

THE  
**Wisdom of God**  
Manifested in the  
**WORKS**  
OF THE  
**CREATION,**  
In TWO PARTS,  
VIZ.

The Heavenly Bodies, Elements, Meteors,  
Fossils, Vegetables, Animals, (Beasts, Birds,  
Fishes, and Insects) more particularly in the  
Body of the Earth, its Figure, Motion, and  
Consistency, and in the admirable Structure  
of the Bodies of Man, and other Animals;  
as also in their Generation, &c. With An-  
swers to some Objections.

By **J O H N R A Y**,  
Fellow of the *Royal Society*.

*The Third Edition, very much enlarg'd throughout.*

L O N D O N  
Printed for *Sam. Smith, and Benj. Walford*, at the  
*Prince's Arms*, in *St. Paul's Church-yard*. MDCCL.

La comprensione  
filosofico-teologica  
del rapporto fra  
creazione ed  
evoluzione

© 2013 G. Tanzella-Nitti

SISRI - Scuola Internazionale Superiore per la Ricerca Interdisciplinare

Pontificia Università della Santa Croce, Roma



## Sommario:

### I. Questioni ermeneutiche e posta in gioco

1. Mediazioni filosofiche e culturali
2. I numerosi *volti* del rapporto fra creazione ed evoluzione
3. Ricadute in ambito teologico

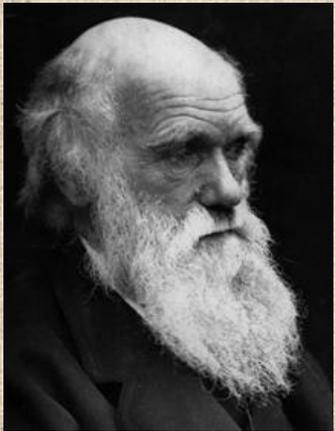
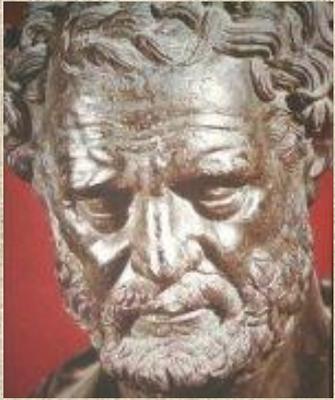
### II. Quadri filosofici per una composizione fra creazione ed evoluzione

1. Creazione ed evoluzione nel pensiero dei Padri
2. Virtualità della prospettiva aristotelico-tomista
3. L'evoluzione creatrice di Henri Bergson
4. La visione evolutiva del mondo e della vita in P. Teilhard de Chardin

### III. Materia e informazione in un mondo in evoluzione: l'evoluzione è comprensibile in un contesto materialista?

## Premessa

- La modalità più frequente di affrontare le implicazioni della teoria dell'evoluzione sulla teologia è valutare/discutere l'effettiva operatività dei meccanismi darwiniani dell'evoluzione biologica. Come conseguenza, si tributa maggiore o minore valore alle inferenze filosofiche che si vorrebbero associate a quei meccanismi, ovvero alle loro implicazioni per la teologia (naturale, della Rivelazione, ecc.)
- Principale finalità di queste lezioni è invece esaminare con maggiore accuratezza, in chiave propedeutica, la *comprensione filosofico-teologica* del rapporto fra creazione ed evoluzione.
- La “questione antropologica”, ovvero la ricerca di soluzioni biblico-ermeneutiche e dogmatiche che ricostruiscano un quadro convincente delle origini dell'umanità e dei suoi rapporti con Dio, è certo di pertinenza della teologia, ma non sarà affrontata in questa sede.



1. Mediazioni filosofiche e culturali
2. I numerosi *volti* del rapporto fra creazione ed evoluzione
3. Ricadute in ambito teologico

## I. Questioni ermeneutiche e posta in gioco

# 1. Mediazioni filosofiche e culturali

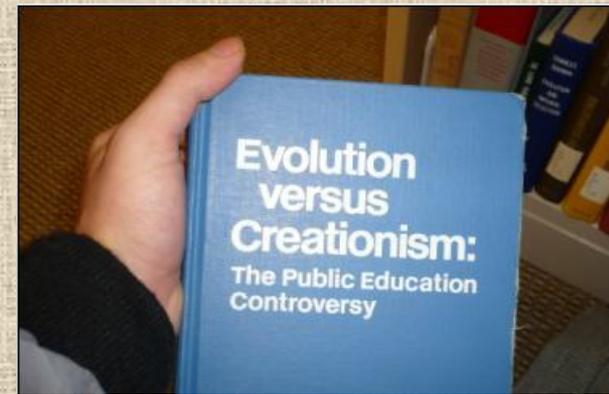
Lo studio del rapporto fra **creazione ed evoluzione** interessa diversi livelli,

socio-culturali, filosofici e teologici,

e reca al suo interno diverse questioni specifiche.

Un esame filosoficamente coerente del problema deve essere consapevole della varietà delle questioni associate a questo rapporto e delle diverse competenze specifiche richieste per affrontarle.

Si rende necessaria non solo una corretta ermeneutica delle nozioni di creazione (teologia) e di evoluzione (biologia e scienze naturali) e dei termini da esse derivati, ma anche una riflessione sulle inevitabili pre-comprensioni filosofiche con le quali tali nozioni vengono esaminate ed esposte.



Si considerino, ad esempio, le seguenti diverse *comprensioni filosofiche* del termine *evoluzione*:

- progressiva organizzazione e complessificazione delle forme in natura, come passaggio dalla omogeneità alla eterogeneità (Spencer)
- comparsa e perdita di nuove forme per selezione naturale, quale risultato di numerose prove, fallimenti e adattamenti; alle forme presenti si è giunti in modo casuale: potendo le strade imboccate condurre da molte altre parti, esse hanno fortuitamente condotto alle forme che conosciamo (Darwin)
- risultato di una dialettica della natura che, grazie alle sole energie della materia, ha condotto allo sviluppo del mondo, della vita e delle sue forme (Engels, materialismo dialettico)
- sviluppo dovuto all'azione di uno slancio vitale (*élan vital*) capace di cercare le proprie strade in modo creativo, il quale, esaltando la novità e la contingenza, produce progresso, complessificazione e continuo superamento, forse verso un ignoto compimento (Bergson)
- tendenza della natura di dirigersi verso il suo fine, come un “muoversi verso”, trascinata dall’attrazione del suo punto Omega (Teilhard de Chardin)

Si rifletta ad esempio sulla differenza fra evoluzione come **progresso** (Spencer), **eliminazione** (Darwin), **compimento** (Teilhard), e si consideri la differenza fra evoluzione come **fatto**, come **teoria** e come **ipotesi**.

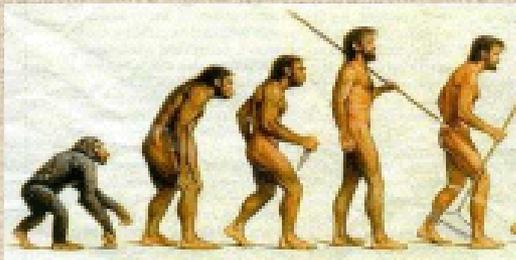


Oltre alle diverse pre-comprensioni filosofiche del termine evoluzione, intervengono ulteriori difficoltà, capaci di generare confusioni o condurre ad analisi riduttive

a) **instabilità**, **equivocità** e **polisemia** dei termini linguistici necessari all'analisi del problema o dei contenuti ad essi associati (creazione, creazionismo, evoluzione, darwinismo, evoluzionismo, evoluzione del cosmo, evoluzione della vita, ecc.);

b) la complessità — a **livello ermeneutico** e di **storia delle idee** — posseduta da molti dei termini coinvolti nel dibattito (Dio, natura, caso, finalità; ma anche religione, teologia, provvidenza);

c) il ruolo giocato dal **linguaggio** e dall'**immaginario popolari**, dalla cultura religiosa popolare, dall'iconografia e dai mass media.

