

talmente ricche per dire che fino al pliocene nell'India ci furono, dopo non più? Resti fossili sicuramente determinabili e conservati di animali così piccoli, delicati e di così difficile conservazione li ha proprio veduti lui, e provenienti da quei paesi del resto così poco esplorati? O per lo meno ha lavori positivi e sicuri di paleontologi cui affidarsi? E se li ha perchè non li cita nei suoi libri? Intanto questo ricorrere così spesso alla geologia la più giovane e immatura delle scienze naturali, per la incertezza dei suoi documenti specialmente in regioni geologicamente quasi inesplorate, è troppo comodo per riparare i bisogni e le deficienze della evoluzione, ma non è ugualmente serio.

Ma io voglio anche concedere l'invocata distribuzione nei tempi geologici, cioè dalla metà del terziario (forse l'oligocene?) alla fine del pliocene, al diluviale, ecc. È proprio a questa successione di tempi (qualche centinaio di mille anni) che il medico Gemelli ha assistito di persona per poter asserire che è *una prova diretta, una delle più belle prove di fatto* della evoluzione?

« Ne segue che per afferrare il valore degli « argomenti portati dai biologi occorre quello che « i francesi chiamano una *formation technique* ». Queste parole che il Gemelli si permette di dirigere con la solita moderazione ai suoi oppositori, possono esattamente applicarsi a lui¹. Ma proseguiamo a discutere sul valore dell'argomento.

Prima di procedere oltre nella critica di questi argomenti del Wasmann mi capita di fare un paragone. A pag. 435 della traduzione italiana

¹ A. GEMELLI. *Conflitto di tendenze*, pag. 18.

del libro del medesimo: *La biologia moderna e la teoria dell'evoluzione*, l'Autore dopo una saggia critica della pretesa prova della discendenza dell'uomo dagli antropoidi scoperta dal Friedenthal, consistente in una speciale reazione del sangue dell'uno su quello degli altri, esce in questa conclusione alla quale mi sottoscrivo a due mani: *Solo se si scambiano queste due nozioni (l'affinità delle proprietà chimiche di due specie di sangue, e la identità della loro origine filogenetica) con un abile giuoco di prestigio, si dimostra l'affinità dell'uomo con lo scimpanzé, in un modo che i nostri avversari direbbero evidente: ma una tale conclusione servirebbe solamente per un pubblico incapace di giudicare certe questioni.* Queste parole possono, come le precedenti del p. Gemelli, esattamente applicarsi alla di lui argomentazione sui pretesi fatti in favore dell'evoluzione dei paussidi, delle dori-line, ecc., ecc., nei quali con un ugualmente *abile giuoco di prestigio* l'illustre Autore cerca d'influire sulle masse dei nostri piccoli scrittori, ricorrendo a *un pubblico incapace di giudicare*.

Del resto fatti consimili nella storia dell'evoluzione se ne trovano citati a migliaia, e mostra di conoscerne ben poco chi se ne entusiasma al punto da dirli *la più bella prova di fatto*. I crostacei abissali privi di occhi discendenti per adattamento all'ambiente oscuro, dai loro congeneri di mare superficiale; la *Dreysena polymorpha* recentemente trasportata dal Mar Nero nei mari, nei fiumi, e perfino risalita nelle condotture delle acque potabili della Francia e di altri paesi littorali d'Europa, adattatasi a condizioni di ambiente profondamente differenti; la *Talpa europaea* che

sta acquistando gli occhi per adattamento alla luce, dopo esserne stata priva nella sua antenata vivente sotterra; questi ed altri simili casi, forniscono prove altrettanto valide agli evoluzionisti. Ma ognuno capisce che cotesti più o meno geniali romanzetti, come dice il Grassi, costruiti in base alle forme di animali somiglianti, ed a cui somiglia molto l'ultimo che io ho riassunto dal padre Wasmann (24), rappresentano la maniera di provare usata da Häckel, Büchner, Huxley, Canestrini, Morselli e dagli altri materialisti. Essi hanno valore di prova in favore dell'evoluzione in quanto si spiegano con questa. Ma è esclusa forse ogni altra spiegazione? In molti casi no, perchè gli animali potrebbero essere stati sempre quali sono, e i loro organi fin da principio ordinati al fine di quella data funzione, in quell'ambiente. Per chi già ammette l'evoluzione essi hanno importanza perchè portano seco la loro spiegazione; non così per chi non la ammette, e si aspetta dai fatti la prova apodittica. Dunque erra chi crede a prove nuove, a fatti nuovi, quando di simili se ne trovano in tutti i libri di zoologia.

