

# DARWIN, TEILHARD E I NUOVI TRAGUARDI EVOLUTIVI

Silvana Procacci\*

## 1. Introduzione

Il Novecento è stato un secolo di grandi e veloci trasformazioni culturali, politiche, sociali ed economiche. Anche dal punto di vista scientifico si sono prodotte diverse rivoluzioni che hanno cambiato il modo di vivere dell'uomo, hanno trasformato la tradizionale immagine della natura, apportando modelli interpretativi nuovi. Tra questi cambiamenti si è progressivamente imposta l'idea che gli esseri viventi e i fenomeni naturali in genere sono in relazione genealogica tra loro, sono in continua trasformazione, secondo una freccia temporale direzionata dal passato verso il futuro. In questo senso, la vita può essere inquadrata in un'ampia relazione di discendenza comune, che esclude l'indipendenza genetica tra gli esseri viventi, ammessa invece nel fissismo. La visione evolutiva è diventata il nuovo modo generale di vedere il mondo, tanto che è diventato comune parlare di una mentalità evolucionistica come uno dei caratteri dello spirito moderno.

Oltre che come teoria esplicativa dei fenomeni biologici, la scienza attuale ha esteso la categoria di evoluzione a molte altre situazioni naturali. In cosmologia ad esempio si sostiene la teoria dell'evoluzione dell'universo nella sua totalità; in antropologia si parla di evoluzione culturale e storica; nei sistemi dinamici complessi di evoluzione temporale imprevedibile, persino in filosofia si è affermata l'epistemologia evolutiva (le scienze si evolvono seguendo il metodo, descritto ad esempio da Popper, della prova e errore) e la filosofia del processo, in cui la categoria fondamentale non è data più, secondo la nota posizione di Whitehead, dalla "cosa", ma dal processo, che mette in relazione tutto con tutto. Si può parlare così di una rivincita della filosofia eraclitea su quella parmenidea, attraverso la reinterpretazione dei concetti del mondo classico quali il divenire e l'essere. L'evoluzione è diventata una vera e propria visione del mondo contemporaneo, che ha costretto a rileggere anche determinate interpretazioni teologiche<sup>1</sup>.

Come è noto, Teilhard prevede un'evoluzione che coinvolge tutto il cosmo, dal mondo organico a quello inorganico, dalla polvere cosmica all'uomo, come espressione di una tendenza della natura a diventare sempre più complessa fino alla dimensione cosciente che, incarnata nel singolo uomo, è destinata ad andare oltre, verso un sovra-umano, o Noosfera, per trovare un compimento in una realtà che è oltre la storia e oltre il singolo (Punto Omega). Ciò che ci proponiamo in questo lavoro è precisamente una riflessione sul concetto di evoluzione proposto da Teilhard, come esempio tra i più interessanti elaborati dal punto di vista scientifico per una visione che trascende i confini del singolo e della coscienza individuale, per proiettarsi su nuove e suggestive nozioni divenute, pur a volte con notevoli differenze, particolarmente in auge tra i propugnatori del postumano e transumano. Teilhard possiamo così dire che apre il dibattito sul destino, sulla forma e sul ruolo dell'uomo nell'evoluzione che, modificato dal suo stesso intervento, si spinge verso un superamento della sua natura così come l'abbiamo conosciuta finora. Può fornire in secondo luogo utili riflessioni sulla responsabilità etica che l'uomo possiede in questo cammino evolutivo, anticipando così questioni della nascente roboetica. La sua particolare concezione dell'evoluzione può infine mostrare una possibile apertura verso la trascendenza e favorire un serio dialogo tra scienza e fede.

---

\* Università degli Studi di Perugia, Etruscan Local Group E\_mail: procacci\_s@yahoo.com; sito web ELG:

[HTTP://WWW.UNIPG.IT/DIFILILE/ETRUSCAN/ETRUSCAN\\_LOCAL\\_GROUP.HTM](http://www.unipg.it/difilile/etruscan/etruscan_local_group.htm)

Il presente studio è stato pubblicato in: Salvino Leone (ed.), *L'uomo artificiale. Problemi filosofici, etici, antropologici e religiosi della robotica*, Il platano di Ippocrate, Palermo 2009.