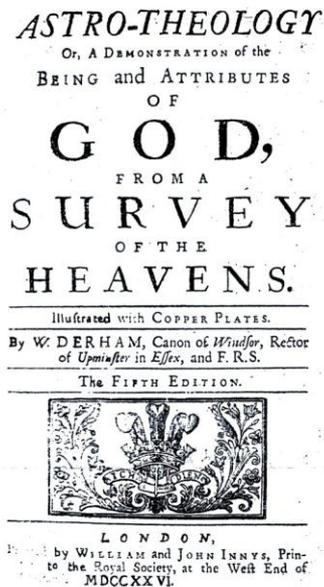


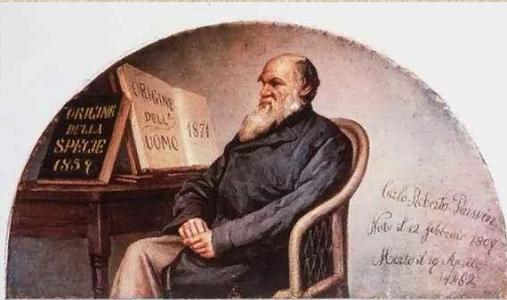
## 2. I numerosi volti del rapporto fra creazione ed evoluzione

Allo scopo di valutare i diversi contesti ermeneutici del rapporto fra creazione ed evoluzione (e le differenti competenze specifiche richieste per affrontarlo), esplicitiamo alcuni esempi di come esso si è presentato in passato e tuttora si presenta:

### ambito storico-filosofico

- il confronto fra essere e divenire, nel pensiero classico
- il dibattito fra caso e finalità in natura
- la domanda circa l'esistenza di una finalità e/o di un accesso a Dio partendo dalla natura (fenomenologia la vita e più in generale del cosmo)
- il dibattito storico fra la teologia naturale anglicana e l'affermarsi del darwinismo
- la presenza di una prospettiva filosofica evolutiva (evoluzionismo) nella presentazione dello storicismo materialista e della dialettica della natura: suoi rapporti con il magistero della Chiesa cattolica





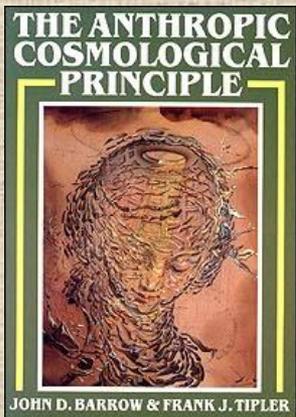
## ambito scientifico-filosofico

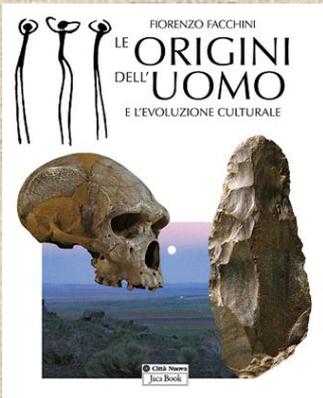
- dibattito circa il diverso ruolo giocato dai vari meccanismi di evoluzione biologica (selezione naturale darwiniana; interazione ambiente-fenotipo; mutazioni adattive stimolate da feed-back con l'ambiente; variazioni ambientali macroscopiche; sviluppo organico interno; adattamento morfologico alla nutrizione e predazione; spostamenti non casuali di materiale genetico; attivazione di materiale genomico ridondante, ecc.) al fine di valutare quali di essi risulterebbero compatibili/incompatibili con l'azione/causalità di un Creatore, ragione delle forme esistenti in natura

- epistemologia delle leggi naturali e origine dell'informazione presente in natura

- valenze teiste del principio Antropico (ovvero inferenze sull'esistenza di un progetto creativo)

- valenze teiste dell'*Intelligent design* (idem)



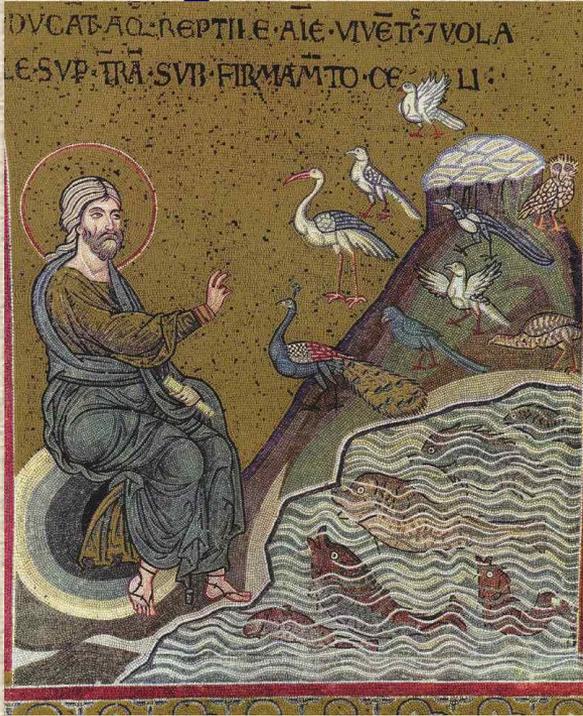


## ambito biblico-teologico

- convenienza (o meno) della presenza di una prospettiva evolutiva in una catechesi/teologia sulla creazione
- la riflessione del Magistero cattolico circa la presentazione dell'evoluzione come fatto/teoria/ipotesi e l'ermeneutica degli insegnamenti che vi corrispondono
- questioni biblico-ermeneutiche associate all'origine dell'uomo (stato praeter-naturale, peccato originale, monogenismo, ecc.), quando esaminate alla luce della biologia e della paleantropologia (tempi coinvolti, filogenesi che ha condotto alla specie *Homo*, meccanismi evolutivi che hanno determinato lo sviluppo morfogenetico di tale specie, ruolo dei diversi generi o di diverse manifestazioni umane all'interno di tale specie)

la sufficienza (o insufficienza) del processo di ominizzazione come ricostruito dalle scienze naturali per giustificare la comparsa di una fenomenologia tradizionalmente qualificata come trascendente-spirituale (auto-riflessione, senso religioso, libertà e auto-determinazione, senso morale, ecc.).

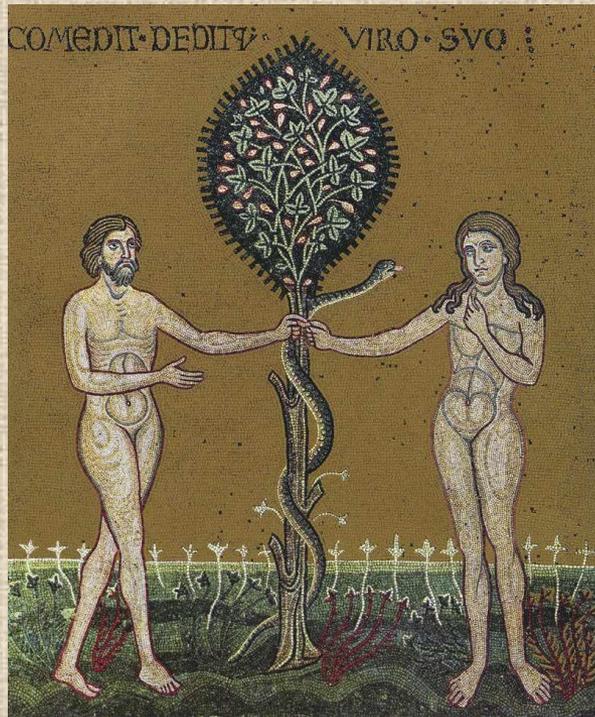
### 3. Ricadute in ambito teologico



In linea generale, dimostrare la compatibilità fra una comprensione scientifica del cosmo e della vita come *mondo in evoluzione* ed una teologia cristiana della creazione/providenza dovrebbe essere compito:

- a) di una **filosofia della natura** capace di raccordarsi con una concezione della natura come *creazione*;
- b) di una **teologia** (fondamentale, dogmatica?) capace di esprimere/comprendere l'agire di Dio nella natura.