Non bisogna dimenticare che cotesti fatti in tanto avrebbero un valore probativo per l'evoluzione, in quanto sono informati a quel puro meccanicismo materialista, che negando la finalità in natura dice che gli organi si sono venuti adattando e trasformando a seconda della funzione che erano chiamati a compiere. È la funzione che fa l'organo e lo precede, dice la scuola materialistica; non l'organo che si trova già disposto per compiere la sua funzione, come dice la scuola teleologica spiritualista. Il caso, le circostanze esterne e la selezione naturale hanno for-

mato l'organo, non questo è stato preparato in corrispondenza del fine e della funzione a cui è destinato. Ora i fatti della talpa, dei crostacei ecc., si spiegano a meraviglia ammettendo la funzione che precede l'organo e lo costringe a svilupparsi conforme alle circostanze in cui va a trovarsi, come vuole la dottrina lamarckiana.

Così e non altrimenti regge e persuade l'argomentazione del p. Wasmann basata sulle sue scoperte. È egli contento di accomunarsi in questo con i materialisti, egli che ha sempre in bocca la finalità e le leggi teleologiche, la concezione cristiana del mondo, e Iddio autore della vita e degli esseri viventi?

Dove si vede che la pretesa di essere evoluzionisti a metà, e di respingere a parole il darwinismo ed il lamarkismo, per poi adottarne in pratica i sistemi e l'argomentazione, è la cosa meno seria di questo mondo.

Ho nominato più sopra il caso della *Dreysena polymorpha*, mollusco lamellibranchiato vivente originariamente nelle acque del Mar Nero. A chi stia bene in corrente con le osservazioni, era proprio questo il caso da allegare come *prova di fatto* veramente *attuale* della evoluzione. Perchè si tratta di un adattamento avvenuto recentemente, si conosce l'epoca del trasporto, il viaggio percorso dalla specie, e le sue successive fermate, insieme alle variazioni indotte dai cambiamenti dell'ambiente. Un vero caso al quale la scienza ha assistito, e lo ha potuto analizzare.

Peccato che, se qualche giovane e fervente apostolo dell'evoluzionismo ci aveva fatto sopra un gran conto, i più seri e provetti non l'hanno preso sul serio, perchè hanno detto trattarsi di semplici

razze locali formatesi in una specie che è molto facile a variare e ad adattarsi. Esso è già caduto nel dimenticatoio come il famoso *Pithecanthropus erectus* di Dubois (non *Pithecanthropus Haekelii*, come dice il Gemelli).

Come conclusioni della presente critica delle prove arrecate dal Wasmann, mi pare di poter affermare: 1° che non si può asserire che quelle da lui arrecate sieno prove di fatto; 2° che anch'egli ha dovuto ideare nuove ipotesi a sostegno dell'ipotesi principale dell'evoluzione; 3° che le sue specie nuove si devono considerare come razze o varietà (piccole specie!); 4° che l'unico dei suoi argomenti, quello delle *dorilynae* che potrebbe avere un qualche valore probativo, non differisce per questo lato, da tutti gli altri che da cinquant'anni si arrecano dagli evoluzionisti a favore della loro teoria.

20. Tornando alla teoria delle mutazioni, il de Vries, a pag. 687 della sua opera *Species and varieties*, sente tutta la responsabilità della sua ardita conclusione, che estende a tutti gli esseri viventi le mutazioni osservate in una sola pianta. Così si affatica a sostenere che questo stato di mutabilità esista in molte altre, magari in una pianta su mille, ed anche meno. Per me non ho difficoltà a concedergli che ciò sia anche in tutte. L'importante sta in dimostrare che nello stato selvatico avvenga ciò che egli ottenne coi suoi rigorosi esperimenti; e che i suoi *mutanti* sieno vere specie piuttosto che razze.