<sup>1</sup> L. Galleni, *Scienza e Teologia. Proposte per una sintesi feconda*, Queriniana, Brescia 1992; J. Arnould, *La teologia dopo Darwin. Elementi per una teologia della creazione in una prospettiva evolucionistica*, Queriniana, Brescia 2000.

## 2. *L'evoluzione secondo Darwin e il neo-darwinismo*

Se quindi l'evoluzione è diventata il paradigma dominante della cultura contemporanea, occorre specificare che sebbene siano molti gli argomenti a favore della realtà del fatto evolutivo (paleontologici, embriologici, anatomia comparata, biochimici, genetici, ecologici), la comunità scientifica non è unanime nella definizione della teoria per spiegare l'evoluzione dei viventi.

Come sappiamo, la teoria del gradualismo evolutivo proposta da Darwin è stata integrata con una nuova versione, conosciuta come teoria sintetica, o neo-darwinismo, i cui elementi caratteristici sono la mutazione, la selezione e la replicazione. Secondo il neo-darwinismo, gli organismi variano per caso, a causa di mutazioni imprevedibili, i più adatti alla sopravvivenza prevalgono nella lotta per la vita (selezione naturale) e possono trasmettere i loro caratteri ai discendenti<sup>2</sup>. Dal momento infatti che si osserva che, in ogni specie, i figli sono sempre più numerosi dei genitori e che il numero degli individui di una specie, di generazione in generazione, rimane pressoché costante, deve esistere una lotta per la sopravvivenza, dato che solo un numero limitato di figli sopravvive. Inoltre, dal momento che si osserva che la variabilità tra gli individui è ereditaria, sarà l'ambiente e comunque qualsiasi fattore esterno a scegliere di generazione in generazione quegli individui con le caratteristiche che meglio garantiscono la sopravvivenza e la riproduzione in quelle determinate circostanze. Chi opera la scelta che favorisce alcuni individui rispetto ad altri è la "selezione naturale" che agisce meccanicamente su delle mutazioni casuali. Ciò che presiede alla conservazione di questi mutamenti selezionati è il patrimonio genetico.

Alla base di questi risultati vi è perciò una impostazione riduzionista: ogni carattere visibile era collegato ad un carattere genetico da una relazione lineare e l'organismo era dato dalla somma dei caratteri che venivano ereditati con regole semplici, espresse per la prima volta da Mendel nelle sue leggi. Grazie alla ricerca di Mendel, una popolazione di viventi può essere in fondo ridotta alla semplice somma dei suoi geni e modellizzata come una nuvola di geni ed alleli (forme molecolarmente diverse di uno stesso gene) su cui agiscono nel tempo forze cieche e meccaniche quali la selezione e la mutazione.

Le scoperte della biologia molecolare contemporanea sembrano confermare ulteriormente il quadro della sintesi moderna. I geni sono in effetti costituiti da una sequenza di basi azotate che, a triplete, codificano per i relativi aminoacidi e quindi per le proteine corrispondenti. La doppia elica del DNA può aprirsi permettendo la "lettura" del codice relativo al gene e può duplicarsi permettendo la trasmissione dell'informazione genetica di cellula in cellula e quindi la sua ereditabilità. Inoltre, un cambiamento della sequenza di basi porta alla mutazione. Infine, l'informazione può trasmettersi dal DNA alle proteine, ma non può viaggiare in senso opposto. La biologia molecolare conferma quindi la non direzionalità della mutazione ed il meccanismo ereditario con cui può agire la selezione. Sembra inoltre anche confermato l'approccio riduzionista riassunto dall'affermazione: un gene, una proteina. Una volta conosciuti i geni di un organismo, si conoscono anche le sue proteine e si posseggono quindi tutte le informazioni necessarie per costruirne l'identità biologica: ciò che vale per il batterio vale anche per l'uomo.

## 3. *Il dibattito odierno: il pluralismo dei meccanismi evolutivi*

Pur mostrando una profonda coerenza, il modello neo-darwiniano non soddisfa pienamente la comunità scientifica, da dove sono sorte una serie di teorie di approfondimento o, addirittura, teorie alternative.