È comunque fuori di dubbio che i dati scientifici inquadrati in ciò che oggi chiamiamo teoria/teorie dell'evoluzione — o prospettiva evolutiva del mondo e della vita — generano significative conseguenze sul pensiero teologico:



## in ambito biblico-ermeneutico:

- scelta dei criteri di interpretazione per i passi biblici che riguardano:
  - i rapporti Dio-natura e Dio-uomo originari e originanti;
  - la comparsa dell'umanità;
  - il cammino morale dell'uomo e le sue conseguenze sui rapporti fra l'uomo e la natura;

## in ambito teologico-dogmatico:



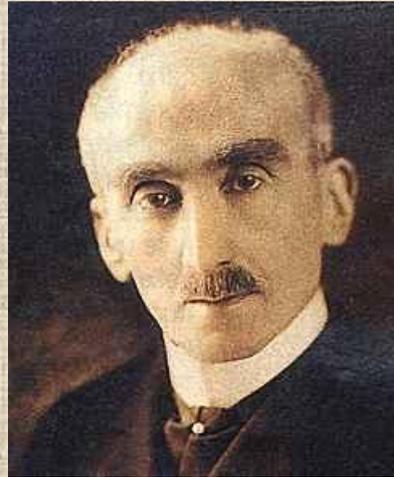
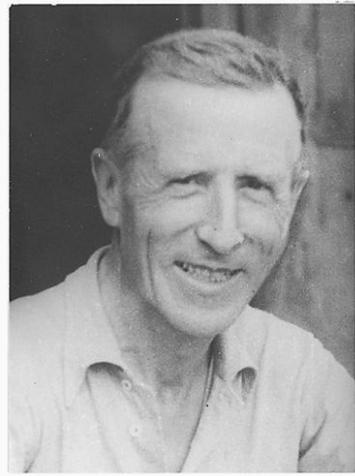
- esistenza di eventuali vincoli posti dalla storia del cosmo sulla comprensione della storia della salvezza (portata cosmica della redenzione cristiana, scenari escatologici, ecc.);
- il ruolo dell'Incarnazione e del mistero pasquale di Gesù Cristo, centro del cosmo e della storia, quando visto sullo sfondo di un mondo in evoluzione;
- la condizione dell'essere umano come immagine di Dio, il rapporto fra corpo e anima (e il rapporto fra natura e grazia), quando valutati sulla scansione storica del processo di omizzazione;
- la comprensione della Provvidenza e dell'azione divina in un mondo soggetto a trasformazioni evolutive interpretate come trasformazioni distruttive, conflittuali, casuali.

☰ La principale “problematica teologica” del rapporto fra creazione ed evoluzione non sembra consistere nella ricerca di quadri di compatibilità per questi due concetti, quanto piuttosto nella **questione antropologica**.

Il vero problema, in sostanza, è chiedersi quali contenuti teologico-dogmatici potrebbero essere storicamente derivati da una comprensione delle origini del genere umano e del rapporto fra uomo e natura troppo dipendenti da una esegesi ancorata ad una visione del creato ritenuta valida in passato ma oggi non più aderente allo reale svolgersi dei fatti.



QuickTime™ e un  
decompressore TIFF (Non compresso)  
sono necessari per visualizzare quest'immagine.



1. Creazione ed evoluzione nel pensiero dei Padri
2. Virtualità della prospettiva aristotelico-tomista
3. L'evoluzione creatrice di Henri Bergson
4. La visione evolutiva del mondo e della vita in P. Teilhard de Chardin

## II. Quadri filosofici per una composizione fra creazione ed evoluzione



Esistono quadri filosofici (più o meno) adeguati per mostrare/affrontare la compatibilità fra causalità creatrice di Dio e azione naturale degli enti creati, e dunque la loro evoluzione:

metafisica dell'essere,

partecipazione e causalità trascendentale,

filosofia del processo, ecc.

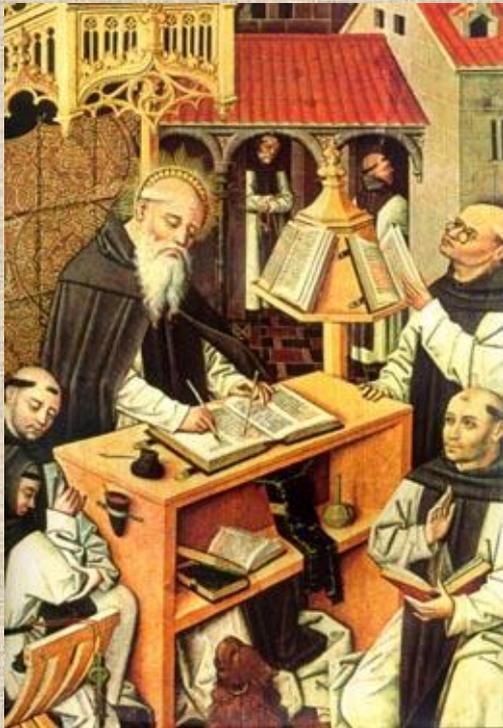
Altri quadri filosofici privilegiano approcci fenomenologici, o perfino idealisti e romantici.

Riassumiamo, a titolo esemplificativo e in scansione storica, alcune “fonti di pensiero” che potrebbero fornire elementi per l’elaborazione di sintesi del rapporto fra creazione ed evoluzione.

# 1. Creazione ed evoluzione nel pensiero dei

## Padri

I Padri della Chiesa non conoscevano la nozione di evoluzione ma comprendevano che la natura possedeva uno sviluppo nel tempo. Dai commenti patristici alla *Genesi* e dagli *Esameroni* si possono trarre alcune idee:



- l'atto creativo di Dio contiene la potenzialità per dare origine alla molteplicità delle forme
- Dio vuole tutto ciò che si realizza in natura: non ci sono novità e parti del reale che sfuggano alla sua intelligenza/volontà
- nel contesto della critica ad una filosofia che pone il caso all'origine delle cose e quale motivo della loro diversità (epicureismo, materialismo atomista) essi interpretano l'ordine presente, ma anche lo sviluppo ordinato delle cose nel tempo, come frutto dell'intelligenza e della provvidenza divine

- se la comprensione generale della progressiva esplicitazione delle forme può forse ricordare uno schema determinista, e resta dunque estranea alla contemporanea visione dell'emergenza o della complessità (in senso stretto, non vi sarebbe *novità*), è semplicemente perché i Padri sono preoccupati di sottolineare la onniscienza/onnipotenza di Dio su tutto quanto è creato, in essere e in divenire;
- la varietà delle forme del creato è ordinata all'uomo come al suo fine: il mondo è ordinato all'uomo come l'uomo è ordinato a Dio.



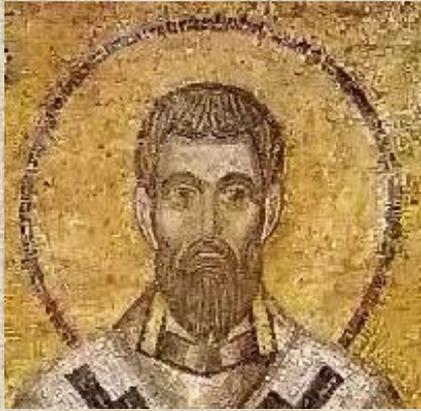
«*Che la terra germogli.* Questo piccolo comando fu all'istante legge potente di natura e ragione piena d'arte, che più veloce del nostro pensiero portava a compimento le infinite caratteristiche delle piante. Quel comando, ancor oggi insito nella terra, la sospinge in ogni tempo dell'anno ad esprimere tutta l'energia da lei posseduta per la produzione delle erbe, dei semi, degli alberi.

Come le trottole in forza del primo impulso ricevuto compiono le successive rotazioni, quando, fissato il loro asse, girano su sé stesse; così anche l'ordine della natura, ricevuto l'impulso iniziale, in virtù di quel primo comando, attraversa il tempo successivo, finché non giunga all'universale compimento del tutto»

*(Homiliae in Hexaemeron, V, 10)*



**Basilio di  
Cesarea (329-  
379)**



Gregorio di Nissa  
(335-395)

«Per "inizio" noi intendiamo ciò che è in un solo momento e senza intervalli di tempo: il termine "inizio" non ha una comprensione temporale. E ciò perché tutte le cose sono state create insieme dalla potenza ineffabile di Dio [...]. Per farlo comprendere, [la Scrittura] suggerisce la genesi di tutte le cose, in quanto Dio è responsabile delle cause e delle virtualità di ogni cosa, e dal primo impulso della sua volontà l'essenza di ogni essere si trovò realizzata: dei cieli, dell'aria, del fuoco, delle stelle, del mare, della terra, degli animali e delle piante.

Dio sostiene tutte le creature in ragione della sua potenza, come affermato dal profeta: "Egli ha visto tutte le cose prima che venissero in essere" (cfr. Dan 13,42). È per la sua potenza che ciascuna ed ogni parte del cosmo raggiunge il suo fine, seguendo una determinata catena di eventi e di ordine»

*(In Hexaemeron, PG 44, 72B)*

Si vedano inoltre, ad es., i seguenti luoghi:

Basilio di Cesarea, *Homiliae in Hexaemeron*, I, 6-7; II, 6; V, 10; VI, 1; VIII, 2-3; IX, 2

Atanasio di Alessandria, *De Incarnatione Verbi*, I, 2-3; VIII, 42-44

Lattanzio, *De divinis institutionibus*, 36-37

Girolamo, *In Isaiam*, 6, 1-7

Gregorio di Nissa, *De hominis opificio*, 1-2

In modo particolare, è Agostino di Ippona (354-430) che si sofferma sulla interpretazione della trasformazione dei viventi.