Con ciò si spiega come egli sentendosi mal sicuro su questo terreno si affidi alla geologia, come apparisce chiaramente a pag. 688 e seg. (conf. XXIV).

Egli infatti comincia dal sostenere la periodicità delle mutazioni. Ma per quanto sia grande la sottigliezza del suo ragionamento non riesce affatto a dimostrarla; essa del resto non risulta da alcun fatto. Come non persuade la conciliazione che vuol fare della teoria della discendenza con l'invariabilità attuale delle specie, che ammette e dimostra con i soliti fatti allegati dai partigiani della invariabilità, quali sono i resti vegetali delle tombe egiziane, la somiglianza delle flore e delle faune alpine con le polari, insieme alla persistenza delle une e delle altre fin dall'epoca glaciale; e via dicendo.

Certo, per noi il metodo di dedurre dal presente il passato è logico, e quindi diciamo la specie invariabile fin dove può arrivare l'osservazione. Ma dove questa non arriva più, cioè ai tempi geologici, gli evoluzionisti suppliscono con la fantasia; mentre la più elementare prudenza consiglierebbe di astenersi da qualunque deduzione. È il caso di de Vries e seguaci, perchè per le mutazioni de Vries sostiene a pag. 699, che le specie dopo un lunghissimo periodo d'invariabilità durato i tempi geologici, all'istante si pongono a variare, dando origine a uno sciame di nuove specie. Ma subito dopo lealmente soggiunge: « Of course a direct proof of this conclusion cannot, as yet, be given » (25). Evidentemente non può darsi questa prova, perchè non può dimostrarsi la periodicità delle mutazioni, per quanto sottili sieno le sue argomentazioni *a priori*. Così è del tutto tempo perduto, quando si affanna a cercare il *periodo di mutazione*, ossia il tempo dacchè la *Oenothera lamarckiana* ha cominciato a mutare. E si capisce che non

può trovarlo altrimenti che fantasticando. Qui si entra nel regno oscuro delle ipotesi gratuite, non autorizzate nè appoggiate dal più semplice fatto, ma semplicemente reclamate dal bisogno di una vagheggiata teoria. Il sistema è del tutto haeckeliano: *deve esser vera l'evoluzione; ma attualmente le specie non variano; dunque le mutazioni hanno alternato a lunghi periodi di tempo.* Il bisogno della vagheggiata teoria è soddisfatto: che importa se nessun fatto conduce a quell'ipotesi, e magari ve ne sia qualcuno contrario?

Ma non sarebbe più logico dire che questa mutabilità esiste ed ha sempre esistito nella *Oenothera lamarckiana*, e magari nelle altre specie, in forza della legge di variabilità che produce le varietà, e che tutti ammettiamo? Siamo dunque sicuri che se cento anni fa un botanico avesse eseguito le stesse esperienze del de Vries sulle stesse piante e con le stesse precauzioni, non avrebbe avuto le stesse mutazioni?

Così, de Vries e i suoi seguaci, si vedono trascinati ad ammettere la periodicità delle mutazioni, e il loro avvento alla fine dei tempi geologici, come dicono in più punti Wasmann e Gemelli¹. Con che avrebbe avuto luogo la successione delle faune e delle flore fossili che caratterizzano le epoche e i periodi geologici.

Qui si potrebbe osservare che, dopo il tramonto della teoria dei cataclismi di Cuvier, nessuno avea più pensato seriamente ad ammettere il rinnovamento simultaneo e totale delle faune e delle flore alla fine delle epoche geologiche. I

¹ A. GEMELLI. *I progressi delle scienze biologiche innanzi al pensiero cattolico*. Studium, riv. univ. Anno I, novembre 1906, pag. 18 e seg.

