseguenza inevitabile e salutare – la sopravvivenza dei *più adatti*, vale a dire dei più forti, dei meglio dotati, sui deboli...

L'occhio di Darwin abbraccia lo spettacolo tragico di questa lotta sino agli ultimi confini del regno animale.

Egli osserva come gli effetti di questa lotta – la soppressione dei deboli, dei *non adatti* – sia in fondo providenziale, e perchè, come spiega innanzi, favorisce il progresso delle specie¹, e perchè paralizza gli effetti altrimenti disastrosi della eccessiva propagazione delle creature.

Invero, come dimostra Darwin al § III del capitolo che riassumiamo, le specie tendono a riprodursi secondo una *progressione geometrica*.

¹ Intendi la graduale loro trasformazione da specie d'ordine inferiore a specie di ordine superiore.

Per citare un esempio, la specie umana, che pure si propaga con tanta lentezza, può raddoppiare il numero de' suoi individui nel breve intervallo di 25 anni...

Secondo Linneo una pianta annua, la quale producesse soltanto due semi all'anno, posto che questi due semi generassero ciascuno di anno in anno altri due semi, e così via, in soli 20 anni darebbe vita a un milione di individui.

Secondo Darwin in solo 500 anni una sola coppia di elefanti potrebbe generare 15 milioni di individui. Considerando ciò e i moltissimi altri esempî consimili, fa d'uopo riconoscere con Darwin la necessità che questa tendenza alla riproduzione in ragione geometrica, che presentano tutti gli esseri organizzati, sia paralizzata ne' suoi effetti da cause distruttrici... Prima, nell'ordine di queste cause, viene la *Lotta per l'esistenza*.

«Quando noi pensiamo con tristezza a questa lotta, così scrive Darwin, possiamo consolarci con la piena convinzione che la guerra della natura non è continua, che lo scoraggiamento ne è bandito, che la morte è in generale assai pronta, e che sono gli esseri più vigorosi, più sani e più abili che sopravvivono e si moltiplicano.»

Ma quali sono le conseguenze di cui la legge della *Concorrenza vitale* palesasi suscettibile in merito alla tesi del trasformismo?

Il quesito è stato affrontato da Darwin, sia, incidentalmente, nel capitolo III or ora riassunto, sia nei capitoli IV e V (*Selezione Naturale, Leggi della Variabilità*).

Evidentemente, dice Darwin, la lotta per l'esistenza

mentre affina gli organi della difesa e dell'offesa, ne favorisce le *variazioni utili*. È questo un fatto incontestabile. Or dunque avranno maggior probabilità di vittoria e quindi di sopravvivenza quegli individui i quali presentano in maggior numero le variazioni cennate. Ma questi stessi individui, dice Darwin, si accoppiano, si riproducono, e per ciò *trasmettono* i loro caratteri superiori alla prole che pertanto nasce idonea alla lotta per l'esistenza.

È questa la nota legge dell'*Ereditarietà* che possiamo considerare come il correlativo logico necessario della legge di *Elezione naturale*, della legge darwiniana, in forza della quale, assicurati il perfezionamento e la sopravvivenza dei *più adatti*, vien favorita l'elevazione e trasformazione delle specie.

La brevità dello spazio non mi permette di diffondermi oltre certi limiti. Com'è noto, alla *elezione naturale* Darwin associa l'*elezione sessuale*. Non solo gli esseri organizzati lottano pel nutrimento, ma anche, e non meno accanitamente, per il *possesso della femmina*, lotta la quale concorre a favorire la sopravvivenza dei migliori².

«L'elezione sessuale, scrive Canestrini, riposa su osservazioni esatte. La lotta cruenta tra i maschi di molte specie è un fatto positivo. La concorrenza tra i maschi col mezzo degli atteggiamenti, mettendo in mostra la

² Darwin ne tratta ampiamente nell'opera *L'Origine dell'uomo e la scelta in rapporto col sesso*.

bellezza e facendo sentire il canto, non può del pari essere posta in dubbio; nè alcuno può negare che certi apparati coi quali il maschio tiene la femmina durante la copula, siano utili.»

L'elezione naturale e *l'elezione sessuale* costituiscono pertanto, con la legge dell'*ereditarietà* e di *variabilità*, con *l'azione dell'ambiente*, ecc., i due più efficaci fattori dell'evoluzione e trasformazione della specie. Lasciamo la parola allo stesso Darwin:

«*L'elezione naturale conduce alle divergenze di caratteri e alle molte estinzioni delle forme di vita meno perfette e intermedie.*»

E più innanzi, dopo aver rilevato l'incremento che gli organi hanno *dall'uso*, mentre il *non uso* genera l'atrofia, scrive:

«Qualunque sia la cagione di ogni piccola differenza nella prole rispetto ai progenitori, può affermarsi che la continua accumulazione di queste differenze per mezzo dell'elezione naturale, quando sia vantaggiosa all'individuo, dà origine a tutte le importanti modificazioni di struttura, per le quali gli esseri innumerevoli esistenti sulla superficie della terra divengono più atti a sostenere la lotta scambievole, e meglio disposti a sopravvivere.

«La estinzione di forme antiche è la conseguenza inevitabile della produzione di nuove forme...»

*

* *

Non dirò degli appunti fatti al trasformismo darwiniano. Teologi e naturalisti della scuola tradizionale gridarono allo *scandalo*; ma naturalmente non arrestarono d'un passo la marcia trionfale della teoria. E quel che urge rilevare, nell'atto stesso che veniva attaccato dagli avversarî, il trasformismo riceveva nuove conferme dalle scoperte della geologia. La distribuzione geologica degli esseri organici (cap. X), come anche la loro distribuzione geografica (cap. XI e XII) concorrono infatti, a suffragare l'ipotesi darwiniana.

«Se si considerano degli intervalli di tempo abbastanza lunghi, la geologia espressamente attesta che tutte le specie si sono modificate lentamente e gradatamente. Questo fatto risulta ad evidenza dall'osservazione che gli avanzi fossili delle formazioni consecutive sono invariabilmente assai più affini tra loro, di quelle delle formazioni separate da un lungo periodo» (Darwin).

*

* *

Vedremo nei capitoli seguenti come il trasformismo darwiniano sia applicabile eziandio alla specie umana.

«Malgrado l'opposizione di qualche autore, scrive il Canestrini, le moderne idee sulla origine della specie umana sono ben accolte dal mondo scientifico, e i filosofi stessi incominciano a seguire i concetti della maggior parte dei naturalisti»

CAPITOLO II. LE SCOPERTE DELLA PALEONTOLOGIA.

Nel concetto tradizionale, che è come dire nel concetto biblico o religioso, l'uomo non sarebbe che l'opera di un Dio creatore, il quale l'avrebbe tratto dal nulla a sua immagine e somiglianza per farne da una parte il re della terra, anzi dell'universo, dall'altra un proprio adoratore.

«E il Signore formò l'uomo dalla polvere della terra e gli alitò nelle nari un fiato vitale; e l'uomo fu fatto anima vivente.»

.....
«E il Signore Iddio fece cadere un profondo sonno sopra Adamo, ond'egli si addormentò; e Iddio prese una delle coste di esso, e saldò la carne nel luogo di quella.»

«E il Signore Iddio fabbricò una donna dalla costa ch'egli aveva tolta ad Adamo, e la menò ad Adamo»³.

Tale la dottrina fino, si può dire, a pochi anni fa accettata senza esame ed ammessa dagli scienziati e naturalisti. L'infantile racconto biblico fu riconosciuto per vero e intangibile durante molti secoli.

*

* *

³ *Genesi*, 7, 21, 22.

Se non che, a parte le osservazioni esposte addietro e quelle altresì molteplici che formeranno materia dei seguenti capitoli, una scienza, la Paleontologia, veniva nello scorso secolo a disturbare il magnifico idillio della ebraica leggenda dell'origine divina dell'uomo, nello stesso modo che un'altra scienza, la Geologia, aveva scomposto le variopinte scene della più vasta leggenda della creazione del mondo, in cui quella di Adamo necessariamente s'integra. E come le scoperte della geologia rovinavano tutto, dalle fondamenta, l'edificio delle successive, chiamiamole così, fatiche divine, dimostrando a luce meridiana quanto fosse assurdo ammettere con la Bibbia che avessero avuto vita in sei giorni quelle formazioni per le quali, al contrario, occorsero migliaia e migliaia d'anni, così, dico, la paleontologia chiariva dal lato proprio la inanità del mito di Adamo, dimostrando come la comparsa dell'uomo sulla terra preceda – e come! – in ordine di tempo la leggendaria creazione del compagno di Eva...

In altre parole: l'uomo è un essere ben più antico di quanto non se lo rappresentano le Sacre Scritture

*

* *

Disgraziatamente la fede cieca dei volghi nel carattere *divino* dei documenti biblici, l'intolleranza ecclesiastica, la misera condizione in cui per lunga età si trovarono, impotenti a uscirne, le scienze naturali, hanno

contribuito ad accrescere autorità alla Bibbia, tanto, ahimè! da farne per più secoli l'arbitra suprema della verità e dell'errore; tanto, ripeto, da reputare e far reputare empia e sacrilega qualunque proposizione la quale solo sembrasse contraddirne la parola... Ebbene: tutto ciò è, come per incanto, sfumato al sole della libertà o al contatto della critica scientifica. Quest'ultima, infatti, ha provato come la pretesa paternità divina vantata dalla Bibbia ebraica, sia una colossale illusione, un vero nonsenso. Lunge dall'essere opera di un Dio, nella stessa guisa che i libri sacri degli altri popoli, la Bibbia è opera eminentemente ed essenzialmente umana, pensata, scritta, tramandata di generazione in generazione da uomini in carne e ossa nè più nè meno di noi. È una raccolta – nè per avventura la migliore fra le congeneri – di leggende orientali, leggende ciascuna delle quali porta la fisionomia, la marca di fabbrica, mi si permetta la frase, della propria origine.

C'è infatti nella compagine biblica disparità di materiali e di epoche; una disparità la quale dimostra una corrispondente divergenza di fonti e di compilatori. Potrebbe, senza peccar di irriverenza, supporre che un libro così formato sia l'opera di Dio? Che se, prescindendo da ciò, ci facciamo un momento solo a considerare con occhio spassionato quella che potrebbe definirsi la *psicologia* dei Libri sacri, noi siamo irresistibilmente tratti a escludere *a priori* i caratteri di autenticità divina sin qui loro attribuiti, per riconoscerne, conformemente agli studî e alle conclusioni della critica, l'origine e la

formazione affatto umane...

Questo «Dio delle battaglie», che spesso infliggeva severe punizioni all'insubordinazione, era manifestamente, scrive H. Spencer, un Dio locale. Lo dimostra, fra l'altro, la rozzezza affatto *antropomorfica* della sua concezione. Egli viene personificato e gli vengono attribuite virtù e debolezze al tutto umane. L'autorità sua appare spesso limitata di estensione e di grado. Avviene così che il Dio onnisciente e onnipotente prende talora dei granchi, ad es. là ove tenta invano di uccidere Mosè, o là ove trascina sul capo degli Israeliti, i quali combattono per suo consiglio, l'onta della disfatta. In qualche punto della Bibbia, come nei *Giudici*, 1, 19, si leggono delle curiose espressioni: «*Non potè cacciare gli abitanti della valle perchè essi avevano carri da ferro.*»

Altrove il Dio ebraico si descrive da sè come geloso, vendicativo, implacabile sterminatore di nemici. Nemmeno sdegna, se appena gli torna comodo, di ricorrere alla malizia, alla frode. «Egli indurisce i cuori degli uomini per poterli poi punire delle loro colpe, come quando eccitò David a fare il censimento degli Israeliti, inventando una supposta colpa per poi punire quelli che non l'hanno commessa....» Nè gli basta essere vendicativo. Al pari e più degli dèi greci è capriccioso nelle sue vendette.