Egli afferma che le imperfezioni delle creature, quelle del loro apparire, scomparire e trasformarsi, costituisce nel suo insieme una perfezione più grande.

Sostiene che il potere creatore di Dio è presente in ragioni seminali (*rationes seminales*), la cui logica non è semplicemente quella dei semi ordinari, trattandosi invece di semi primigeni, la cui progressiva maturazione ha condotto alla storia delle forme della vita come oggi le vediamo.

È oggetto di dibattito se Agostino concepisca le sue ragioni seminali come portatrici di autentica novità o come semplici cause deterministiche; pare comunque che esse siano dotate di certa autonomia operativa, in dipendenza delle condizioni dell'ambiente in cui vengono a trovarsi.



“Nel granello dunque erano già presenti invisibilmente tutti insieme gli elementi che nel corso del tempo si sarebbero sviluppati per formare l'albero; allo stesso modo dobbiamo immaginare che il mondo, quando Dio creò simultaneamente tutte le cose, conteneva simultaneamente tutti gli elementi creati in esso e con esso quando fu fatto il giorno: conteneva cioè non solo il cielo con il sole, la luna e le stelle – la cui forma specifica rimane inalterata durante il loro moto circolare, ma anche il mare e gli abissi che sono soggetti a movimenti [...].

Conteneva inoltre gli esseri che l'acqua e la terra produssero virtualmente e causalmente, prima che comparissero nel corso dei tempi e che noi ormai conosciamo come opere che Dio continua a compiere fino al presente”.

*(De Genesi ad litteram, V, 23,44)*



“Una cosa sono i semi già visibili ai nostri occhi, nei frutti e negli animali, un'altra cosa sono i misteriosi con i quali , al comando del Creatore, l'acqua ha prodotto i primi pesci e i primi volatili, la terra i primi suoi germogli ed i suoi primi animali secondo la loro specie. E nella realizzazione di queste prime nascite non si esaurì la forza vitale di quei semi, soltanto che ad essi spesso vengono meno le condizioni favorevoli per svilupparsi e produrre la loro specie”.

*(De Trinitate, III, 8, 13)*

«Queste creature [imperfette] hanno ricevuto un determinato limite dal volere del Creatore in modo che, scomparendo nel succedersi le une alle altre, svolgano la meno perfetta armonia del tempo che conviene nel suo genere alle varie parti di questo mondo. [...] Nello spazio, dove dovevano trovarsi le cose terrene, le une vengono all'essere succedendosi ad altre che scompaiono, le cose più piccole soccombono alle più grandi con la trasformazione di quelle che scompaiono nelle caratteristiche di quelle che sopravvivono. È questo l'ordinamento delle cose divenienti.

Ma non ci diletta la bellezza di questo ordinamento, perché noi, inseriti in una parte secondo la condizione del nostro continuo morire, non possiamo percepire il tutto, nel quale si armonizzano con adeguata proporzione le singole particelle che quindi ci appaiono irrazionali. Per questo molto giustamente ci si insegna di accettare con la fede la provvidenza del Creatore, in ordine alle cose in cui non riusciamo a scorgerla con la ragione. [...] anche le imperfezioni, non volontarie e non meritevoli di pena, delle cose terrene, se le consideriamo con saggezza, confermano che gli esseri stessi hanno tutti come autore e creatore Dio»

*(De civitate Dei, XII, 4)*





“[Le creature] acquistano e perdono perfezioni, secondo l'esigenza e il movimento delle realtà, alle quali per legge del Creatore sono soggetti, perché per divina provvidenza tendono a quel risultato che il razionale ordinamento dell'universo implica.

Inoltre il dissolvimento, che conduce alla fine gli esseri divenienti e mortali, non è tale che mentre fa cessare d'esistere ciò che era, implichi necessariamente come conseguenza, che non venga all'esistenza ciò che doveva cominciare ad esistere. [...] Egli perciò non si deve biasimare perché siamo contrariati dalle varie imperfezioni e si deve lodare nella valutazione di tutti gli esseri”

(*ibidem*, XII, 5)

Cfr. anche Agostino di Ippona, *De genesi ad litteram*, 5, 4, 10-11; 6, 6, 11

In modo riassuntivo potremmo dire che nel pensiero dei Padri della Chiesa esistono elementi di interesse per:

- a) una comprensione della creazione come *creatio continua* e come esplicitazione/sviluppo delle potenzialità della natura;
- b) impostare in modo non ingenuo il tema dell'ordine/armonia della natura e di un suo rimando al Creatore.

Non sembrano esserci invece elementi per:

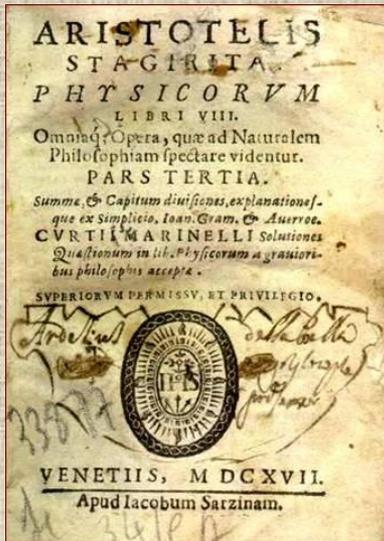
- a) affermare la trasformazione di una specie in un'altra (un'idea che non avrebbero potuto immaginare su lunga scansione temporale, e che dunque venne di fatto esclusa);
- b) comprendere un'ascesa dell'uomo da specie animali inferiori.

## 2. Virtualità della prospettiva aristotelico-tomista

L'impiego di una filosofia della natura di origine aristotelica, inserita in una teologia della creazione basata sul dato biblico, consente a Tommaso d'Aquino di elaborare una sintesi circa il rapporto fra l'azione di Dio creatore e la fenomenologia naturale dell'ente creato. I principali elementi di tale sintesi possono così riassumersi:



- valorizzazione della comprensione della creazione come *relazione*, e dunque della comprensione di una presenza continua dell'atto creatore, con le sue specifiche caratteristiche (trascendenza, eternità, razionalità, libertà, finalità), lungo la storia del mondo
- Dio, creando, costituisce l'ente comunicandogli un atto di essere ed una essenza/natura, realtà che appartengono, sotto diverse prospettive, tanto a Dio che alla creatura stessa



- comprensione dell'azione di Dio nel creato e attraverso le creature come articolazione fra Causa prima e cause seconde, in modo differente a quella esistente fra agente principale ed agente strumentale
- recupero della nozione aristotelica di *physis* come principio operativo, naturale e autonomo dell'ente, sottolineandone il suo aspetto di causa formale dell'ente, in stretta corrispondenza con la causa finale; la natura metafisica di un ente, in sostanza, ne esprime la tensione verso un fine, Dio stesso, che è al tempo stesso *Dator formarum* e dunque ragione ultima dell'essenza e delle potenzialità operative di ogni cosa
- comprensione positiva della nozione di autonomia, distinguendo fra autonomia relativa (posseduta da tutti gli enti) e autonomia assoluta (impossibile per la creatura, in quanto dipendente dal suo Creatore)

I principali luoghi tomasiani al riguardo sono: *Summa theologiae*, I, qq. 44-47; *De Potentia Dei*, qq. 3-4; *In II Physicorum*, lect. 1-4 e 10-15.



«La creazione determina una entità nella cosa creata soltanto secondo la categoria della relazione; poiché ciò che è creato non viene prodotto per mezzo di un moto o di una mutazione [...]. La creazione nelle creature non è altro che una certa relazione verso il Creatore, causa del loro essere»

(*Summa theologiae*, I, q. 45, a. 3)

«Si dice che le cose furono create all'inizio del tempo, non perché l'inizio del tempo sia misura dell'atto creativo medesimo: ma perché il cielo e la terra sono stati creati insieme col tempo. [...] Ora la creazione non è un moto e neppure termine di un moto».