confini tra epoche vicine appaiono sempre più incerti col progredire della geologia; il rimutarsi delle specie fossili non è totale da un'epoca alla successiva; molte appaiono prima della fine della precedente, o dopo iniziata la susseguente. Nei diversi strati che si succedono in un terreno rappresentante di un'epoca hanno anche luogo estinzioni e comparse di nuove forme; molte cioè appaiono o spariscono verso il mezzo dell'epoca. In somma il passaggio da un'epoca o da un periodo al seguente ha luogo nella maniera la più graduata. Quindi l'invocato avvento delle *mutazioni* sul finire delle singole epoche è generalmente contraddetto dalla geologia, e dobbiamo pensare che questo è un altro caso in cui ad imitazione di Häckel si fabbricano ipotesi contrarie ai fatti, pur di sostenere un sistema. Oltre che è del tutto gratuita la pretesa che una legge del mondo organico, quale vorrebbe essere questa delle *mutazioni*, debba operare ad intermittenza. Senza ragioni, che tocca alla scienza investigare ed analizzare, essa non può ammettere neppure per ipotesi la interruzione delle leggi naturali. Quindi anche la periodica interruzione voluta dai novissimi evoluzionisti della loro legge delle mutazioni, è un assurdo, sa troppo di ripiego, di uno di quei tanti ripieghi ai quali del resto la teoria della discendenza ci ha abituato, per sostenersi.

21. Qualche geologo recentemente ha creduto di appoggiarsi alle mutazioni del de Vries, per trovare una spiegazione alla comparsa improvvisa, nei terreni, dei così detti *tipi criptogeni*, ossia specie comparse senza alcuna traccia di antenati, a dispetto della teoria dell'evoluzione. Ma questa

spiegazione si appoggia al falso supposto che le mutazioni ottenute dal de Vries sieno specie, mentre si è largamente dimostrato (e ho riportato anche autorevoli opinioni in proposito) che hanno appena il diritto al nome di *razze* o di *varietà* della specie da cui vengono. Poi, anche concesso che si tratti di vere differenze specifiche, siamo sempre molto lontani dai *tipi criptogeni* della paleontologia, perchè questi non costituiscono semplici specie nuove e nemmeno generi, ma famiglie, ordini, classi nuove, e talvolta perfino tipi. In modo che niente affatto neppure di lontanamente somigliante si riesce a trovare nei terreni immediatamente precedenti. Da chi far discendere per esempio le trilobiti, le ortoceratiti, le graptoliti e i brachiopodi che formicolano in numerose specie nel siluriano inferiore? I pesci ganoidi del devoniano rappresentano niente meno che la comparsa improvvisa di un tipo, i vertebrati (26). Altrettanto si dica dei *diceratidi* che comparvero improvvisamente nel giurese; i quali seppure si vogliono considerare come forme che originarono nel cretaceo le celebri e magnifiche rudiste, pure è sempre vero che tra queste e quelle vi è molto maggiore distanza che tra i mutanti del de Vries e i loro progenitori. Potrei seguitare con gli uccelli a coda di rettile del giurese, i mammiferi numerosi e svariati dell'eocene, per finire con l'uomo del quaternario. All'illustre de Lapparent, che pare propenda per questa idea, potrei ripetere le sue stesse parole di un recente libro: « Jamais à cet égard l'affirmation catégorique n'a été moins permise que maintenant »¹. In

¹ A. DE LAPPARENT. *Science et apologétique*. Paris 6^{me} édition.

quest'opera l'autore giustamente sostiene e dimostra che l'attuale rapido cambiamento delle varie scienze fisiche e naturali, non permette quelle affermazioni categoriche alle quali si abbandonarono i materialisti per combattere le dottrine religiose. Ma forse che il far derivare i tipi criptogeni da mutazioni non è un'altra affermazione categorica, punto consentita dallo stato attuale delle ricerche, e dall'estensione dei risultati del de Vries?

La comparsa dei *tipi criptogeni*, a spiegar la quale il Cuvier avea emesso la sua celebre teoria dei cataclismi¹, prima delle *mutazioni* era stata spiegata dal Neumayr con l'ipotesi di migrazioni da regioni finora sconosciute ai geologi². Questa ipotesi è evidentemente preferibile a quella delle mutazioni, perchè positiva e suscettibile di controllo, mentre l'altra è vaporosa ed impossibile ad esser mai verificata sperimentalmente. L'idea del Neumayr è accettata dall'Haug, professore di geologia alla facoltà di Parigi³.