Se non che non entra nelle vedute di questo fascicolo il dilungarci a far della critica biblica. Allo scopo del presente paragrafo e più ancora delle conclusioni che in merito al preconcetto dell'origine divina dell'uomo,

qual'è esposta e consacrata nel racconto ebraico, deve cavarne chi legge, le cose brevemente riassunte possono, credo, bastare. Aggiungerò solo come fra tutte le meravigliose scoperte ed applicazioni del metodo scientifico del secolo XIX, questa della *umanità*, della *storicità* delle Sacre Scritture (Antico e Nuovo Testamento) – intorno a cui può dirsi fiorita in Inghilterra, Germania, Francia e Italia tutta una letteratura – costituisce una delle scoperte ed applicazioni più grandi e feconde di risultati. Non qui io debbo, anche di sfuggita, indugiarmi a lumeggiarne la portata. Evidentemente se la Bibbia potè per parecchi secoli dominare sovrana e ostruire il passo a ogni progresso scientifico, ciò avvenne in quanto attribuivansi ad essa i caratteri di un libro soprannaturale. Tornava infatti inutile, per non dir anzi coi cattolici assurdo e peccaminoso, sottoporre all'indagine scientifica dei problemi, come ad es. l'origine del mondo, l'origine dell'uomo, la cui soluzione potevasi leggere da chiunque, già bell'e fatta e inconfutabile, nelle pagine della divina *Rivelazione*. Che cosa aggiungere, o peggio, che cosa togliere al racconto di un Dio, alle parole del Creatore, il quale, molte migliaia d'anni fa, prevenendo commosso la curiosità degli uomini, s'era preso la briga di esporre con la sua propria bocca come e quando e perchè dagli ozî eterni onde riposava, aveva *finalmente* risolto di trarre dal Nulla cielo e terra, e per ultimo di comporre con argilla il primo uomo, Adamo, per dargli poscia una compagna nei deliziosi giardini d'Eden? Come, dico, non deporre qualunque pensiero di ricerca

autonoma di fronte a un racconto così ben architettato e così commovente? Con qual animo uno studioso si sarebbe mai dichiarato insoddisfatto d'una *Rivelazione* del Creatore supremo? Per contrario, sfrondata l'albero biblico dei variopinti fiori divini, ridotte le scritture al vero loro carattere umano e storico, chiarita al duplice lume dell'analisi storica e psicologica l'inanità della *Rivelazione*, niente di più logico che la *Genesi*, perdendo il tradizionale prestigio, chiarisse agli occhi dei più timorati la primitiva *infantilità* della sua teoria soprannaturale.

Cadeva l'autorità della Bibbia come opera di Dio, e sulle rovine dell'*autorità* biblica sorgeva maestosa e granitica la colonna della Scienza del Vero, faro luminoso, guida e meta degli umani..

*

* *

Ma veniamo direttamente all'argomento.

Noi abbiamo esordito rilevando come, parallelamente alle smentite della *geologia* sul terreno delle epoche creative, dirò meglio, dell'*età del globo*, il racconto ebraico patisse altre smentite dalla *paleontologia* sul terreno della creazione dell'uomo, o, per meglio dire, dell'*età dell'uomo*.

*

* *

Che cosa ha dunque provato la paleontologia?

La versione biblica fa risalire, com'è noto, a poco più che *seimila* anni la comparsa dell'uomo... Ebbene, ciò non è esatto. La nascita dell'uomo risale a un'antichità ben più remota.

Così, ad esempio, il prof. Canestrini dell'Università di Padova, basandosi sui dati cumulativamente offerti dagli studî dei dotti di tutta Europa, esprime l'opinione che l'età dell'uomo non sia inferiore ai 240 mila anni, e soggiunge chiaro e tondo come con tale cifra egli intenda di voler esprimere il *minimum* della sua antichità⁴.

È ormai entrato nel dominio pubblico che i nostri lontanissimi antenati furono contemporanei degli animali antidiluviani, del mastodontico mammout e dell'orso delle caverne, dai quali probabilmente dovette difendersi... Emessa da prima quasi timidamente dal Lyell e dal Vogt⁵ l'ipotesi di umane vestigia durante il vetustissimo periodo miocenico, veniva poi suffragata da larga messe di fatti. Alle scoperte di Desnoyers seguivano quelle di Bourgeois e del Mortillet. Quest'ultimo, ha poi titoli speciali di benemerenzza per gli studî originali che ha fatto sui cranî preistorici. Secondo il Mortillet l'uomo miocenico non può essere classificato nella medesima specie dell'uomo odierno. I pochi avanzi pervenuti sino a noi lasciano apparire manifesti caratteri di inferiorità. Da ciò il Mortillet è tratto a catalogare l'uomo mioceni-

4 CANESTRINI, *Antropologia*, pap. 206.

5 LYELL, *Antichità del Genere Umano*. — VOGT, *Lezioni sull'uomo*.

co in un genere speciale, il genere dell'*uomo scimia*.

Le conclusioni del geniale naturalista furono, lo si capisce, esca a studî ulteriori. Non solo si sottoposero a esatte misurazioni i cranî primitivi, e nella sproporzione di sviluppo fra la parte occipitale, accentuatissima, e la frontale, ultra depressa, si notarono le stigme dell'inferiorità sopra cennate; ma gli stessi crani si sottoposero all'analisi chimica, provandosi per tal modo l'identità di composizione organica fra le ossa fossili umane e le ossa fossili animali. Tornando all'opinione addietro riferita del prof. Canestrini che la comparsa dell'uomo risalga a poco meno che 240 mila anni, essa costituisce, ormai, un dato positivamente stabilito nella moderna Paleontologia.

*

* *

Qui non tornano forse inopportune le seguenti poche considerazioni.

Se il racconto biblico rispondesse in tutto o anche solo in parte alla verità, sarebbe egli suscettibile di tali smentite? Qual mai *Rivelazione* divina può dunque invocare il compilatore della *Genesi*, dal momento che si hanno prove irrefutabili per dimostrare l'assurdità, la falsità delle sue asserzioni?

La portata immensa di questi punti interrogativi fu sentita, com'è noto (per avventura furono anzi i primi a sentirla), dai teologi cattolici, i quali profusero fiumi

d'inchostro allo scopo di conciliare con speciosi argomenti le più radicali conclusioni della scienza coi postulati della infantile tradizione ebraica.

Ma inutilmente; chè, come bene osserva l'Huxley, le parole devono avere il loro significato anche nella lingua ebraica, nè può darsi un idioma tanto pieghevole da ammettere interpretazioni così differenti.

Perchè infatti tradurre *epoche* là ove si dice *giorni*, e perchè tradurre in tal modo *proprio oggi*, quando cioè la geologia, interrogando gli strati del sottosuolo, ha chiarito l'età millenaria del pianeta? Se è vero che la scienza dei teologi cattolici gode il dono di essere messa a parte dei divini segreti, perchè mai allora fino a jeri ha permesso che la parola *giorni* – che dovrebbe essere un errore di chi scrisse la *Genesi* sotto dettatura di Dio – seguitasse a generare l'equivoco, e perchè, dico, oculati come sempre, non hanno i teologi cattolici data, fin dal principio, l'interpretazione «scientifica» che ne danno oggi? E d'altra parte, come può concepirsi una *Rivelazione*, nel senso in cui l'intendono i cattolici, la quale ha bisogno di tempo in tempo di rattoppamenti e compromessi per sostenersi? Si vorrà dai cattolici ammettere che Dio abbia deliberatamente, ad arte, sparso un pizzico di inverosimiglianza nei particolari del racconto biblico, per averne pretesto di provocare l'umana incredulità, e così, com'è suo piacevole costume, «indurire il cuore degli uomini» e inviarli a casa del diavolo? Perchè (il lettore non lo ignora) ben altre *impossibilità*, dopo quella addietro confutata dell'età dell'uomo, sono

consacrate nel racconto ebraico.

È possibile infatti quel che il compilatore della *Genesi* dà per frumento secco, che cioè le piante siano state create nel *terzo* giorno, vale a dire prima del sole, della luna e delle stelle, le quali apparvero nel *quarto*?

A tale proposito le smentite dei naturalisti sono addirittura categoriche. Il lettore sa benissimo come vi siano molte piante le quali non danno semi senza l'intervento degli insetti.

Ciò premesso, come non si sarebbero estinte dette piante se la *Genesi* fa creare gli insetti nel quinto o sesto giorno?⁶ Altro esempio: noi sappiamo che gli animali domestici discesero da forme selvaggie. Ebbene: a stare alla lettera della *Genesi*, detti animali costituiscono una creazione diretta.

Nel sesto giorno «Iddio fece le fiere della terra, secondo le loro specie; e gli animali domestici secondo le loro specie».

E come d'altra parte potevano esservi sulla terra animali domestici, se l'uomo che li ha addomesticati era ancora in *mente Dei*? E che dire della precedenza che la *Genesi* accorda alla comparsa degli *uccelli* su quella dei rettili e delle balene considerate come pesci?

Talchè, concludendo con le parole di un nostro insigne naturalista e filosofo, le idee esposte nella *Genesi* «appariscono l'espressione naturale del nostro meccanismo psicologico». È nella natura umana «di personifica-

⁶ La *Genesi* non dice espressamente se il quinto o il sesto.

re le cause ignote e di attribuire l'origine delle cose a degli esseri divini».

La teoria della *Creazione*, nel modo che abbiamo rilevato altrove, non spiega, «taglia il nodo anzi che scioglierlo. Se noi domandassimo a un fisico una spiegazione sull'origine del lampo, ed egli ci dicesse che Dio lo produce, ben pochi potrebbero astenersi dal sorridere a tale risposta; nè i fisiologi si arrestano alla mistica credenza di Avicenna, secondo cui il parto avviene a tempo stabilito per la grazia di Dio; ma studiano, osservano e fanno esperimenti per trovare la causa del parto, ed in mancanza di risultati certi, mettono innanzi delle ipotesi più o meno plausibili, come fecero il Brown-Séquard, il dott. Tommaso May e più recentemente il dott. Marcelino Maggia» (Canestrini)

CAPITOLO III. CARATTERI EVIDENTI DELLA PARENTELA ANIMALE.

Nel suo libro, meritamente applaudito e citato *Posizione dell'Uomo nella natura*, l'illustre professore Huxley, trattando dei caratteri evidenti della parentela animale che si notano nell'uomo, così si esprime: «Per veder bene dobbiamo anche per poco distaccarci dall'involupto umano, e immaginare, per esempio, che noi siamo gli eruditi abitatori del pianeta Saturno, perfettamente cogniti degli animali che popolano la terra, non meno che dei loro caratteri anatomici e zoologici, e che un tal viaggiatore, superando le difficoltà dello spazio e della gravitazione, abbia potuto visitare un altro corpo celeste, e dalla terra, fra l'altre cose, abbia portato un esemplare del *genus homo*, del genere uomo, conservato in un barile di rum. Supponiamo ancora che noi fossimo chiamati ad esaminare questo esemplare, di un tipo ancora ignoto, questo bipede diritto e implume, e che per noi si dovesse determinare scientificamente il suo posto nel sistema zoologico. Quale sarebbe il risultato del nostro giudizio? Tutti gli eruditi di Saturno, senza esitanza converrebbero che quel nuovo vivente dovrebbe essere classificato fra uno dei gruppi noti che costituiscono la

divisione dei vertebrati, e precisamente nella classe speciale dei mammiferi: avvegnachè tutti i suoi caratteri anatomici e zoologici pienamente corrispondono a questo gruppo e a questa classe. Se poi ci domandiamo a quale sezione e a qual ordine dei mammiferi dovrebbe appartenere quest'essere, non staremmo per certo lungamente in dubbio per rispondere ch'esso può soltanto appartenere all'ordine delle *scimie*, prendendo la parola nel suo più lato senso. La struttura delle ossa, del cranio, del cervello; la conformazione della mano e del piede, dei denti, dei muscoli, dei visceri, ecc., tutto insomma quanto è nell'organismo umano e scimiesco, riposa sugli stessi principî e sugli identici fondamenti.»

Nello stesso libro, più innanzi, l'Huxley esce in quest'altre parole: «... quale pur sia il sistema di organi che si sottoponga allo studio, il confronto delle variazioni di questo sistema nella serie delle scimie conduce sempre allo stesso risultato; vale a dire che le differenze di conformazione, le quali separano l'uomo dal gorilla e dal chimpanzè, sono meno essenziali di quelle che esistono fra il gorilla e le scimie inferiori».

Di guisa che nel concetto di Huxley, come nota il Büchner, «nessun dato della zoologia sistematica ne offre il diritto di fare dell'uomo un ordine speciale di mammiferi, o di scinderlo dall'ordine delle scimie, appellato falsamente ordine dei quadrumani, per costituire una sezione distinta; e molto meno poi di separarlo affatto, come già si faceva, dal restante del mondo dei viventi, per esiliarlo in un regno speciale, detto *regno*

umano in opposizione al regno animale e vegetale».