(*ibidem*, I, q. 46, a. 3)

«La natura non è altra cosa che la concezione di un artista divino impressa nelle cose (*indita rebus*), grazie alla quale le stesse cose si muovono verso il loro fine determinato; come se il costruttore di una nave potesse attribuire al legname che la compone la capacità di muoversi, da se stesso, per giungere a formare la struttura stessa della nave. È pertanto chiaro che la natura sia una causa, e che agisca in vista di un fine»

(Tommaso d'Aquino, *In II Physicorum*, lec. 14, n. 268)



*Dunque Dio è causa dell'azione di qualsiasi cosa in quanto le dà la capacità di agire, in quanto la conserva, in quanto la applica nell'azione, e in quanto ogni altra capacità della creatura agisce grazie a Lui.*



*E se aggiungiamo a queste considerazioni che Dio è la capacità della creatura e che egli è all'interno di ogni cosa, non nel senso che sia una parte della loro essenza, ma nel senso che mantiene le cose nell'essere, si ha la conseguenza che egli agisce direttamente nell'attività di ogni cosa, ivi comprese le attività della natura e della volontà.*

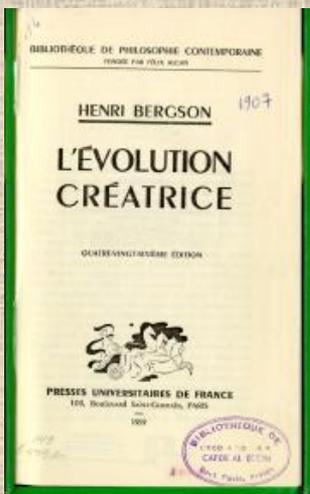
*(De Potentia Dei, q. 3, a. 7, resp.).*



*Dio agisce perfettamente come Causa prima. Tuttavia l'attività della natura è necessaria come attività di causa seconda. Dio potrebbe tuttavia causare l'effetto della natura anche senza la natura, però lo vuole fare attraverso la mediazione della natura affinché si conservi l'ordine delle cose*

*(De Potentia Dei, q. 3, a. 8, ad 16<sup>um</sup>).*

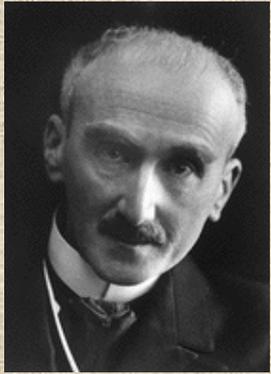
### 3. L'evoluzione creatrice di Henri Bergson (1859-1941)



Alcuni elementi di interesse provengono dalla filosofia di Henri Bergson, come espressi nell'opera *L'evoluzione creatrice* (1907). Una particolarità del filosofo francese è che i termini *creazione* ed *evoluzione* vengono da lui impiegati (e dunque considerati) come sinonimi. In Bergson, evoluzione significa principalmente “indeterminazione di ciò che segue rispetto a ciò che precede”, ed è soltanto in questo senso che, per lui, si può propriamente parlare di creazione.

La riflessione sull'evoluzione viene opportunamente inserita da Bergson all'interno di una “filosofia del tempo”, che valorizza la scansione soggettiva che la coscienza ha della temporalità come l'unica capace di cogliere in modo significativo l'evolversi storico del mondo naturale.

Nella comprensione delle forme viventi, egli intende superare la dialettica fra meccanicismo e finalismo mediante il ricorso alla nozione di slancio vitale (*élan vital*).

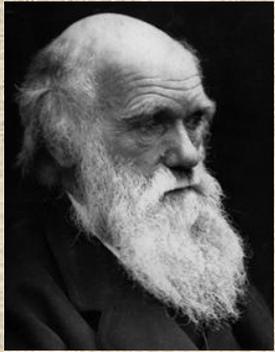


Il meccanicismo-naturalismo è insufficiente perché non spiega l'unità del vivente, interpretandola come punto finale, mentre dovrebbe essere in realtà il punto di partenza.

Il finalismo-artificialismo (inteso come intelligenza ordinatrice quasi di stampo antropomorfo) è insufficiente perché non spiega la presenza del disordine, dello spreco, delle derive involutive, dei fallimenti.

Ambedue interpretano lo sviluppo evolutivo *dal di fuori* e non dall'interno: entrambe sono forme *demiurgiche*. I "pezzi", in sostanza, vengono assemblati da agenti esterni ad essi: rispettivamente il Caso e un Artefice. Lo "slancio vitale" è invece una forza interna, una tendenza innovativa, una esigenza di creazione.

Lo slancio vitale è un flusso interno allo sviluppo evolutivo, che esprime la sua capacità di cercare le proprie strade in modo creativo, non arrendendosi di fronte agli ostacoli. È paragonato a volte ad una coscienza interna che si espande e cerca la propria affermazione, anche se non viene identificato con alcun principio cosciente.

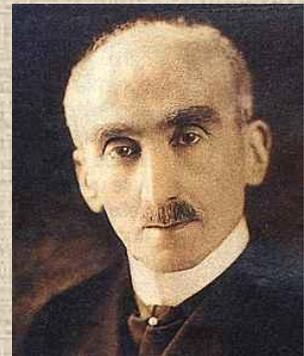


Se in uno schema darwiniano, la novità dell'evoluzione tende ad ottimizzare la sopravvivenza del vivente entro uno specifico sistema biologico-ecologico, nello schema bergsoniano l'evoluzione tende ad esaltare la novità, producendo complessificazione.

Per Darwin l'ascesa è apparente e comunque "filtrata" dalla selezione naturale, per Bergson è invece il risultato di un progresso-avanzamento.

Come Darwin, anche Bergson esalta il ruolo dell'accidentalità e della contingenza, superando la visione di un finalismo/armonia ingenui, ma con una differenza:

per il filosofo francese l'accidentalità ha un valore "creativo" (il termine creazione compare in Darwin solo per indicare la *creazione speciale* delle specie, che egli nega). C'è dunque progresso, conquista, complessificazione, ma non una predeterminazione finalista.



Singolare, in Bergson, il rapporto fra evoluzione e leggi di natura. Le leggi della materia non sembrano essere il substrato ontologico e di intelligibilità grazie al quale la vita evolve: l'evoluzione creatrice deve in certo modo superare le leggi della materia, cercando di liberarsene per procedere sempre oltre. Per dare origine all'attività motoria (animale) necessaria per la nutrizione e la riproduzione, occorre liberarsi della funzione clorofilliana (vegetale), che raggiungeva entrambi i fini nell'immobilismo...

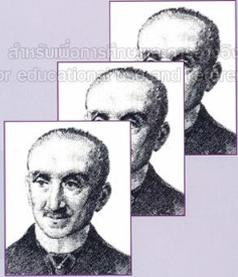


L'uomo non è lo scopo del processo evolutivo, né la natura è in senso stretto preparazione dell'umano; l'essere umano è piuttosto il "luogo" ove la corrente della vita, lo slancio vitale, ha creato le condizioni di un superamento di tutti gli ostacoli, asservendo a sé la natura, esprimendosi nella libertà.

La prospettiva di Bergson è in fondo un monismo di carattere immanente. Non sembra esservi alcuna trascendenza che abbia progettato e guidi il processo. Eppure, l'evoluzione creatrice presenta il processo evolutivo come ascesa continua, qualcosa di continuamente aperto sul futuro, forse anche oltre la morte, lasciando così aperta la domanda sulla speranza e sull'implicito orientamento del futuro.

## CREATIVE EVOLUTION

HENRI BERGSON

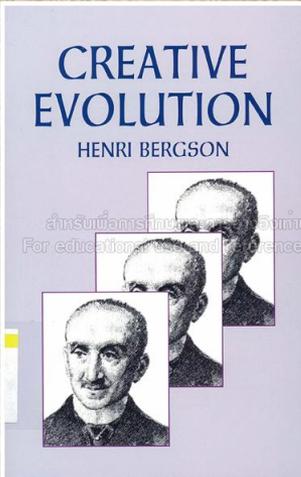


«Questa è la filosofia della vita verso cui ci incamminiamo: essa tenta di oltrepassare insieme meccanicismo e finalismo, ma si avvicinerà più a quest'ultimo che a quello»

(tr. it. La Scuola, Brescia 1961, pp. 32-33)

«La vita trascende la finalità, essendo essenzialmente una corrente lanciata attraverso la materia» (tr. it. p. 127)

«Lo slancio vitale di cui parliamo consiste, in sostanza, in una esigenza di creazione; non può creare in senso assoluto perché incontra davanti a sé la materia, cioè il movimento inverso al suo, ma della materia, che è la necessità medesima, esso si impadronisce, e cerca di introdurvi la più grande quantità possibile di indeterminazione e di libertà»  
(tr. it. p. 115)



«Tutti i viventi sono uniti e tutti cedono allo stesso formidabile impulso.: l'animale ha nella pianta il suo punto di appoggio, l'uomo è a cavalcioni dell'animalità, e l'umanità tutta intera, nello spazio e nel tempo, è un esercito immenso avanzante a fianco di ciascuno di noi, avanti e dietro noi, in una carica irresistibile capace di spazzar via tutte le resistenze, di oltrepassare una quantità di ostacoli, forse perfino la morte» (tr. it. pp. 133-134).