Che se la odierna ripresa delle *mutazioni* dovesse ammettersi, come vogliono che avvenisse alla fine delle epoche geologiche precedenti all'attuale, ne verrebbe la conseguenza che noi siamo presso a passare in un'altra epoca geologica. Dunque vicini alla fine del mondo!! Sarebbe un bel tema per un articolo a sensazione di un

¹ G. CUVIER. *Discours sur les révolutions à la surface du globe*. Paris, 1828.

² M. NEUMAYR. *Ueber unvermittelt auftretende Cephalopodentypen in Jura Mittel-Europa's*. Jahrb. d. k. k. Reichsanstalt, t. XXVIII, 1880.

³ E. HAUG. *Traité de géologie*, vol. I, pag. 21. Paris, 1907.

giornaletto popolare: *La prossima fine del mondo, secondo le scoperte del de Vries e dei suoi seguaci di Germania e d'Italia.*

CAPO III.

Tentativi per ritardare la caduta.

SOMMARIO: 1. La poliflogenesi di fronte alla logica. — 2. Si invoca a torto la metodologia. — 3. L'evoluzione e le credenze religiose. — 4. Un esempio scelto male. — 5. Le prove della poliflogenesi. — 6. Una poliflogenesi più scientifica. — 7. L'evoluzione e la matematica. — 8. Evoluzionismo a rovescio. — 9. Scienza bistrattata. — 10. Ogni mezzo è buono per la propaganda. — 11. Orgoglio e intolleranza. — 12. Riassunto e conclusione.

1. Il lettore giustamente si domanderà qual genere di evoluzione, così bene conciliabile con la fede, sia quello che ammettono il p. Wasmann e il p. Gemelli, e che anzi cercano d'imporre ai cattolici come unico mezzo destinato a salvare la fede. Essi che ripudiano il darwinismo e il lamarkismo, come tutti *gli altri sistemi assurdi che si sono valse dell'evoluzione per combattere il cristianesimo*, e hanno trovato nello stesso tempo le migliori *prove di fatto dell'evoluzione*, qual genere di evoluzione hanno trovato?

Da qualche anno alcuni naturalisti tedeschi, fra i quali Driesch e Reinke, hanno fatto risorgere una ipotesi proposta già dal botanico italiano Delpino fino dal 1888, e ideata dal naturalista Beccari per i primitivi organismi che popolarono la terra nei più antichi tempi geologici¹.

¹ G. E. MATTEI. *Verità ed errori nella teoria dell'evoluzione*. Palermo, 1907

Questa ipotesi ammette che un certo numero di specie originariamente create abbiano evoluto successivamente nei tempi geologici in tante discendenze separate e indipendenti, fino ad originare le attuali specie sistematiche. Gemelli ha chiamato questa ipotesi *poliflogenesi*, ed è quella che egli e Wasmann, con una « réclame » esagerata, cercano di far brillare di un bagliore artificioso, proponendola come il tocca-e-sana di tutti i guai della scienza moderna. Il Gemelli chiama *specie naturali* quelle primitivamente create, e dice che la volontà di Dio rappresenta il fattore interno che dietro lo stimolo delle circostanze esterne induce le mutazioni, per le quali si è arrivato fino alle attuali specie, distinte dall'autore col nome di *specie sistematiche*.

Il principio dell'evoluzione è mantenuto invariabile con cotesta teoria della poliflogenesi, come provano gli argomenti a cui il Gemelli si appoggia¹. Essa quindi porta in sé stessa, secondo me, la propria condanna, ed ha contro di sé tutti gli argomenti addotti da tanti anni dagli avversari della evoluzione. Io poi fino dal principio mostrai che essa non è logica, perchè urta contro i principi stessi della evoluzione a cui si appoggia, e dichiarai che è più logica, perchè più coerente a sé stessa, l'evoluzione classica o monofiletica. Infatti, restando sul terreno scientifico, ossia mettendo da banda l'azione diretta di Dio (che costoro compromettono troppo, e tengono troppo a disposizione dei bisogni delle proprie vedute), posti i fattori dell'evoluzione, gli esterni, ossia gli stimoli; gli interni, ossia la ten-

¹ A. GEMELLI. *Per l'evoluzione*. Riv. di fisica, matematica e sc. nat. Pavia, novembre 1906, pag. 478.