Io non mi indugero a riferire la classificazione del naturalista Huxley, il quale, dopo aver messo in compagnia con le scimie l'uomo nell'ordine dei *Primati*, divide quest'ordine in sette distinte famiglie... Siffatta classificazione è stata adottata, in sostanza, anche dall'Häckel⁷, benchè con qualche notevole modificazione. «L'uomo, scrive l'Häckel, non può essere separato dalle vere scimie, avvegnachè sotto tutti i rapporti egli ha maggiore affinità con le più elevate fra queste, di quanto ne abbiano queste colle più infime del loro stesso gruppo.»

È fra le scimie *catarriniane* che debbonsi rintracciare i tipi più vicini all'uomo, sia per la conformazione del naso, sia per la dentizione «identica a quella dell'uomo». Fra le catarriniane, i così detti *lipocerchi* sono in particolar modo notevoli dal punto di vista della parentela umana per l'assenza di coda e per la relativa ristrettezza del naso. A questo scimie fu pure dato il nome di *antropoidi*, che vuol dire analoghe all'uomo.

Così ad esempio – prescindendo dai contrassegni esteriori – i naturalisti notano nel cervello dell'orang una forma e un numero di circonvoluzioni che rammentano il cervello umano; la forma del cranio e la struttura dei denti nel chimpanzè, la conformazione delle estremità nel gorilla, della gabbia toracica nel gibbon, pre-

⁷ HÄCKEL, *Dell'origine e genealogia del genere umano* cit. da Büchner.

sentano rilevanti caratteri umani.

Se dalle *catarriniane* passiamo alle *platirriniane*, la corrispondenza dei caratteri non si fa meno evidente. A parte i caratteri umani del viso, relativamente poco sporgente, si notano in esso le forme tondeggianti del cranio e un notevole sviluppo cerebrale.

Secondo Huxley, le scimie antropoidi – così le catarriniane come le platirriniane – hanno definiti caratteri comuni con l'uomo. Elenco i principali: dentizione⁸; le narici sono separate da una leggiera membrana e rivolte in basso; le braccia sono più lunghe delle gambe; i piedi sono provvisti di pollice più sottile e più mobile del pollice umano. Mancano della coda e dei sacchi alle guancie di cui sono fornite le altre scimie... Non dirò in particolare del *gorilla*, perchè, scoperto relativamente da poco, è la meno conosciuta delle scimie antropoidi. La sua statura è piuttosto alta, tanto che per la proporzione delle membra richiama l'uomo; grazie alla conformazione del suo piede, può camminare diritto; sotto il rapporto del volume cerebrale dista dal chimpanzè e dall'orang e presenta un cervello meglio plasmato. Lo avvicinano all'uomo, oltre che i caratteri sopra ricordati, la brevità delle braccia, la conformazione delle scapole, il rapporto fra il braccio e l'avambraccio. Anche l'orecchio presenta notevoli somiglianze con l'orecchio umano. Lo stesso dicasi, a ragione forse maggiore, della mano, fornita di un vero pollice e di dita corte e connesse all'a-

8 32 denti come l'uomo.

vambraccio da otto ossa del carpo, lo stesso che nell'uomo; sviluppato nel gorilla è pure il tallone⁹.

Del resto – a parte il gorilla e il gruppo *antropoide* al quale appartiene – la parentela onde l'uomo e gli animali inferiori sono legati, è dimostrata da ulteriori analogie.

Si è osservato infatti come le analogie scimiesche si accentuano a misura che confrontiamo le razze superiori o le razze inferiori. Quest'ultime presentano con le scimmie più marcati caratteri di parentela. Così ad esempio gli Australiani tengono il primato in fatto di contrassegni scimieschi: larghezza del naso, gracilità delle ossa, larghezza della bocca, sporgenza del viso, esilità dei polpacci, grandezza e lunghezza del piede, ecc. Anche nel negro sono evidenti le stimate della discendenza animale. Il cranio del negro è molto depresso. L'ossificazione dell'osso intermascellare è spesso tardiva; il bacino è piccolo del pari del cranio fornito di circonvoluzioni simmetriche; le braccia sono sproporzionatamente lunghe.

Secondo il dottor Weissbach, presso tutti i popoli si trovano più o meno evidenti le tracce della scimiesca eredità. Che se da queste considerazioni d'indole prevalentemente zoologica, passiamo a riguardare l'analogia in questione dal punto di vista anatomico, dal punto di vista, voglio dire, della tessitura generale degli organi e della loro organizzazione, l'affermata similarità di carat-

⁹ Notevoli sul gorilla sono gli studî di Huxley, del prof. Schaffhausen e del dott. P. Meyer. – Vedi HUXLEY, *Posizione dell'uomo nella natura*.

teri fondamentali fra l'uomo e le specie animali sottostanti, in particolare le scimie, non ci apparirà meno manifesta. Scrive a questo proposito Riccardo Owen: «In quell'istesso modo che non è lecito di accordare alle differenze che si osservano fra le attitudini intellettuali di un chimpanzè e quella di un boschimano o di un atzeco microcefalo un valore essenziale, sì che basti per escludere ogni confronto (trattandosi solo di una differenza di *grado*), così non mi è lecito del pari chiudere gli occhi per non vedere tutta l'importanza di quella evidentissima analogia che rende tanto difficile lo stabilire tra l'uomo e la scimia una essenziale differenza anatomica; avvegnachè ogni dente, ogni osso posto al confronto, è assolutamente analogo od equivalente. Epperò, seguendo le tracce di Linneo e di Cuvier, io credo che l'uomo debba legittimamente entrare nel confronto e nella classificazione zoologica.»

Tra gli organi, ossa, muscoli, nervi, sangue, vasi e visceri dell'uomo e della scimia c'è «identità di forma e di disposizione non solo nei contorni generali, ma ancora nelle più piccole particolarità, anche della composizione chimica e microscopica». La disposizione dei muscoli umani presentò d'altra parte troppo spesso particolarità tali, le quali rammentano l'anatomia scimiesca. Il dott. Ducan¹⁰ nota a questo proposito la presenza talvolta di parecchie anomalie nei punti di inserzione dei muscoli, vere e proprie anomalie scimiesche. E Büchner. appog-

10 Processi verbali della Società di Antropologia di Londra.

giandosi anche agli studî del prof. Hyrtl¹¹, osserva come nel bambino soltanto la seconda dentizione assume un carattere umano¹². È forse necessario soggiungere che a queste straordinarie corrispondenze segnalate dalla zoologia e anatomia comparate, fanno riscontro le corrispondenze non meno notevoli segnalate dalla fisiologia comparata? V'hanno forse differenze sostanziali, essenziali tra le funzioni fisiologiche quali sono compiute dagli apparati animali, e le stesse funzioni quali risultano dal lavoro degli apparati umani? Chi ignora d'altra parte come i fisiologi facciano tuttodì delle esperienze sugli animali per spiegare la vita fisiologica dell'uomo? La fisiologia umana non è forse appunto uscita dai laboratori ove si sperimenta sugli animali? È ridicolo obiettare come fanno certi spiritualisti che esperienze di tal genere nulla ci insegnano intorno all'uomo, perchè questi non è una bestia del pari che lo sono il cane o il coniglio... Come ben rileva il Pouchet¹³ «*il corpo umano non fornisce nessun fatto nuovo all'anatomia generale...*» Ma, soggiungono gli avversarî del darvinismo, dove mettete lo sviluppo cerebrale dell'uomo, la positura diritta, la favella articolata, il sistema nervoso? La risposta del darvinismo non può essere dubbia: Fra l'uomo e l'animalità sottostante, fra l'uomo e le scimie intercorrono a questo riguardo notevoli differenze di gra-

11 *Anatomia dell'uomo.*

12 Conferenza sul darvinismo.

13 *Rivista della Filosofia Positiva*, n. 2, anno 1866, *Sugli studî antropologici.*

do...

Non si tratta, direbbe un chimico, di una differenza qualitativa; vale a dire di una differenza inerente alla intrinseca natura, alla qualità degli organi o delle funzioni: si tratta, al contrario, di una differenza solo quantitativa, vale a dire di una differenza inerente al grado di *sviluppo* raggiunto dagli organi e conseguentemente dalle funzioni che si prendono a confrontare...

Invero se così non fosse, come spiegherebbero gli spiritualisti l'enorme differenza che passa fra il cervello dei marsupiali, sprovvisto della *grande connessura*¹⁴, e il cervello dei mammiferi placentati che ne sono forniti? Nè gli spiritualisti ignorano come, precisamente a partire dai mammiferi placentati, la massa cerebrale continua ad aggrandirsi e complicarsi, sino a raggiungere nelle scimie e nell'uomo l'apogeo dello sviluppo... Anche qui, come nell'esame comparativo degli altri organi della vita, il fisiologo è costretto a riconoscere l'insussistenza di differenze essenziali tra il cervello umano e il scimiesco. «Le scimie superiori, scrive il dott. Broca¹⁵, sono provvedute, come noi, d'un lobo posteriore, d'un corno ventricolare posteriore e di un piccolo ippocampo, e nulla, nell'ordine dei fatti normali, se togliesi l'enorme differenza della massa e l'ineguale ricchezza delle circonvoluzioni secondarie, stabilisce presso gli adulti una

14 Il corpo calloso che riunisce le due meta del cervello, le quali sono divise negli animali inferiori.

15 *Rapporto sui lavori della Società di Antropologia in memoria della Società di Antropologia di Parigi*, t. II.

distinzione radicale assoluta tra il cervello dell'uomo infimo e il primo delle scimie.»

Chiuderò questi cenni, invero troppo rapidi sui caratteri della parentela animale, con un'ultima citazione. Lo stralcio dall'Huxley: «La superficie del cervello della scimia americana ci rappresenta il disegno rudimentale del cervello umano; nella scimia antropomorfa le particolarità accusano una somiglianza sempre maggiore, poichè la differenza è *ridotta ai minimi termini...*»¹⁶.

16 HUXLEY, *Della posizione dell'uomo, ecc.*

CAPITOLO IV. LE PROVE EMBRIOLOGICHE. (LA LEGGE DI HÄCKEL.)

Quella del resto, fra le discipline biologiche, la quale ha portato il maggior contributo alla questione dell'origine dell'uomo e che, come tale, ha dato, si può dire, il colpo di grazia alle opinioni tradizionali, è senza dubbio l'*Embriologia*¹⁷.

Che cosa ha messo in luce, che cosa ha dunque portato di decisivo sulla bilancia l'embriologia? Lo esprimo con molta chiarezza, concisamente, queste parole del chiarissimo prof. Cattaneo¹⁸: «*Le forme per cui passa l'individuo dallo stadio di uovo allo stadio di neonato, si succedono con lo stesso ordine cronologico che le forme che si trovano negli strati terrestri, dai più antichi venendo ai più recenti, ossia si succedono con lo stesso ordine che le forme per cui è presumibile che passassero lentamente gli antenati dell'individuo stesso, dalla forma plastidulare o monerica all'attuale.*»

Ma veniamo al concreto.

La forma primordiale che assume qualunque organi-

¹⁷ Scienza dello sviluppo degli embrioni.

¹⁸ CATTANEO, *Darwinismo. Saggio sulla evoluzione degli organismi*, Milano, Treves, 1880.

smo all'esordio della sua formazione è qualche cosa di *indistinto*, di rudimentale ed assai differente dalla forma che lo stesso organismo dovrà poi assumere giunto che sia al proprio completo sviluppo. Gli è partendo da questo punto iniziale, traverso una serie di successive modificazioni – oggidì ben conosciute dagli scienziati – che gli organismi si formano e nascono con la particolare fisionomia e coi particolari caratteri della loro specie. Or bene, per tutti gli esseri viventi, piante o animali, alquanto elevati nella serie, «il primo stadio consiste nella formazione di un uovo o cellula germinale», uovo il quale «ne' suoi caratteri essenziali è *uguale a tutto quanto il mondo organico*, talchè vi si può notare qualche leggiera differenza nella forma, grandezza, colore, ecc.»