La filosofia di Bergson non è utilizzabile per un discorso teologico sul rapporto fra creazione ed evoluzione, mancando del ruolo di un Creatore trascendente e lasciando irrisolto il problema ontologico dell'origine e della contingenza.

Si tratta però di una riflessione utile sulla *filosofia dell'evoluzione*, fra le poche disponibili.

## 4. La visione evolutiva del mondo e della vita in P. Teilhard de Chardin (1881-1955)



Nella concezione che Teilhard formula dell'evoluzione della vita sono presenti molti elementi del pensiero di Bergson, sebbene vengano utilizzati entro una prospettiva religiosa, e dunque teista e finalista.

Gli elementi bergsoniani paiono essere, in particolare:

la comprensione dell'evoluzione come corrente di vita che supera gli ostacoli;

il valore costruttivo della contingenza;

l'evoluzione come continua complessificazione che trova il suo coronamento nella coscienza;

una certa visione dello spirito come qualcosa che sembra presente *alla materia*, materia di cui si sottolinea, appunto, la dimensione spirituale.

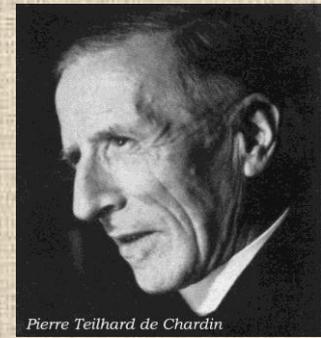
Sono elementi certamente originali in Teilhard:

l'idea di una attrazione universale di tutto il processo evolutivo verso il suo punto Omega;

il finalismo presente nella comparsa dell'essere umano e nella progressiva ascesa dalla biosfera verso la noosfera;

la comunione e la carità come stato finale cui il genere umano deve lasciarsi attrarre;

la sintesi cristologica entro cui poter leggere l'intero processo evolutivo.

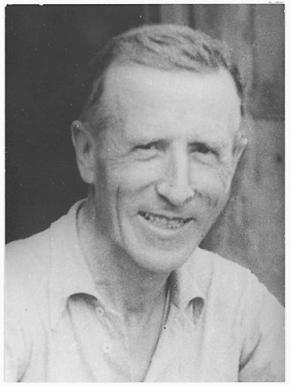


Pierre Teilhard de Chardin

 Dal punto di vista della composizione fra teologia cristiana della creazione e teoria dell'evoluzione, pur non essendosi Teilhard proposto l'elaborazione di una sintesi teologica, il suo pensiero contiene in proposito alcune precise chiavi di lettura:



- l'evoluzione è un processo progressivo ed irreversibile, manifestativo di un progetto che dalla materia inerte porta fino al pensiero cosciente e poi alle più alte manifestazioni dello spirito e dell'amore: essa trova il suo senso solo in Qualcuno che dia consistenza a tutto il processo
- la direzionalità dell'evoluzione della vita è specialmente evidente nel processo di cerebralizzazione, che guida la lenta ascesa verso i vertebrati e poi, in modo rapido e quasi esplosivo, la progressiva complessificazione del sistema nervoso e del cervello nelle forme antropomorfe che prepareranno al comparsa *dell'Homo sapiens*
- il fine, la ragione e la consistenza ultima del processo evolutivo giacciono nel «Punto Omega», apice e senso dell'evoluzione dell'intero universo, che Teilhard identificherà con Gesù Cristo, compreso non solo come Verbo del Padre e come Gesù storico, ma anche come «Cristo cosmico»

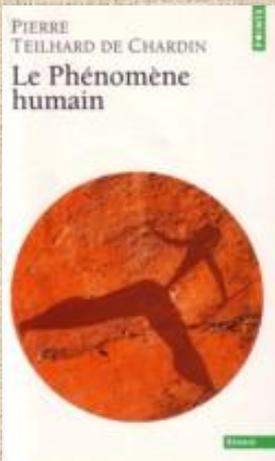


- l'evoluzione è un muoversi in avanti, un muoversi verso l'alto; eppure, essa è anche un "andare a tentoni", sebbene la contingenza non ostacoli mai la direzione insita nel processo evolutivo, ma faccia solo prendere ad esso strade diverse, la cui pendenza finale conduce necessariamente, nel suo complesso, verso l'obiettivo previsto
- i tentativi falliti, la lotta per la sopravvivenza, la sofferenza, sono parti del processo evolutivo, capaci di essere lette entro un finalismo che non è mera affermazione di una ingenua armonia, ma consapevolezza del prezzo da pagare affinché tutto il processo riveli il (mistero del) suo valore
- l'uomo può ancora considerarsi a ragione il centro dell'universo, perché costituisce il coronamento e l'apice della sua evoluzione: la cosmologia non sarebbe possibile senza l'antropologia; tale centralità è in fondo una centralità cristologica: la materia è per la vita, la vita è per l'uomo, l'uomo è per Cristo, Cristo è per Dio.

Per quanto riguarda il nostro tema, al pensiero di Teilhard possono essere ascritti due meriti importanti:

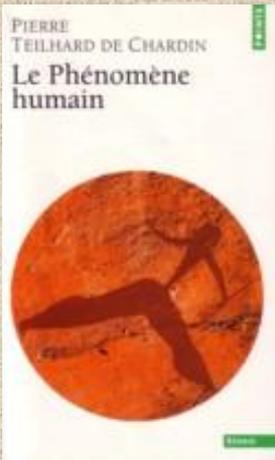
a) Per la prima volta si offre una lettura non materialista dell'evoluzione nel contesto della scienza contemporanea, contrarrestando così un paradigma interpretativo di stampo positivista, preparato da Spencer ma impostosi dopo Darwin, dal quale la teologia era stata fortemente condizionata. L'evoluzione non si oppone alla creazione, perché essa guarda in avanti, all'uomo e allo spirito, e in alto, a Cristo.

b) Per la prima volta prende forma una cristologia “proporzionata alle dimensioni fisiche dell'universo”. Se la perdita di centralità cosmologica e filosofica sofferta dall'uomo moderno e contemporaneo aveva finito col trascinare dietro di sé anche il cristianesimo, che di quella centralità ne era stato il principale sostenitore, riconoscere adesso che l'incarnazione e la resurrezione di Cristo possiedono degli attributi universali capaci di unificare il senso dell'intero cosmo, riporta l'Uomo-Dio in una situazione privilegiata. A chi riconosce che la fenomenologia dell'evoluzione dell'universo e dell'uomo punta verso un apice, il cristianesimo può adesso rivelare che in questo apice vi è un soggetto divino e personale, una vita che ha trionfato sulla morte.



«Per vivere e per svilupparsi, le prospettive cristiane hanno bisogno di un'atmosfera di grandezza e di relazione. Più il Mondo sarà vasto, più le sue connessioni interne saranno organiche, più trionferanno le prospettive dell'Incarnazione. Ed ecco proprio ciò che i credenti, non senza sorpresa cominciano a scoprire. Spaventato, per un istante dall'Evoluzione, il cristiano si accorge ora che essa gli offre semplicemente uno splendido mezzo per sentirsi maggiormente di Dio e donarsi di più a Lui. In una Natura di stampo pluralistico e statico, la dominazione universale del Cristo poteva ancora confondersi, al limite, con un potere estrinseco e sovrimposto.

Quale urgenza, quale intensità assume invece l'energia cristica in un Mondo spiritualmente convergente? Se il Mondo è convergente, e se il Cristo occupa il centro, allora la Cristogenesi di san Paolo e di san Giovanni è esattamente il prolungamento, ad un tempo atteso e insperato, della Noogenesi, nella quale, secondo la nostra esperienza, culmina la Cosmogenesi. Il Cristo si ammanta organicamente della maestà stessa della sua creazione. E, in forza di ciò, l'Uomo si rivela, senza metafora, capace di subire e di scoprire il suo Dio mediante tutta l'estensione, lo spessore e la profondità del Mondo in moto»  
(*Il fenomeno umano*, tr. it. Queriniana, Brescia 2001, p. 276)



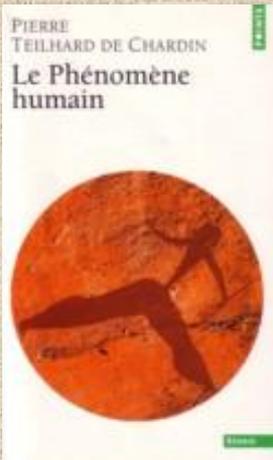
«1. Considerato obiettivamente, a titolo di fenomeno, il movimento cristiano, per le sue radici che affondano nel Passato e per i suoi incessanti sviluppi, presenta tutte le caratteristiche di *un phylum*.