Com'è noto, fino a Wolf si credeva che l'uovo contenesse un essere organizzato, benchè microscopico, nondimeno rappresentante a perfezione la forma del futuro animale; quest'opinione dominò molto tempo e data, si può dire, da jeri, per merito principalmente di Oken, Meckel, Baer, Häckel, Büchner, se, sfatata nel campo scientifico, è stata sostituita dalla teoria *dello sviluppo evolutivo dell'embrione, il quale riassume, per così esprimerci, gli stadi di sviluppo della specie a cui appartiene* (Legge di Häckel). Invero, se gettiamo uno sguardo agli embrioni di diversi gruppi di mammiferi – l'uomo incluso – noi restiamo meravigliati di constatare come non soltanto all'esordio, *ma fino a un periodo inoltrato della vita embrionaria*, il processo di forma-

zione sia quasi *identico* per tutti. In ogni loro parte i feti presentano rimarchevoli analogie non pur nelle forme esterne ma – che più interessa – negli organi principali, *qualunque debba essere la forma definitiva di ciascuno*. Gli è infatti a misura che il feto s'avvicina al tipo della propria specie, alla nascita, che si accentuano le divergenze, e, cosa degna di nota, scrive Büchner, «quanto più gli animali dovranno rassomigliarsi nell'età adulta, tanto meglio *persiste* la loro analogia...» Al contrario «le forme embrionarie più prestamente differiscono quanto più le forme future alle quali esse preludiano dovranno essere differenti». Per chiarirci con qualche esempio, «gli embrioni del serpente e della lucertola, specie che sono relativamente vicine, si rassomigliano per un tempo *maggiore* di quello in cui perdura la rassomiglianza di un serpente o di un uccello, i cui tipi sono molto più lontani tra di loro. Nella stessa guisa e per le medesime cause, gli embrioni di un cane e di un gatto maggiormente perdurano nella loro analogia, di quelli di un cane e di un uccello, o di un cane e di un marsupiale, ecc.» Notevole a questo proposito il caso toccato al celebre embriologo, prof. Agassiz, il quale, avendo un giorno dimenticato di porre il polizzino sopra un embrione, fu poi incapace di dire se esso fosse di mammifero, di uccello o di rettile... All'inizio della loro formazione gli embrioni si rassomigliano, come addietro dicemmo, straordinariamente, *al punto che spesse volte la differenza di volume costituisce l'unico carattere per cui possonsi distinguere...*

Che cosa domandano dunque di più gli spiritualisti per convenire col darwinismo allorchè questo afferma l'identità di origine e formazione, e soprattutto la stretta parentela di tutti gli animali? E poichè l'uomo non nasce con un processo *essenzialmente* diverso da quello che si osserva negli animali inferiori, il cane, la rana, il pesce, si dovrà nondimeno ostinatamente negare l'affinità d'origine e di natura onde, come il darwinismo sostiene, è legato agli animali inferiori?

Io non mi indugiero a illustrare ne' suoi particolari le fasi dello sviluppo embrionale umano, il quale ripete per tanta parte le fasi dello sviluppo embrionale degli animali. Torna qui opportuna l'osservazione di Giebel¹⁹: «Al principio della vita embrionaria, quando l'embrione d'altro ancora non si compone che del solco primitivo e della corda dorsale, *nessuna osservazione, per quanto sia accurata, può far distinguere l'embrione umano da quello di un vertebrato qualsiasi, fosse questo di mammifero, di uccello, lucertola o carpione.*» È tanta l'analogia che gli embrioni presentano non solo nei primi giorni, ma altresì nelle prime settimane del loro sviluppo, che il naturalista trovasi imbarazzato a discernere la mano dell'uomo dalla zampa del cane o dall'ala della gallina... Lo stesso accade per la gamba dell'uomo e la zampa dell'uccello, i membri anteriori del cane e quelli della tartaruga. E che dire della presenza della coda nei *primitissimi* stadî del periodo embrionario dell'uomo, e

19 GIEBEL, *L'uomo*, 1881.

della sua progressiva riduzione verso la sesta o settima settimana, sino a che scompare del tutto, o meglio si *atrofizza* per persistere sotto forma di vertebre caudali, a testimoniare si direbbe quasi la tanto combattuta e spregiata origine animalesca dell'uomo?²⁰. Secondo Hackel questa coda umana atrofizzata costituisce «una testimonianza inconfutabile, la quale attesta che l'uomo discende da antenati provvisti di coda».

Come ben scrive il prof. G. Cattaneo nel giovanile, brillante volume addietro citato, «lo schema dello sviluppo  per tutti uguale; si passa da uno stadio pi semplice a uno pi complesso, precisamente come nella classificazione ascendente, o nella successione paleontologica. Alcuni, i superiori, arrivano fino a un certo stadio, altri si fermano prima, e cos quelle forme che sono *permanenti* negli animali pi semplici, sono invece *transitorie* nei pi complessi...»  cos che si spiega come nello sviluppo embrionale, poniamo di un mammifero, «lo stadio di gashula precede quello di verme, e questo quello di pesce, e questo quello di amniota, *precisamente come nella serie paleontologica*». Si ripete, insomma, nel breve periodo di nove mesi nell'alveo materno tutta la serie delle grandi fasi evolutive della vita animale, per le quali, via via elevandosi, gli organismi sono saliti al grado della umana specie. Nello sviluppo embrionale si ripete in breve quell'evoluzione di forme

20 Queste vertebre, da 3 a 5, sono congiunte all'osso sacro e costituiscono quello che si chiama il *coccige*.

che si compì sulla terra sotto l'azione delle cause naturali durante molti secoli...

Se ciò è, come non vedervi una prova della verità del darwinismo? «Che cosa vogliono dire infatti, si domanda acutamente Enrico Morselli, queste rassomiglianze *temporane*²¹ e di più in più ristrette, se non una parentela primordiale e una differenziazione progressiva di tutti gli organismi? La subordinazione delle specie, dei generi, degli ordini e delle classi non è se non un risultato della comunità primitiva della natura, della divergenza e ridivergenza continua degli embrioni.» Come spiegare infatti se non con la dottrina evoluzionista, non dico l'identità primordiale degli embrioni rivelata da Baer, ma, limitandoci all'embrione umano, la costui primitiva differenziazione dagli embrioni vegetali, poscia dagli embrioni invertebrati, a misura che assume i caratteri dei mammiferi, in seguito dei mammiferi placentati, e da *ultimo*, solo da *ultimo*, quelli proprî della specie umana? Di guisa che quello sviluppo embriologico, il quale non offre nessun interesse al naturalista empirico, quello sviluppo embriologico, diciamo, che, o lascia indifferente, o imbarazza e perciò infastidisce lo spiritualista e il teologo, assume invece agli occhi del naturalista darwiniano, tutta l'importanza che gli è propria e sto per dire tutta la solennità di una storia della specie. Come scrive G. Cattaneo, con le cui brillanti parole amo chiudere questo capitolo, «il biologo può, nell'intima compagine anato-

21 Allude alle rassomiglianze degli embrioni.

mica, leggere la storia di un organismo, non meno che il geologo possa leggere negli strati terrestri... la storia della terra...»

CAPITOLO V.

ORGANI RUDIMENTALI – ANOMALIE.

Dove però, meglio, forse che nelle constatazioni dell'embriologia, rifulge la verità della dottrina darwiniana per ciò che riguarda l'origine dell'uomo, è, almeno a mio parere, nel campo di quelle osservazioni le quali ci hanno illuminato sulla presenza negli organismi superiori, e nell'uomo di organi *rudimentali*, organi de' quali sono normalmente provvisti e di cui si servono gli animali inferiori.

E invero la presenza di questi organi – a parte ogni altra considerazione – è per sè sola più che bastevole a scompigliare tutto, da cima a fondo, l'armonico ordine di idee rivelatorie (mi si passi la parola) onde sin qui si sono pasciuti e hanno pasciuto gli altri, spiritualisti e teologi.

Come? Domeneddio crea l'uomo a sua imagine e somiglianza e, mentre gli soffia un'anima immortale, lo fornisce di pseudo organi, quali ad esempio la coda atrofizzata (il coccige), della quale parlammo addietro, di pseudo-organi, ripetiamo, che non gli serviranno a niente se non a legittimare il sospetto d'una non lontana parentela con le bestie? Vero è – potrebbero ricordarci i teologi – che nessuno può arrogarsi di scandagliare i di-

vini disegni; pure se nell'ordine umilmente umano delle cose e delle idee, ogni fatto, ogni cosa ha una ragione di essere, non v'ha posto ad altro che al seguente dilemma, che noi per ogni buon fine dedichiamo sin d'ora ai teologi cattolici: «O gli organi rudimentali riscontrati nell'uomo nel modo sopraccennato costituiscono un'altra tra le più decisive prove dell'origine animalesca dell'uomo; o tali organi (poichè nessun san Tomaso d'Aquino potrà mai negarne l'esistenza) furono dati all'uomo, benchè di equivoca natura e inutili, da Dio sapientissimo e perfettissimo per sue particolari ragioni di Egli, e nella infinita sua provvidenza non ha creduto conveniente comunicare nella *Rivelazione*, e delle quali si riserba il segreto...»

Come noterà il lettore, io mi son ben guardato dal formulare, fosse pur solo di sfuggita, l'ipotesi che Jehova²² – questo Dio «geloso e vendicativo» sitibondo di lodi, facile alle insidie – abbia voluto, con gli organi rudimentali forniti all'uomo, tendere un tranello al pensiero indagatore del suo prediletto, per averne poscia pretesto di punirlo... Pare a me infatti che da un'ipotesi così irriverente rifuggirebbe anche un teologo...

*

* *

Veniamo ai fatti.

«Tanto nel regno vegetale che nell'animale, scrive il

22 Il Dio ebraico, che è quanto dire il Dio della Bibbia, e quindi il Dio creatore ammesso dai cattolici e cristiani in genere, si chiama, com'è noto, Jehova.

Canestrini, esistono degli organi rudimentali, i quali sono incapaci a compiere una qualsiasi funzione e la cui presenza è inesplicabile nei propugnatori della teoria della creazione»²³.

Prescindendo infatti, per ciò che riguarda l'uomo, dall'osso *intermascellare* scoperto e illustrato da Goethe e dai muscoli atrofizzati delle orecchie, i quali possono, mercè l'esercizio, «rendersi ancora adatti a muovere il padiglione», notiamo nell'uomo la presenza delle *glande mammarie*, le quali raggiungono talvolta il numero di quattro, nonché le coste rudimentali visibili talora sulle vertebre cervicali dell'uomo.

Anche la piega semilunare dell'occhio, anche il cosiddetto *dente del giudizio*, anche i peli appartengono allo stesso ordine.

Che se dall'uomo, anzi in generale dal così detto regno animale passiamo ai vegetali, la presenza degli organi rudimentali non si palesa meno eloquente, «le labiate hanno ordinariamente quattro stami didinami, ma talvolta i due più brevi sono abortiti, rudimentali; nella chiavella maggiore (*Salvia pratensis*) questi sono tanto piccoli che appena si vedono ad occhio nudo. Nello spino corvino (*Rhamnus catharticus*) noi vediamo ora perfetti gli stami e rudimentale il pistillo, ora perfetto questo e rudimentali quelli. Nelle cucurbitacee, al dire del Dodel, oltre i fiori unisessuali normali si trovano talora dei fiori ermafroditi, in cui gli organi di ambedue i sessi

23 G. CANESTRINI, *La teoria di Darwin*.

possono essere ben sviluppati, oppure soltanto i maschili o i femminili, restando più o meno rudimentali quelli dell'altro sesso»²⁴.

Tornando all'origine dell'uomo, nel senso darwiniano dell'espressione, dove trovarne una testimonianza più irrefutabile di quella offerta dagli organi *rudimentali*? Della loro importanza l'illustre Hackel e cosi convinto che scrive: «*Se noi null'altro sapessimo dei fenomeni di sviluppo, noi dovremmo, solamente in considerazione dei caratteri rudimentali, ritenere per vera la teoria della trasformazione delle specie.*»

Dello stesso Hackel sono le seguenti, suggestive parole:

«Se gli avversari di cotesto concetto²⁵ comprendessero la grandissima importanza di tali fatti, sarebbero ridotti alla disperazione!... Non uno solo di questi avversari ha potuto illuminare con plausibili spiegazioni questi fatti tanto rimarchevoli quanto importanti. Non vi ha forse un sol tipo elevato nel regno animale e vegetale che non offra qualche organo rudimentale...»

*

* *

Come e inetta a spiegare la presenza degli organi rudimentali, cosi la teoria della creazione e impotente a spiegare alcuna delle *anomalie* che presentano gli esseri

24 CANESTRINI.

25 Intendi il concetto darwiniano.

organizzati, l'uomo non escluso. Chiamasi *anomalia* qualsiasi deviazione dell'organo dal suo tipo normale; deviazione che di solito si esplica in maniera da rappresentare lo stato normale *di altri organismi*. Esempî: l'utero doppio, o bipartito o bicorne, nonchè le varie anomalie del cuore nella specie umana. Gli studî anatomici ci hanno fatto vedere nell'uomo un cuore bifido come nei cetacei, un cuore mancante delle valvole eustachiane come nei solipedi, un cuore di anfibio e persino un cuore di chelonio in persone adulte²⁶.

Si dovrà spiegare queste *anomalie* con la solita, ormai trita frase fatta, che cioè le anomalie sono *scherzi di natura*? Dove se ne va, di grazia, la serietà della divina provvidenza, una volta che le si attribuisce una tendenza al giuoco e al trucco? Ben si appone a tale riguardo il Canestrini quando asserisce chiaro e tondo che la teoria della creazione è *inetta* a spiegare le anomalie e che il naturalista non può comprenderle altrimenti che col darwinismo, secondo il quale tutti gli organismi sono legati coi vincoli di una universale parentela...

Parlando degli organi rudimentali nella sua grande opera *L'origine delle specie*, Darwin dice:

«Così noi possiamo comprendere come sia avvenuto che l'uomo e tutti gli altri animali vertebrati siano stati costrutti sopra un solo modello, perchè passino per alcuni primieri stadî di sviluppo e perchè conservino certi *rudimenti* in comune...»

26 ERNESTO PAVONA, presso G. Canestrini, op. cit.

Parafrasando si può quindi dire che, al lume del trasformismo darwiniano e della legge di trasmissione ereditaria, comprendiamo come certi organi si trasmettano tali e quali sono posseduti dagli organismi inferiori ai superiori per atavismo.

Le famose *anomalie* che il teologo e lo spiritualista sono costretti con spirito irriverente a catalogare fra i giuochi della natura, altro non sono pel darwinismo che fenomeni di reversione, di *regresso* ai caratteri degli avi... Si verificano per ciò, nel campo umano, e lo sanno i criminalisti, *anomalie* tanto nell'ordine fisico, come nell'ordine psichico...

CAPITOLO VI. LE PROVE STORICHE.

Io non so sino a qual punto i teologi intransigenti e gli ultra-cattolici in genere tengano conto dei fatti e delle considerazioni brevemente riassunte nel corso delle precedenti pagine. Molta importanza senza dubbio debbono attribuirvi, benchè in *camera charitatis*, salvo a sconfessarli nelle pubbliche concioni e negli scritti. Non è solo da jeri che le conquiste della scienza hanno forzato il clero a una specie di curiosa ubiquità intellettuale, la quale mal riesce a nascondersi sotto il velame di contorte espressioni...

Come del resto umanamente pretendere che della gente la quale fa atto di adesione all'infantile racconto biblico; che della gente la quale, almeno in apparenza, giura sulle castronerie zoologiche, geologiche e fisiche della *Genesi*, sia disposta a sottoscrivere al darwinismo? Ed ecco come si spiega la guerra dai pergami e dalle riviste cattoliche, bandita alla teoria dell'origine animale-sca dell'uomo... E sovra tutto, ecco in qual modo si spiega come e perchè gli avversarî cattolici, esulando dall'infido terreno dei fatti palpabili, od ostentando per essi la più petulante noncuranza, amano portare la questione sopra un terreno vago, sul terreno, diremo così,

metafisico e morale, che più dell'altro, almeno a prima vista, sembra prestarsi alle risorse della loro strategia.

Per quanto ce lo permette lo spazio, noi li seguiremo su questo terreno nel presente e nel successivo capitolo.

*

* *

Dicono i teologi: l'uomo non è una scimia perfezionata, come il darwinismo pretende, ma un angelo decaduto...

Fa d'uopo convenire che la trovata non è del tutto infelice.

E dicono anche: essendo impossibile che l'uomo abbia appreso da sé, senza l'aiuto diretto o indiretto di alcuno, i costumi e le arti del vivere civile, fa d'uopo ammettere che i primitivi uomini fossero civilissimi e che poscia, decadenti e corrotti, abbiano trasmesso in eredità ad altri uomini, di essi più degni, i doni di cui erano forniti. Da questo punto di vista gli attuali selvaggi sarebbero i discendenti degenerati di quei semi-perfetti uomini primitivi... Ciò che vantiamo noi in fatto di civiltà non sarebbe per ciò, nel pensiero dei teologi, che un pallido riflesso della immensa luce proiettata dalla primitiva umanità.

*

* *

Che cosa risponde la scienza ad argomenti tratti da

una logica così categorica?

Non alla logica essa affida l'incarico di confutarli, ma ai fatti.

E, in vero, delle due una: o i fatti concordano con l'ipotesi teologica, e allora fa d'uopo ammetterla ovvero, come si verifica, i fatti vi contraddicono, e allora la si nega decisamente abbandonandola alla sorte di tutti gli assurdi...

Vediamo.

*

* *

Nel suo brillante studio «*sull'Origine dell'Incivilimento e la primitiva condizione dell'uomo*», pubblicato la prima volta l'anno 1868 dallo Stefanoni nel *Libero Pensiero*, l'illustre etnologo sir John Lubbock, polemizzando con l'arcivescovo anglicano Whately appunto sull'attendibilità della teoria della *degradazione* proposta dai teologi, riferisce alcuni fatti che non credo superfluo riassumere. Lo faccio naturalmente sulla traduzione italiana di detto articolo, quale si legge nella raccolta del *Libero Pensiero*.

*

* *

In primo luogo, scrive Lubbock, urge rilevare come altresì tra i selvaggi notansi indizî di progresso. In seconda linea devesi osservare come tra le nazioni incivi-

lite vi sono delle tracce della *originaria* barbarie.

Noi sappiamo infatti, continua l'A., che gli Australiani, del pari che gli Americani del Nord e del Sud, furono scoperti in uno stato di completa rozzezza.

Che dire, d'altra parte, della condizione mentale dei selvaggi? «Non solo, scrive Lubbock, le religioni delle razze inferiori sembrano essere indigene, ma, secondo la testimonianza quasi universale, quella dei mercanti, dei filosofi, degli uomini di mare e anche dei missionari, *vi sono molte razze di uomini che non hanno religioni di sorta...* Ebbene! io non so indurmi a credere che un popolo qualunque, che una volta ebbe una religione, possa mai perderla interamente. Dove dunque noi troviamo una razza che ora non conosce religione, non possiamo a meno dal presumere che sia sempre vissuta in siffatta ignoranza.»

Del resto non è meno vero che un qualche progresso si è notato fra i selvaggi.

«Gli abitanti delle isole Adamane hanno recentemente introdotto delle manovre... I Bocapin quando furono visitati da Burchell avevano da poco cominciato a lavorare il ferro. Secondo il Burton i negri di Swajiji avevano di recente imparato a servirsi del rame, etc.»

Anche i grossolani abbozzi di scrittura, trovati presso i *wampum* degli Indiani Nord-Americani, debbono essere considerati come *originari* di questi paesi. Lo stesso si dica della scrittura figurata, propria dei *quipoi* dell'America Centrale.

Passiamo ad altri fatti.

È possibile, dice Lubbock, supporre che una razza incivilita, la quale aveva imparato a contare oltre il dieci, abbia poi disimparato una così facile e pur così utile conoscenza? Eppure, a volersi attenere alla teoria della *degradazione* caldeggiata dai teologi, bisognerebbe ammetterlo.

«Nessuna lingua australiana, scrive l'insigne etnologo, ha dei nomi per qualche numero al di là del quattro; i Dammara e gli Aliponi non ne usano oltre il tre; alcune tribù brasiliane non sanno andare oltre il due...

«Se i numeri dei selvaggi fossero reliquie di una civiltà anteriore, oggetti salvati dalla generale distruzione, anche senza che noi potessimo aspettarci di rintracciarne i nomi in quella lingua originale che in tal caso deve aver esistito, non li troveremmo neppure tali e quali sono realmente»²⁷.

Non meno notevole è la mancanza, o quanto meno la deficienza nelle lingue parlate dai selvaggi di parole come ad esempio «colore», «tono», «albero», ecc., esprimenti un' *idea generale*.

27 I così detti Zulù cominciano a contare dal mignolo della mano sinistra, e così, arrivando al cinque, dicono *una mano intera*. Per il sei lo zulù traduce il gesto appropriato chiamandolo *totisitupa* «prendi il pollice...

In parecchie tribù dell'America del Nord e del sud dell'Africa occidentale si sono trovate delle espressioni come le seguenti; 6 *uno all'altra mano*; 10, ambedue le mani, 11 «uno al piede»; 20 «un indiano», e 21 «uno alle mani dell'altro indiano». Gli abitanti nativi della terra di Van Diemen esprimono la cifra 5 con la parola *puganna* che vuol dire «un uomo».

«Io posso, dice benissimo a tal riguardo il Lubbock, difficilmente figurarmi una nazione la quale perda tali parole se una volta le avesse possedute.»

*

* *

Che se dai selvaggi passiamo ai popoli civili, con non minore evidenza vi osserveremo le tracce della primitiva barbarie.

«Le tracce dell'epoca della pietra, così esordisce Lubbock, sono state scoperte non solo in Europa, non solo in Italia e in Grecia, ma anche nella stessa così detta culla della civiltà, nella Palestina, nella Siria, nell'Egitto e nell'India.»

Invero perchè mai i sacerdoti egiziani e israeliti si servivano di coltelli di pietra?

«Evidentemente perchè questi erano stati altra volta di un uso generale, ed un senso di rispetto rendeva i sacerdoti riluttanti ad usare della nuova sostanza²⁸ nelle cerimonie religiose.»

Che pensare, d'altra parte, dell'assenza del *pudore* e del *matrimonio* presso i selvaggi? Chi ignora come presso molte tribù le mogli costituiscono una vera *proprietà* dei mariti, e come proprietà passano ai fratelli del marito in caso di morte? Chi non sa come fra molte tribù selvagge la consanguineità femminile è la sola riconosciuta? Ma d'altra parte chi oserebbe negare che un tale, o

28 Intendi del ferro.

quanto meno un consimile stato di cose, esistette presso gli antichi Celti, i Greci, gli Ebrei, i Romani?

«Per quanto riguarda il matrimonio, scrive Lubbock, noi troviamo tanto fra i Greci, come fra i Romani dei costumi che ci riconducono ancora al tempo in cui quei popoli inciviliti erano essi stessi veri selvaggi.»

Che più?

«Anche fra noi, continua acutamente l'illustre autore, l'uomo davanti alla legge non ha alcun vincolo di parentela coi proprî figli, a meno che essi non siano nati durante il matrimonio.»

*

* *

La conclusione?

Essa suona necessariamente condanna della teoria teologica. Infatti risulta provato:

1.° Che i selvaggi esistenti non sono i discendenti di antenati inciviliti;

2.° Che la primitiva condizione dell'uomo era quella della più profonda barbarie;

3.° Che da questa condizione ogni razza è sortita da sè e indipendentemente da ogni intervento soprannaturale.

CAPITOLO VII. OBJEZIONI E RISPOSTE.

Non creda pertanto il lettore che i teologi siansi dichiarati vinti davanti ai fatti cumulativamente offerti dalla paleontologia, dalla zoologia e anatomia comparata, dall'embriologia e dalla storia. Ben altro! Battuti sopra un terreno, hanno dato e danno battaglia in un altro, poi in un altro ancora e via, e tutto questo senza mai concedere agli avversarî la soddisfazione di una parola che suoni onesto riconoscimento dei loro argomenti, se non – chè la dogmatica lo vieta – delle loro conclusioni. Bisogna conoscere per prova sin dove arrivi e che cosa sia la petulanza dello spirito teologico per farsene un'idea.

*

* *

Dicono i teologi: siano pure vere tutte le analogie e tutte le osservazioni embriologiche onde i darwiniani sono tratti alla conclusione che l'uomo discende dagli animali inferiori, ma in nome di Dio, dove pongono i darwiniani i molti e molti contrassegni *caratteristici* dell'uomo, quali ad esempio la vita familiare e sociale, il pudore, la religiosità, l'industria, l'uso del fuoco, delle

vesti, il suicidio, ecc., ecc.?

Dove pongono insomma le *divine* facoltà intellettuali e morali dell'uomo?