2. Inserito in un'Evoluzione interpretata come una ascesa di coscienza, questo *phylum*, con il suo orientamento verso una sintesi basata sull'amore, progredisce proprio nella direzione ipotizzata per la *freccia* della Biogenesi.

3. Nello slancio che guida e sostiene la sua marcia in avanti, questa freccia in ascesa implica essenzialmente *la coscienza di trovarsi in relazione attuale* con un Polo spirituale e trascendente di convergenza universale.

Non è forse appunto la controprova che ci attendevamo per confermare la presenza, al vertice del Mondo, di ciò che abbiamo chiamato Punto Omega? O per lo meno, formula più esatta, "per confermare la presenza, in cima al mondo, di un qualche cosa di ancora più elevato, nella linea del Punto Omega"».

(*ibidem*, p. 277)



«Se, sull'Albero della Vita, i Mammiferi rappresentano un ramo maestro, il Ramo maestro, i Primati, a loro volta, cioè i cerebromanuali, sono la freccia di questo Ramo, gli Antropoidi la gemma stessa alla punta della freccia. Pertanto, aggiungeremo, è facile decidere dove fermare gli occhi sulla Biosfera nell'attesa di quel che deve accadere. Sapevamo già che, al vertice, le stirpi filetiche attive si scaldano di coscienza.

Ma, in una ben determinata regione, al centro dei Mammiferi, ove si formano i più potenti cervelli mai costruiti dalla Natura, arrossiscono. E persino, nel cuore di questa zona, già s'accende un punto d'incandescenza. Non perdere di vista questa linea imporporata d'aurora. Salendo da millenni sotto l'orizzonte, in un punto strettamente localizzato, una fiamma sta per divampare. Ecco il pensiero!»

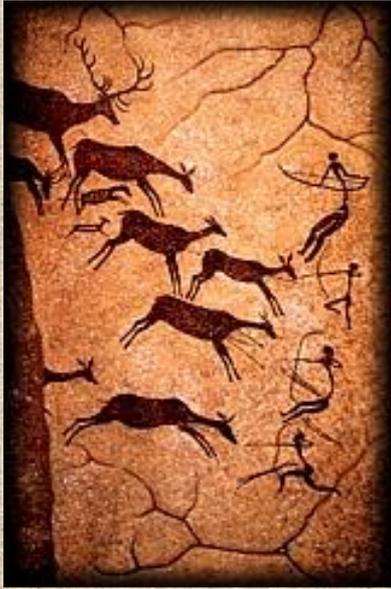
(*ibidem*, in *Inno dell'Universo*, a cura di N.M. Wildiers, Queriniana, Brescia 1995<sup>2</sup>, p. 72).



«Il mondo si sta costruendo. È questa la verità fondamentale che bisogna, dapprima, intendere, ed intendere così bene da renderla una forma abituale e come naturale del nostro pensiero. [...] Più si riflette, con l'ausilio di quanto c'insegnano, ognuna nella sua sfera, scienza, filosofia e religione, e più ci si avvede che il Mondo dev'essere paragonato non già ad un fascio di elementi artificialmente giustapposti ma piuttosto ad un qualche sistema organizzato, animato da un ampio moto di sviluppo che gli è specifico.

Nel corso dei secoli, si rivela un piano d'insieme che sembra davvero in via di realizzarsi attorno a noi. Nell'universo v'è un'impresa in corso, un risultato in posta, che non sapremmo paragonare meglio che ad una gestazione, ad una nascita: la nascita della realtà spirituale costituita dalle anime e dal quanto di materia che trascinano con sé. Laboriosamente, attraverso e mediante l'attività umana, la nuova Terra si raccoglie, si decanta, e si epura. No, non siamo paragonabili agli elementi di un mazzo, bensì alle foglie ed ai fiori d'un grande albero, sul quale ogni cosa appare al suo momento ed al suo posto, su misura ed a richiesta della Totalità»

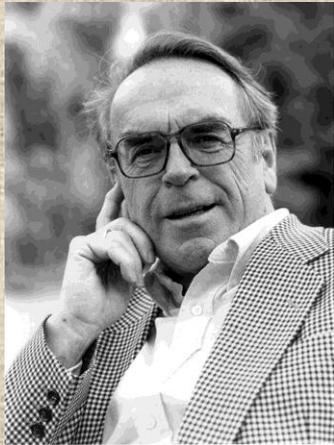
*(La Signification et la Valeur constructrices de la Souffrance [1933], in ibidem , p. 66).*



«Non già alla sorgente, bensì all'estuario si intende la grandezza del fiume. Parimenti, il segreto dell'Uomo non va ricercato negli stadi passati della sua vita embrionale (ontogenetica o filogenetica), bensì nella natura spirituale dell'anima. Ora, quest'anima, la cui attività è tutta di sintesi, sfugge alla Scienza la cui essenza sta nell'analizzare le cose nei loro elementi e nei loro antecedenti materiali. Possono solo scoprirla il senso intimo e la riflessione filosofica.

Errano dunque in modo assoluto coloro che credono di materializzare l'Uomo trovandogli nella Terra radici sempre più numerose e più profonde. Lungi dall'eliminare lo Spirito, non fanno altro che mescolarlo al Mondo come un fermento. Non facciamo, noi, il gioco di costoro, credendo, come fanno, che perché un essere venga dai cieli sia necessario ignorare le condizioni temporali della sua origine»

*(L'Apparition de l'Homme, in ibidem, pp. 54-55)*



III. Materia e informazione in un mondo in evoluzione: l'evoluzione è comprensibile in un contesto materialista?

Un modo nuovo di affrontare il rapporto fra creazione ed evoluzione è quello di riflettere sul rapporto fra **evoluzione** e **informazione**.

Tanto dal versante della filosofia della natura come da quello strettamente scientifico, vi sono vari modi di accedere alla nozione di informazione e di poterla riconoscere come significativa:

**The standard model**

Elementary particles				
Quarks	u up	c charm	t top	$\gamma$ photon
	d down	s strange	b bottom	Z Z boson
Leptons	$\nu_e$ electron neutrino	$\nu_\mu$ muon neutrino	$\nu_\tau$ tau neutrino	$W^+$ W- boson
	e electron	$\mu$ muon	$\tau$ tau	$W^-$ W- boson
	Higgs* boson			g gluon

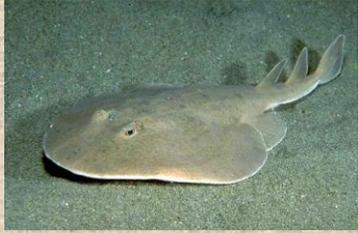
Source: AAAS \*Yet to be confirmed

a) la presenza di proprietà fondamentali e di comportamento legale nella fenomenologia degli enti materiali, proprietà che rispondono a criteri di unità e di universalità in popolazioni di individui dello stesso tipo (proprietà delle particelle elementari, costanti di natura, ecc.);

b) la presenza di leggi di natura (come substrato ontologico e di intelligibilità delle leggi scientifiche);

c) il significato informativo del codice genetico dei viventi come presente nel DNA e nell'intero genoma, tanto nelle sue parti operative, come in quelle apparentemente inattive (junk DNA);

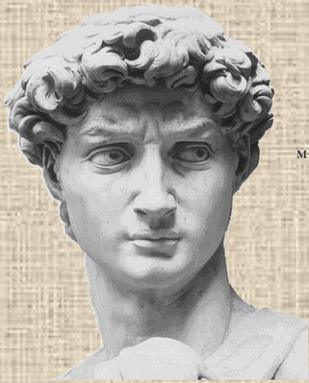




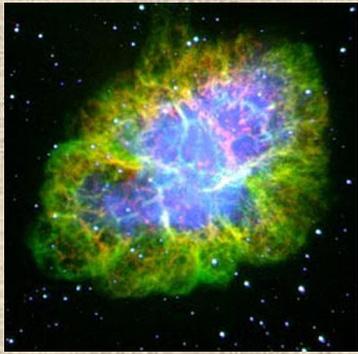
d) l'esistenza di tendenze costitutive della fenomenologia del vivente: riproduzione, nutrizione, omeostasi, conservazione, auto-riparazione; sebbene legate all'informazione indicata in c), esse sono come la sua manifestazione a livello macroscopico



e) ove l'interpretazione mediante variazioni genetiche casuali e selezione naturale risultasse insufficiente, rivela la presenza di informazione la tendenza dei viventi ad ascendere da un Life Universal Common Ancestor (LUCA) verso la biodiversità, la complessificazione e la specializzazione delle funzioni, *in primis* quanto si riferisce alla crescita del sistema nervoso e alla cerebralizzazione;



f) può inoltre considerarsi informazione anche l'auto-trascendenza dell'essere umano che lo proietta verso un progressivo conoscere ed agire, oltre le semplici esigenze della sopravvivenza e della nutrizione/riproduzione, mediante la sua attività scientifica, tecnologica, artistica



g) in termini assai più generali, è informazione significativa l'esistenza di una freccia del tempo, così come questa viene messa in luce dall'evoluzione dei sistemi termodinamici: l'esistenza di questa direzionalità non è richiesta dalle leggi della meccanica, che sono reversibili rispetto al tempo;

h) resta aperto il suggerimento di un'ultima fonte di informazione: lo sviluppo evolutivo pare essere anche un'ascesa progressiva verso la bellezza; le forme che contengono più storia evolutiva, che incarnano un maggior numero di adattamenti e di processi, sembrano essere anche le forme più belle.





☰ Un cosmo in evoluzione — un'evoluzione che giunge fino alla comparsa della vita e dell'essere umano — si mostra, dunque, come un cosmo dove, accanto alla materia, **deve esistere anche una quantità positiva di informazione**. Tale informazione ha certamente nella materia il suo supporto fisico, ma non sembra potersi identificare con esso.

Ciò pare specialmente vero proprio in rapporto alla natura non-reversibile del tempo.

Dal punto di vista fisico, un mondo dove non esista una **freccia del tempo**, non può essere un mondo in evoluzione.

Dal punto di vista filosofico, una cultura ove la concezione del tempo sia quella di un **eterno ritorno**, di un riassetto ciclico di ogni quantità positiva di informazione che la storia possa avere prodotto, **non potrebbe dare origine all'idea di evoluzione**.



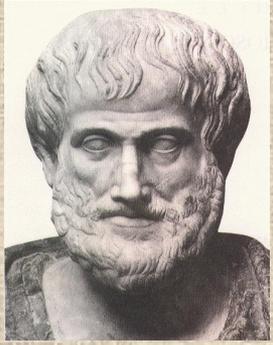
La domanda da porsi è allora la seguente:

☰ è possibile una comprensione monista-materialista dell'evoluzione del mondo e della vita?

O anche: è possibile realizzare una *riflessione filosofica sull'evoluzione*, ovvero una riflessione su cosa essa sia in profondità e cosa essa significhi, restando all'interno di un contesto filosofico di tipo materialista?

Nella misura in cui si riconosca che materia e informazione sono formalmente distinguibili, ovvero la seconda non sia totalmente riducibile alla prima, la risposta alle due precedenti domande non può essere che *negativa*.

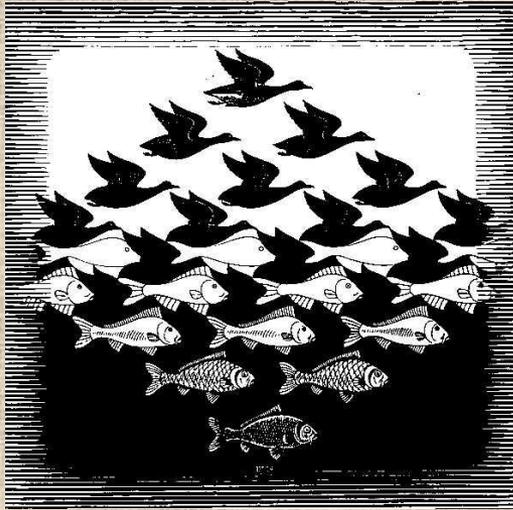
L'informazione contenuta nell'evoluzione si manifesta nella materia e appartiene alla materia, ma *non ha la sua origine* nella materia.



Affermare che la materia esiste solo con informazione, e che non sarebbe possibile pensarla diversamente, non è una risposta, ma una constatazione. Si tratta della constatazione, già disponibile nella riflessione aristotelica (e in parte anche platonica), che alla materia è sempre associata una *forma*.

L'irriducibilità dell'informazione alla materia, la necessità di distinguerla da essa, ovvero la sua natura non-materiale, è mostrata dalla possibilità che l'informazione ha:

- di propagarsi al di là del substrato materiale che la trasporta,
- di essere condivisa,
- di determinare i processi e lo sviluppo degli enti materiali,
- di conferire unità ad un vivente in continua trasformazione, interazione e scambio materiale con l'ambiente.



Spetta alla **filosofia della natura** (e secondariamente all'epistemologia) indicare a quale livello ontologico collocare tale informazione, ma è chiaro che essa esiste.

Spetta invece alla **metafisica**, all'**ontologia** ed eventualmente alla **teologia**, stabilire quale realtà o soggetto possa essere responsabile dell'origine/causa di questa componente non-materiale (idea, mente, spirito, progetto creatore, ecc.) e in quale contesto ciò risulti più convincente (**panteismo**, **deismo**, **teismo**).

La filosofia della natura, da parte sua, si limita a registrare questa necessità, e a segnalare che, nel contesto del materialismo, una comprensione esauriente dell'evoluzione e del suo significato non risulta possibile.

Negarlo indurrebbe inevitabilmente a cadere in un certo numero di contraddizioni.

## Bibliografia:

N.B. Riportiamo solo alcuni saggi che affrontano espressamente, in un quadro filosofico-teologico, il problema del rapporto fra creazione ed evoluzione.

F. Facchini, *Evoluzione. Cinque questioni nel dibattito attuale*, Jaca Book, Milano 2012

E. Gilson, *Biofilosofia. Da Aristotele a Darwin e ritorno*, Marietti 1820, Genova-Milano 2003

S.O. Horn, S. Wiedenhofer (a cura di), *Creazione ed Evoluzione. Un Convegno con Benedetto XVI a Castelgandolfo*, EDB - LEV, Bologna - Città del Vaticano 2007

H. Küng, *L'inizio di tutte le cose. Creazione o evoluzione? Scienza e religione a confronto*, Rizzoli, Milano 2006

J. Ladrière, et al., *De l'émergence à la création. Regards croisés*, "Mélanges de Science Religieuse" 55 (1998)

J.M. Maldamé, *Évolution et création*, "Revue Thomiste" 96 (1996), pp. 575-616

J.M. Maldamé, *Cristo e il cosmo. Cosmologia e teologia*, San Paolo, Cinisello Balsamo 1995

M.-J. Nicolas, *Evoluzione e cristianesimo. Da Teilhard de Chardin a s. Tommaso d'Aquino*, Massimo, Milano 1978.

- G. Martelet, *Evoluzione e creazione. Dall'origine del cosmo all'origine dell'uomo*, pref. di F. Facchini, Jaca Book, Milano 2003
- A. McGrath, *Dio e l'evoluzione. La discussione attuale*, Rubbettino, Soveria Mannelli 2006
- E. McMullin (a cura di), *Evolution and Creation*, Univ. of Notre Dame Press, Notre Dame (IN) 1985
- M.-J. Nicolas, *Evoluzione e cristianesimo. Da Teilhard de Chardin a s. Tommaso d'Aquino*, Massimo, Milano 1978
- R.J. Russell, W.R. Stoeger, F.J. Ayala (a cura di), *Evolutionary and Molecular Biology: Scientific Perspectives on Divine Action*, Vatican Observatory Publications and Center for Theology and the Natural Sciences, Vatican City - Berkeley (CA) 1998
- C. von Schönborn, *Caso o disegno? Evoluzione e creazione secondo una fede ragionevole*, Edizioni studio domenicano, Bologna 2008
- G. Tanzella-Nitti, *The Relevance of the Aristotelian-thomistic Concept of Nature to the Contemporary Debate between Science and Theology*, in «Annales theologici» 9 (1995) pp. 107-125
- G. Tanzella-Nitti, *Scienza e Teologia. Le ragioni di un dialogo*, Paoline, Milano 2003, cap. III.