Dove il *linguaggio articolato*?

Proponendo al darwinismo questi e altri punti interrogativi, le teologie, tra protestanti e cattoliche, supposero di ridurlo al silenzio.

Vana-speranza!

Infatti i quesiti sopra formulati e contro i quali come contro scogli granitici doveva frangersi nell'immaginazione dei teologi l'onda vigorosa del darwinismo, hanno dato esca a nuovi studî, e quest'ultimi, lungi dall'infirmare alcuna delle proposizioni darwiniane, vi hanno anzi portato nuovo contributo di attendibilità.

*

* *

E cominciando dalla pretesa pseudo-divina intelligenza umana, nessuno oramai ignora come v'hanno nel pianeta uomini e razze appena più intelligenti degli animali...

Citerò fra le altre le razze oceaniche e africane, gli Australiani, i Neo-Olandesi, i Negri dell'oceano Pacifico, ecc. Essi sono affatto digiuni di qualunque idea generale e astratta. Si cercherebbero invano nelle loro rozze favelle parole per esprimere i concetti di Dio, di giustizia, di religione, ecc.

Parlando degli Australiani l'etnologo Hale si esprime

così:

«... Gli argomenti impiegati dai coloni per convincerli sono abitualmente quelli che si usano coi fanciulli e cogli idioti.»

Sappiamo degli stessi Australiani «che vivono nudi coi loro cani entro capanne di fogliame, sopportano apaticamente la fame, la sete, il freddo, la umidità; mangiano di tutto, insetti, serpenti, vermi, ecc. Le relazioni sessuali sono sregolatissime: l'infanticidio generalmente praticato; i vecchî messi a morte... Intellettualmente sono veri fanciulli; le sole buffonate, le scene comiche e puerili possono divertirli... La loro completa estinzione non è ormai che questione di tempo...»

Chi ignora d'altra parte come la vita familiare, il matrimonio, sia sconosciuto a molte razze? Ne feci già cenno al capitolo precedente: soggiungerò qui come presso molte tribù dell'Australia, dell'Africa e dell'Asia, la famiglia è talmente sconosciuta, che spesso i vincoli che uniscono gli animali fra loro e alla prole sono *moralmente* preferibili.

Pel negro del Sudan l'amore non esiste: la donna non è che una bestia da soma, e nell'Australia, secondo ne riferisce il Duboc, la madre ha cura del figlio solo nei primi tempi della vita, poi lo lascia per sempre.

Gli insulari di Borneo «non hanno eredità, matrimonio e famiglia; ma vivono in promiscuità come gli animali».

Anche l'organizzazione sociale ripete la sua origine da un progressivo sviluppo, determinandosi cioè per

gradi dalla primitiva, incoerente orda selvaggia. Nè vi ha chi ignori quanto, altresì entro la cerchia animale, si trovi sviluppato il principio di associazioni, presso animali come ad esempio le api, le formiche, i castori, le termiti, i cani delle praterie nord-americane, ecc.

Dire in particolare del *pudore*, dopo le cose dette in questo e nel precedente capitolo, è per lo meno superfluo. Ricorderò tuttavia gli Australiani, la cui nudità lascia perfettamente scoperti gli organi genitali; fra le civiltà antiche basterà menzionare l'Egitto, la Fenicia, la Grecia e Roma, presso le quali il pudore, nel senso etico-cristiano, diremo così, della parola, si può asserire non attecchì. E del resto si può chiedere: sono forse dotati di pudore i nostri fanciulli? Negli adulti questo sentimento non patisce forse delle alterazioni e anche delle vere e proprie sospensioni a norma dei casi?

Lo stesso si dica della *religiosità* di cui ho pure – benchè incidentalmente – fatto parola addietro; v'hanno moltissimi esempî di popoli selvaggi mancanti d'ogni credenza in Dio, specie, come nota il Pouchet, nell'Africa Centrale, nell'Australia e nelle regioni polari.

Secondo Latham gli Australiani non sono pervenuti mai neppure ai primi rudimenti di una religione; la stessa cosa riferisce L. W. Baker dei Lutukas abitanti verso le sorgenti del Nilo.

Che dire, d'altra parte, dell'*uso di utensili*, invocato come qualche cosa di affatto speciale all'uomo?

Esso non costituisce per nulla quel contrassegno caratteristico che vorrebbero farne, in buona compagnia

coi teologi, i sociologi pseudo-positivisti.

Nel suo libro *Undici anni a Ceylan*, Forbes ha osservato che gli elefanti selvaggi recidono i tronchi d'albero per farne schermo contro le mosche. È pure noto che le scimie si difendono con bastoni e che introducono pietre fra le conchiglie aperte dei molluschi, onde impedire che si chiudano. Narrano i viaggiatori, di scimie le quali rompono le ostriche coi sassi.

Al loro confronto gli abitanti delle isole di Andaman (Bengala) che non hanno abitazione, nè ascie e ignorano l'uso del fuoco, sono meno progrediti.

Anche dell'*uso del fuoco*, come dissi, si volle fare una *specialità* affatto umana.

Pure quanti popoli lo ignorano completamente! Senza fermarci ai degradatissimi Andaminiti o ai Dokos, chi ignora oggi essere stato l'uso del fuoco sconosciuto un tempo alle stesse razze più incivilite, agli Egiziani, ai Cinesi, ai Fenici, ai Greci?

Io rischerei senza dubbio di oltrepassare i limiti concessi dalle esigenze tipografiche, se ad una ad una mi lasciassi tentare dal desiderio di ribattere tutte le obiezioni, che sul terreno dei così detti caratteri essenziali e particolari dell'uomo, spiritualisti e teologi fanno al darwinismo.

Soggiungerò ancora nondimeno alcune poche osservazioni su quegli ulteriori caratteri, l'amore, il raziocinio, il sentimento del bello, l'agricoltura, il linguaggio, ne' quali la critica teologica vede per avventura i simboli più spiccati del presunto abisso che, a suo parere, se-

para l'uomo dagli animali.

*

* *

Nelle opere di Darwin²⁹ gli esempi abbondano. Parlando dell'amor materno presso gli animali, riferisce l'osservazione di Reugger che vide (fra le altre) una scimia americana nell'atto in cui stava scacciando con ogni cura le mosche che infastidivano la sua creatura. Durancel parla di una scimia da lui veduta nell'atto di lavare il muso del suo neonato in un ruscello.

Che il cane e le scimie sentano la *gelosia*, è cosa nota. «La scimia burlata si offende. Il cane soffre la noia... Molti animali sono curiosi e tutti sentono meraviglia.»

«È un fatto significativo, scrive C. Darwin, che quanto più un naturalista studia i costumi di un dato animale, tanto più larga parte fa alla ragione e minore al semplice istinto...»

Molti sono i fatti che Darwin cita a giustificazione di tale asserto. Notevole fra gli altri questo dei cani del signor Hayes, i quali, come narra Darwin, in luogo di seguitare a trascinar le slitte riuniti in fascio compatto, si discostavano e si sparpagliavano allorchè giungevano su una superficie di ghiaccio più sottile, onde il loro peso fosse più equamente distribuito... Era questo spesse volte il primo avvertimento che ricevevano i viaggiatori

29 Vedi *Origine dell'Uomo e la scelta in rapporto col sesso*. – Vedi pure *Dell'espressione dei sentimenti nell'Uomo e negli animali*.

dello assottigliarsi del ghiaccio...

Non meno curiosi sono i fatti riferiti da Reugger. La prima volta ch'egli diede uova alle sue scimie, queste le schiacciarono, perdendo per tal modo buona parte del contenuto; ma, avvertite dall'esperienza, ruppero in seguito con circospezione contro qualche corpo duro un poco del guscio, e con le dita ne tolsero poscia i pezzetti... «Sovente venivano loro dati pezzetti di zucchero ravvolti nella carta, e talvolta Reugger poneva una vespa viva dentro la carta, così che quando aprivano in fretta l'involtino, esse venivano punte; ma dopo che ciò fu fatto una volta, esse sempre accostavano l'involtino all'orecchio prima di svolgerlo, per assicurarsi che non v'era dentro nulla che si movesse.»

Si continua a dire dagli spiritualisti che il sentimento del bello è proprio esclusivo dell'uomo. Non è vero.

«Il sentimento del bello – osserva benissimo Darwin – è stato dichiarato particolare all'uomo; pure quando noi udiamo i maschî degli uccelli sfoggiare pomposamente le loro piume e gli splendidi colori agli occhî delle femmine, mentre altri uccelli meno adorni non le sfoggiano così, non è possibile mettere in dubbio che le femmine non ammirino le bellezze dei maschî loro compagni.»

Anche dell'agricoltura, come dicemmo, s'è voluto fare un carattere particolare dell'uomo³⁰. Ma a parte gli

30 Vedi ROCHET, *Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris*.

esempî offerti da centinaia di popoli selvaggi, i quali vivono colle sole produzioni spontanee della natura e colla caccia, a parte anche le tradizioni dei popoli più civili, attestanti la precedenza del periodo pastorale al periodo agricolo, nessuno ormai più ignora l'esistenza di animali coltivatori e agricoltori. Interessantissime a questo riguardo sono le osservazioni del dottor Linneaus sopra le formiche agricole del Texas da lui studiate durante ben dieci anni.

Intorno a un magazzino sotterraneo che queste industrie formiche scavano in un terreno del sottosuolo pietroso, piantano una sorta di zolla erbosa che produce dei piccoli granuli bianchi. A suo tempo i granuli vengono raccolti, disseccati e accumulati nel magazzino.

Non di rado queste riserve di grani vengono tratte all'aria per essere meglio disseccate e ripulite. Ha ragione Büchner di considerare queste formiche superiori ai negri Kytches, i quali vivono dei naturali, spontanei prodotti del suolo, «non seminano, nè coltivano, e spesso muoiono di fame».

Passando finalmente a dire qualche cosa del linguaggio, quest'arca santa dei teologi, questa presunta rocca inespugnabile degli avversarî del trasformismo, non esitiamo a dichiarare che in questo campo gli argomenti in favore della tesi darwiniana sono, meglio ancora forse che altrove, numerosi e stringenti.

Invero il linguaggio altro non è che la risultante d'una serie di lunghi e faticosi progressi, tanto che presso molti popoli esso trovasi in uno stato di assoluta inferiorità.

Parlando del linguaggio dei Taus (Africa Occidentale) il Du Chaillu lo chiama una sequela di suoni gutturali affatto inintelligibili. La voce degli Ajetas di Luçon (Filippine) parve al De la Gironnière quella di tante scimie. Anche la lingua degli Australiani è rozzissima; non diciamo della povertà di vocaboli, giacchè è noto ch'essa non conta più di un centinaio di parole...

Povere e bestiali sono le lingue parlate dagli indigeni di Borneo, dagli Ottentoti e dai Boschimani, nel cui vocabolario cercheresti invano una parola per esprimere un'idea generale.

Sappiamo d'altra parte dei Veddelis di Ceylan, che comunicano fra loro quasi esclusivamente mediante segni e smorfie...

Poche questioni come quella dell'origine e dello sviluppo del linguaggio furono forse sottoposte nell'ultimo secolo a uno studio più accurato.

L'idea tradizionale che fa dell'umana favella qualche cosa di innato e quasi di divino può dirsi ormai perentoriamente esclusa dalla scienza. Gli studî di Westropp³¹ hanno provato come il linguaggio articolato sia un lento e faticoso acquisto che ha fasi di sviluppo, di maturità e di decadenza. Dello stesso parere si dichiara il celebre A. Schleiecher³², il quale, esclusa l'ipotesi che le lingue attuali siano sempre esistite, esprime l'opinione che gli attuali linguaggi organizzati siano usciti a poco a poco

31 *Sull'origine del linguaggio.*

32 *Sull'importanza del linguaggio per la storia naturale dell'uomo.*

da altri primitivi più informi e più semplici, perfezionandosi via via nel processo di lunghissime età.

Anche S. Grimm definisce il linguaggio un lavoro *progressivo*, escludendo l'ipotesi teologica che sia innato.

Il grido dell'animale, scrive Clemenza Royer, è l'esordio del linguaggio. Ai diversi sentimenti, alle diverse espressioni corrisponde sempre una serie di gridi differenti. Le parole, grida, in uno ai gesti, ai canti, agli sguardi, ecc., sarebbero l'indistinto onde scaturì a poco a poco il distinto del linguaggio. In ciò concorda anche Lesley, il quale osserva che il linguaggio si modifica parallelamente allo spirito dei popoli... Egli osserva che ogni lingua ha da circa 200 a 600 radici dalle quali deriva.

I limiti in cui debbo aggirarmi sono tali che non mi è permesso diffondermi, come vorrei, largamente su questa interessante questione.

Com'è noto, si contano circa 3000 lingue. Ebbene: numerosissime sono le parole equivalenti o quanto meno analoghe. È questo un fatto la cui importanza non può sfuggire alla considerazione del lettore.

Leggiamo in William Bell³³ che il monosillabo *loh*, usato in parecchie lingue a designare la luce, la fiamma, ecc., deriva dalla semplice esclamazione: *oh!* cui si pre-mise una *l*. «Durante un periodo lunghissimo il linguag-

33 *Dell'origine del linguaggio*. – Vedi anche sull'importante questione J. BLEEK, *Dell'origine delle lingue*, Weimar 1868.

gio si compose di monosillabi simili; poi a poco a poco si formarono i *polisillabi*, sia col raddoppiamento di un suono semplice come nelle parole *zigzag – bomba – babbo – mamma*, ecc., sia per agglutinazione o sovrapposizione di sillabe.»

Forse che, domanda Jäger, il linguaggio non esisteva prima che nascesse l'uomo? Non è già un linguaggio il grido che accompagna l'amplesso nel mondo animale?

Non è già un linguaggio il grido d'allarme, di chiamata, suscettibili di simili gradazioni?

Come dubitare che il primo linguaggio dell'umanità sia stato un accozzamento di suoni elementari e che le nostre lingue articolate e complesse ne siano lo sviluppo perfezionato?

La prima fase del linguaggio fu dunque senza dubbio quella data dai suoni imitativi. Una tale ipotesi trova luminosa conferma negli studî fatti sull'origine ed evoluzione della scrittura.

Nella sua *Histoire naturelle de langage* citata, il D'Assier riferisce che il primitivo alfabeto cinese «rappresentava tutte le idee con figure corrispondenti. Un gran cerchio indicava il sole; un altro più piccolo rappresentava le stelle; una croce la luna.» Notevole anche la circostanza che «i più antichi geroglifici cinesi, quasi in tutto rassomigliano ai geroglifici egiziani, poichè *la prima percezione della natura fu ovunque la stessa*».

*

* *

Io sono perplesso se sia necessario trarre una conclusione dai molti fatti e dalle molte e autorevoli osservazioni esposte nel non breve corso del capitolo.

Essa, d'altra parte, è tanto evidente, essa si impone con tanta chiarezza, che il lettore non ha bisogno che gliela si suggerisca. Senza dubbio i pretesi attributi caratteristici dell'uomo – quegli attributi in altre parole ch'egli dovrebbe possedere come qualche cosa di inerente, di essenziale, direi quasi di necessario alla sua natura – hanno un altro carattere di quello loro gratuitamente assegnato dagli spiritualisti e dai teologi. La vecchia scienza, la dogmatica tradizionale, lo spirito chiesastico, l'intolleranza gesuitica, minate alla radice dal darwinismo, ricorsero a tutte le armi per demolirlo; queste armi, però, lungi dal nuocere alla causa della teoria darwiniana, si sono ritorte contro i suoi avversarî. Mettiamo quindi fra le lancie spuntate dell'infalIBILISMO dogmatico ancora questi così detti attributi essenziali di cui s'è voluto ammantare l'uomo. Come mai infatti seguiremmo a chiamare essenziali della natura umana attributi, quali ad es.: il pudore, la religiosità, la famiglia, ecc., che non hanno in ugual grado tutti i popoli, e di cui, che è peggio, mancano perfino le tracce presso intere, numerose razze? E che dire di quegli altri attributi, come ad es.: l'intelligenza, la ragione (ah! la ragione...), l'amore, ecc. che gli animali possiedono e talvolta anzi in grado maggiore degli stessi uomini?

Per le quali considerazioni, concludendo, pare a me che questa polemica, provocata dagli avversarî del dar-

winismo – a fine di seminare il discredito sulla teoria che fa discendere l'uomo dagli animali inferiori – pare a me, ripeto, che questa polemica siasi chiusa con tutto vantaggio dei darvinisti.

Checchè si dica, l'era classica del dogma che incateneva il pensiero è tramontata; l'ipocrisia e il compromesso, a cui, stretto dalle esigenze dei tempi, il cattolicesimo infallibilista ha cresciuto intere generazioni, non possono più oggi avere speranza di fortuna nella scienza emancipata.

CAPITOLO VIII. PREOCCUPAZIONI SENTIMENTALI.

L'attitudine dei teologi di fronte al darwinismo, come, in tesi generale, di fronte a qualsiasi altra conquista della scienza contemporanea, è davvero curiosa. Da prima tentarono di ucciderlo col ridicolo, ma invano. Il darwinismo non parve curarsene. Capirono in seguito la necessità di fare della polemica, la quale avesse almeno una larva di contenuto scientifico, e gettarono sul mercato una quantità di polpettoni *tomistico-biblico-rivelatori* – mi si passi l'orribile trinomio – a fine di combattere *corpo a corpo* l'odiata dottrina... Ma anche qui fecero fiasco.

Infatti: la *Rivelazione* non ha i caratteri di quella autenticità divina che la Chiesa vi attribuisce. E una. In secondo luogo le obiezioni d'indole, diremo così, *tecnica* si chiarirono insostenibili alla stregua dei fatti.

Capovolgere le parole, girarle a piacere a fine di convergerle a certi scopi non è impresa difficile per nessuno, molto meno per dei teologi, figurarsi! L'imbroglione nasce quando si pretenda di capovolgere e girare i *fatti*... E due.

Ciò premesso, qual via restava tuttora aperta ai seguaci della *Rivelazione*? Ecco il dilemma: o far atto di ade-

sione al darwinismo, vale a dire abjurare il *dogma*, oppure a quest'ultimo attaccarsi e combattere il darwinismo con ogni arma. Il primo partito fu, manco dirlo, scartato *a priori*.

A parte infatti lo *scandalo*, dove se ne andrebbero la quiete dello spirito e, diciamolo pure, la quiete del corpo?

Prudentemente la teologia – parlo della protestante non meno che della cattolica – si attenne al secondo partito e formulò un programma di lotta che si può riassumere in una parola sola, la quale potrà forse suonar male, ma che, a parer mio, sintetizza il criterio a cui sono informate tutte, senza eccezione, le campagne della teologia contro la scienza contemporanea: *diffamazione*.

*

* *

Bisogna mettersi in testa che pei dottoroni del cattolicesimo, il pensiero moderno, il quale si arroga la facoltà di procedere fuori delle pastoje dogmatiche, costituisce qualche cosa di sacrilego, di peccaminoso, di satanico. Non c'è che dire: le teologie non vedono ordine e morale al di là delle loro formule, dei loro *credi*. Chi ne vive fuori dev'essere, per questo solo, messo al bando come cosa pericolosa e turpe... Tutti comprendono in qual posizione possa essersi trovato e possa trovarsi di fronte alla teologia una dottrina come la dottrina darwiniana, la

quale, senza mezzi termini, la rompe con le tradizioni bibliche mettendo in interdetto nientemeno che la *Rivelazione*.

Il campo teologico e conseguentemente la turba dei poveri di spirito (che non sono pur troppo la minoranza), dei bigotti, dei baciapile, dei Tartufi vecchia e nuova scuola, diedero il grido d'allarme, gridarono allo *scandalo*, all'*empietà*, allo scombussolamento universale. Diffamarono il darwinismo non potendo tenergli testa sul terreno della polemica scientifica.

*

* *

Ed ecco come.

Il darwinismo, dicono i teologi, offende, abbassandola al livello delle bestie, l'umana *dignità*.

A loro volta i darwinisti domandano: è questo un argomento contro la *verità* della dottrina che sosteniamo? No. In nome della *dignità*, i signori teologi infallibilisti, non distruggono *uno solo* dei fatti da noi invocati a suffragio della nostra teoria.

Dunque un argomento buono tutt'al più per un pubblico di bigotti, non mai certo per degli studiosi.

E dicono anche: è contrario al vero che il darwinismo abbassi la dignità umana... Comprendiamo che i signori teologi lo vadano tuttodì ripetendo per fomentare antipatie e diffidenze contro la nostra dottrina, ma, facendolo, sanno di essere in mala fede. Invero come una perso-

na la quale, nata povera, abbia toccato gli alti gradi della considerazione e della ricchezza non menoma la propria dignità riconoscendo la sua oscura origine in una famiglia povera e rozza, così il genere umano, in quanto rappresenta la più elevata sfera dello sviluppo organico non rinnega la propria dignità riconoscendo la parentela che lo lega al mondo sottostante degli esseri organizzati, vegetali e animali. Al contrario rifulgono anzi così in più viva luce i meriti dell'uomo, il quale, pur fra mezzo a difficoltà e ostacoli senza fine, ha saputo elevarsi all'attuale grado di coltura intellettuale e di civiltà. Da che si vede come abbia ragione l'Huxley di scrivere che contro la retorica di tali argomentazioni basta la logica di un fanciullo... «È egli (intendi l'uomo) forzato di latrare e di camminare a quattro gambe, perchè sta il fatto, completamente fuori d'ogni dubbio, che una volta egli era un uovo, nel quale non si poteva minimamente discernere differenza alcuna da quello di un cane?»³⁴.

E Flammarion sentenzia benissimo quando dice che ogni qualvolta sentiamo taluno volgere in ridicolo la parentela dell'uomo con l'animalità, dobbiamo ritener per dimostrato di trovarci di fronte o a un ignorante, o a una mente chiusa, o, peggio, a una persona in mala fede. «Questi spiriti retrogradi – scrive l'illustre astronomo francese – mettono la nobiltà loro là dove non ve n'è punto, nella decadenza di un tipo primitivo più o meno perfetto, in luogo di riconoscerla, di ammirarla e salutar-

34 HUXLEY.

la nel *progresso*.»

Qui torna forse opportuno ricordare anche le splendide parole di un altro illustre naturalista, il dottor Schaafhausen.

«Non si può credere che avviliisca l'uomo chi attribuisce la sua nascita ad un naturale svolgimento delle forme, sendochè non si può dire che ciò equivalga a ridurre allo stesso livello l'intelligenza umana e quella animale. Si possono mantenere fuori di ogni contestazione i grandi interessi intellettuali e morali dell'umanità, e nondimeno ammettere che l'intelligenza nostra, da un infimo stato siasi inalzata fino al più sublime grado di elevazione. Certo, si potrà rispondere che l'uomo e l'animale sono diversi nell'*essenza*. Tuttavia, se noi non avessimo veduto il pulcino uscire dall'uovo, con quanta maggiore verosimiglianza non potremmo noi pretendere che uovo e pulcino son cose essenzialmente differenti? Per qual motivo i primi elementi del sentimento morale, umano non avrebbero potuto trovarsi ne' primi sentimenti dell'animale?

«Se i corpi organizzati s'avviano tutti verso una perfezione progressiva, perchè uno sviluppo graduale delle forze intellettive dovrebbe reputarsi impossibile? Considerare la natura come un tutto, la cui evoluzione rilega le parti, non val forse quanto concepire una più grande idea del disegno della creazione, e più degna che non sia quella di chi vuol vedere nel Creatore il volgare artefice, che a diversi tempi distrugge il suo lavoro per ammi-gliorarlo con altre opere?»

Ma si dice: il darwinismo offende e minaccia di sovvertire la morale.

Ma a qual *morale*, di grazia, intendono alludere i teologi? Alla morale della Chiesa? o non è questa ormai liquidata all'infuori dell'azione del darwinismo? chi ha detto ai teologi che una morale non sia possibile, indipendentemente dalla *Rivelazione* e dai dogma? e non vediamo noi tuttodì coi nostri occhî nascere dai nuovi rapporti sociali, creati senza l'intervento del darwinismo, dalla Civiltà moderna, una morale nuova e, quel che è più, in antitesi alla pietistica morale teologica? E allora con qual buona fede si attacca il darwinismo e gli si fa taccia di sovvertire l'ordine morale? E ignorano d'altra parte i dottori della teologia che tutte le dottrine nuove, a partire da quella tanto celebre di Galileo nel moto della Terra, furono in ogni tempo dalla Chiesa scomunicate come sovversive della morale? E chi oserebbe fra gli stessi teologi sostenere che il mondo sia diventato più cattivo in seguito al trionfo di tali dottrine? O non è anzi vero al contrario che l'umanità civile è diventata migliore?

Per il che ben s'appone il Canestrini quando scrive: «Il timore di una decadenza morale per le idee di Darwin, a mio credere, non è che un *pretesto*; ciò che veramente si teme è la caduta di certi pregiudizî che da taluno, sia in buona fede, sia per ragioni egoistiche, si vogliono fomentare nei credenti. Ma egli è certo un sublime spettacolo il vedere come tali pregiudizî vadano scemando in ragione diretta del progresso delle scienze na-

turali e si ritirino ognora più davanti alla civiltà sempre crescente.»

Non la morale minacciata si vuol salvare dai teologi, ma piuttosto col pretesto della morale la rocca crollante di pregiudizî, di superstizioni, de' quali hanno pasciuto e pascono, non senza materiale profitto, l'ignorante umanità.

*

* *

Un'altra accusa fanno i teologi al darwinismo: dicono che sovverte la religione.

E per essere giusti fa d'uopo riconoscere che quest'accusa ha un qualche fondamento di verità.

Senza dubbio quella religione, la quale, facendo del libro biblico il suo *sancta-sanctorum*, si impernia nell'adorazione di un Dio³⁵ partigiano³⁶, vendicativo, fallace, capriccioso, vano, malizioso cui fanno corona centinaia di pseudo-iddii eredi dei detronizzati idoli pagani; quella religione, ripeto, la quale fa un dogma della divinità di Gesù che nacque, visse e morì uomo per quanto come Budda, come Confucio ed altri superiore a' suoi simili – o peggio quella religione la quale fa dell'«eterna tortura» – l'inferno – un dogma, punto preoccupandosi della contraddizione in cui sta con la decantata bontà divina, è uscita poco meno che sgominata dagli attacchi

35 Il Jehova ebraico.

36 Con tanti popoli, predilige i soli ebrei.

del pensiero moderno.

Ma in ciò – sia detto categoricamente – il darwinismo vi ha una parte solo subordinata. È tutto l'indirizzo scientifico contemporaneo che urtando contro la dogmatica ha finito nell'ultimo secolo col demolirla. Che colpa ha il pensiero contemporaneo se su basi d'argilla posava l'edificio della Fede? Possiamo onestamente fargli colpa d'aver rischiarato problemi e d'aver formulato conclusioni, le quali spiacciono alla Religione? Possono i teologi pretendere che Darwin e seguaci venissero umilmente da loro a chiedere il permesso di far libero uso della logica o, per dirla con cattolico linguaggio, di far uso di quel raziocinio che i teologi definiscono poi primi un dono di Dio?

E se d'altra parte il darwinismo, lungi dal contenere alcuna verità scientifica, non è, come l'ortodossia sostiene, che un'aberrazione, un nonsenso, che ha a temerene la Religione, la quale per converso riposa su cardini infallibili?

E ancora: esclude forse la concezione darwiniana dell'origine dell'uomo e del processo universale della vita la credenza in un Ente soprannaturale?

In altre parole, è proprio necessario far adesione all'*ateismo* per essere darwinisti?

E chi non ha letto, non foss'altro sulle copertine delle riviste o sui giornali cattolici, qualche brano delle *Ascensioni Umane* di A. Fogazzaro, non meno ossequioso delle fondamentali verità darwiniane che dei dogmi cattolici?

Lo che significa che nei darwinisti possiamo trovare gli atei a fianco di coloro i quali, pur negando fede alla *Rivelazione* e simili, ammettono l'esistenza di un principio superiore, insomma di un Dio.

Ch'io mi sappia, l'ateismo non fu professato dal Darwin fondatore della dottrina evolucionista. Ricorderò in proposito – chè possono far piacere a qualcuno – le ultime righe con le quali chiude l'immortale *Origine delle Specie*:

«Vi ha certamente del grandioso in queste considerazioni sulla vita e sulle varie facoltà di essa, che furono in origine impresse dal Creatore in poche forme od anche in una sola; e nel pensare che, mentre il nostro pianeta si aggirò nella sua orbita, obbedendo alla legge immutabile della gravità, si svilupparono da un principio tanto semplice, e si sviluppano ancora infinite forme, vieppiù belle e meravigliose.»

Dov'è dunque il famoso sovvertimento della Religione? Qual darwinista, si chiamasse Büchner o Huxley, ha mai preteso che si neghi l'esistenza di Dio come condizione *sine qua non* per aderire alla dottrina?

Se non che queste ed altrettali domande hanno tutta l'aria di oziosi punti interrogativi... Qual'è infatti la *Religione* per la quale temono, o dicono di temere i teologi? Evidentemente la *Cattolica*. Non sono i pericoli onde può essere minacciata la fede nella divinità in sé stessa ciò che turba il cattolicesimo; ne abbia il lettore la prova nelle persecuzioni e nelle scomuniche in ogni tempo inflitte a tristi come, per ricordarne qualcuno,

Bruno da Nola, Galileo Galilei, M. Lutero, e fra i modernissimi G. Garibaldi e G. Mazzini; è propriamente il timore che la popolarizzazione del darwinismo debba nuocere all'organismo dogmatico della religione costituita, nel quale, sto per dire, scompare aggrovigliata e atrofizzata la stessa astratta idealità di Dio. Affievolendosi la fede nei responsi biblici e sacerdotali, aumentando negli uomini la fiducia in sè stessi e, conseguentemente, venendo meno in essi i terrori e le superstizioni ai quali fino ad oggi li tenne aggiogati il clero, ci sono tutte le ragioni per temere che insieme si rompa una volta per sempre la vasta rete di interessi materiali e morali che vi è fondata...

Che il *darwinismo* – vuoi come concezione generale della vita, vuoi come concezione dell'origine dell'uomo – possa affrettare, una volta popolarizzato, questo processo di disgregazione delle superstizioni e degli interessi cattolici, non sarò io certamente a negarlo. Ma per fermo ritengo che da questo punto di vista debbano tutti i liberi spiriti vedere nell'opera del darwinismo uno dei maggiori servizi che il Pensiero moderno rende, consapevole della sua missione, alla causa della civiltà.

RIASSUNTO E CONCLUSIONE.

La conclusione delle pagine che abbiamo così presentato – conclusione che il lettore conosce già – non può essere dubbia: l'uomo non è il prodotto di un atto creativo speciale, ma di una lenta, lunghissima e laboriosa evoluzione organica, disciplinata da proprie leggi, quali ad esempio la *lotta per l'esistenza*, la *selezione sessuale*, la *selezione naturale*, l'*adattamento*, l'*eredità*, ecc., per le quali le *specie animali*, lungi dall'immobilizzarsi ciascuna in un tipo irriducibile, secondo l'idea che ne ebbe la biologia tradizionale, tendono continuamente a trasformarsi per dar luogo ad altre più perfette.

Queste leggi furono, com'è noto, illustrate la prima volta con inusitata larghezza da C. R. Darwin nell'opera *L'Origine delle Specie*.

Riassunte nella forma più chiara e più breve che ci è stata possibile queste leggi fondamentali al Capitolo I: *Le Basi della Teoria*, noi abbiamo esposto nel Capitolo II le *Scoperte della Paleontologia*, in forza delle quali fu d'uopo riconoscere all'uomo un'età ben più antica di quella recentissima di circa 6000 anni attribuitagli dalla Sacra Scrittura. Non occorre ch'io rammenti la scoperta di fossili nei profondi strati miocenici e la conclusione cui pervennero i paleontologi assegnando al genere

umano almeno 240 000 anni di vita. Pur tuttavia se le scoperte ardite della paleontologia, corroborando la critica biblica, potevano costituire un argomento di più in sostegno della tesi che nega i caratteri divini dai teologi regalati alle Sacre Scritture, se, dico, aggiungevano un argomento di più, e validissimo, in prova dell'indole esclusivamente umana, storica della Bibbia, non potevano forse bastare a persuader tutti della verità d'una teoria come la darwiniana, la quale proclama assurda l'ipotesi biblica che fa intervenire l'opera diretta del Creatore nella origine dell'uomo...

Ed ecco allora spiegarsi al Capitolo III tutti i più evidenti caratteri della parentela animale: così i caratteri anatomici, come i fisiologici, per cui, a dirla con l'Häckel, riesce impossibile fare dell'*uomo* un regno a parte nella classificazione geologica. Qui abbiamo esposto le osservazioni e le opinioni di naturalisti valorosi, quali l'Häckel, l'Huxley, il Weissbach, l'Owen, il Büchner, ecc.

Più interessanti nondimeno, e senza dubbio – almeno dal mio punto di vista – più decisive, appajono le *prove embriologiche* da noi a larghe linee esposte nel Capitolo IV.

Invero noi abbiamo ivi veduto come gli stadî di sviluppo percorsi dall'embrione umano corrispondono a quelli pei quali il mammifero si eleva a poco a poco – via via differenziandosi – dagli ordini e dalle famiglie più umili ai più complicati. Così abbiamo visto come se nelle primissime fasi della gestazione il feto umano ras-

somiglia a un pesce, assume in seguito la forma di un anfibio e poscia quella, più specializzata, di un vertebrato.

Non torna forse inopportuno ricordare qui le parole dell'Häckel:

«La serie delle diverse forme che deve percorrere ogni individuo di qualsiasi specie, dal principio alla fine della sua esistenza, dall'uovo alla tomba, è *una breve e rapida ricapitolazione delle serie di forme specifiche e multipli, per le quali passarono gli antenati della specie attuale, durante il tempo incalcolabile dei periodi geologici.*»

Discorrendo nel V Capitolo – benchè brevemente – degli *organi rudimentali* e delle *anomalie* affatto irreducibili, come gli attributi d'una Provvidenza divina e onnisciente, e per ciò inesplicabili per quanti credono alla origine divina dell'uomo; trattando al Capitolo VI delle prove storiche addotte dal Lubbock contro il sofisma della *degradazione* patrocinato dai teologi, rilevammo nell'uno e nell'altro campo formidabili conferme della ipotesi darwiniana.

La petulanza teologica ci offrì tuttavia materia per altri due non brevi capitoli: Cap. VII, *Objezioni e Risposte*, Cap. VIII, *Preoccupazioni sentimentali*. Con la scorta dei fatti e delle osservazioni registrate da scienziati come Darwin, Hayes, Reugger, da linguisti come Du Chaillu, Westropp, William Bell, C. Royer, ecc., noi abbiamo dimostrato come nessuno dei così detti caratteri *speciali* o *essenziali* dell'uomo riveste tale natura; in-

somma abbiamo chiarito come tali *attributi* non siano mai esistiti e non esistono – almeno con la particolare fisionomia loro assegnata – che nella immaginazione dei teologi. La conclusione del capitolo non poteva necessariamente che suonare conferma della ipotesi darwiniana.

Spinoso per l'indole più polemica presentavasi il Capitolo VIII, esordendo il quale non potemmo a meno dal denunciare la mala fede con la quale il darwinismo viene di volta in volta attaccato e *diffamato* dagli avversari.

Chiarita assurda, per non dire calunniosa, l'accusa mossagli dai teologi di avvilitare l'umana dignità, noi affrontammo l'altra accusa, secondo la quale il darwinismo sovverte la morale.

Rilevammo col Canestrini come la *Morale* sia pei teologi un *pretesto* per dichiarar guerra a una dottrina, la quale, più assai che della morale, palesasi sovversiva del dogma e della superstizione.

Vera invece, benchè in un senso *relativo*, riconoscemmo la terza accusa: che cioè il darwinismo sovverte la Religione. Senza dubbio.

Mentre infatti il darwinismo non impedisce a nessuno di foggarsi una sua propria idea e un suo proprio culto del *Divino*, la rompe recisamente con tutte le *Rivelazioni*. Com'è logico, il darwinismo la rompe anche con la dogmatica cattolica, cui si legano tanti interessi gerarchici, materiali, morali, – politici, ecc.

Popolarizzare il darwinismo vuol dire senza dubbio affrettare il processo di dissoluzione dell'organismo cattolico, il definitivo tramonto del dogma, con tutte le sue

conseguenze.

Ma che v'ha di riprovevole o anche solo di irreligioso in tale opera?

Non è forse questo il più bel contributo, il maggior servizio che la dottrina darwiniana può rendere alla causa del progresso umano?

CESARE ENRICO AROLDI.