Già all'interno della biologia molecolare si mostrano i limiti dell'approccio riduzionista del neo-darwinismo, tanto da far emergere la necessità di un pluralismo teorico. Qui si accennerà ad esempio

---

<sup>2</sup> L. Galleni, voce "evoluzione", in *Dizionario Interdisciplinare di Scienze e fede*, a cura di G. Tanzella-Nitti, S. Strumia, Città Nuova, Roma 2002; L. Calabi (a cura di), *Il futuro di Darwin. L'individuo*, Utet, Torino 2008; J. Gayon, *Darwin et l'après Darwin: Une histoire de l'hypothèse de sélection naturelle*, Kimé, Paris 1992.

al fatto che, nei viventi a cellula complessa (eucarioti), una grande quantità di DNA sfugge al semplice schema “un gene, una proteina”, in quanto esso ha funzioni strutturali. Ciò è spiegabile solo considerando il DNA all’interno della struttura complessa in cui deve muoversi, cioè il nucleo cellulare, e le funzioni che vi deve svolgere, cioè il mantenimento della stabilità dell’organismo.

In secondo luogo, i meccanismi invocati dal neo-darwinismo non sembrano sufficienti per spiegare lo sviluppo del processo evolutivo. Si mette ad esempio in rilievo la difficoltà logica di affidare l’enorme varietà e complessità degli organismi viventi al caso, e il successo di questo alla pura selezione naturale. Sembra infatti impossibile far derivare una specie da un’altra per successive alterazioni frutto di semplici errori di trascrizione del DNA. Né d’altra parte i dati oggi a disposizione appoggiano l’idea di una evoluzione adattativa, graduale, in quanto si presentano dei cambiamenti molto veloci e molteplici, con periodi di stabilità e altri di repentino cambiamento. La vita sembra avere in altre parole un carattere discontinuo e le mutazioni genetiche, da sole, non sono sufficienti a spiegare l’evoluzione. Ciò ha spinto alcuni scienziati, come S. Gould e N. Eldredge, a proporre una nuova versione, nota come quella degli equilibri punteggiati<sup>3</sup>. Alcuni scienziati non escludono inoltre dei trasferimenti di informazione dal soma al germe. Altri ancora infine ricorrono a certi fattori interni nel processo evolutivo, tale che lo sviluppo di un individuo non è caotico, ma orientato<sup>4</sup>.

Questo è il caso di Teilhard de Chardin, che ha proposto un’evoluzione orientata che prendesse in considerazione ampi gruppi come i *phyla* su scale temporali molto grandi. Se le mutazioni genetiche sono una causa necessaria dell’evoluzione, non sono sufficienti a spiegarla. Pertanto Teilhard ricorre ad una legge complementare, la legge di complessità-coscienza perché ritiene che l’ordine non possa essere spiegato a partire dal disordine senza ammettere una capacità intrinseca alla materia ad organizzarsi<sup>5</sup>.

#### 4. Una modellizzazione dei meccanismi evolutivi: teorie sull’evoluzione a confronto

Un’interessante visualizzazione epistemologica del panorama teorico per quanto riguarda la biologia evoluzionista è stata elaborata da L. Galleni attraverso il “triangolo dell’evoluzione”<sup>6</sup> i cui vertici sono rappresentati dalle tre teorie che possiamo chiamare: teoria gene-centrica o delle sconnesioni, teoria organismo-centrica o dell’auto-organizzazione e teoria biosfero-centrica o delle connessioni.

La teoria gene-centrica è quella più vicina all’impostazione darwiniana e della sintesi moderna. Ciò che conta è il gene, che muta e viene ereditato secondo meccanismi propri, creando il substrato grezzo sul quale agisce il fattore ordinatore costituito dalla selezione naturale<sup>7</sup>.

La teoria organismo-centrica o dell’auto-organizzazione non fa riferimento, nella formazione delle strutture ordinate che caratterizzano la morfologia del vivente, alla selezione naturale come fattore di ordine, ma semmai alla capacità di creare strutture ordinate, presenti in oggetti dello stesso livello gerarchico che interagiscono fra loro. Galleni nota come le strutture geometriche quasi perfette che caratterizzano molte delle morfologie dei viventi (si pensi alla precisione dell’organizzazione a spirale della fillotassi foliare o della conchiglia a spirale piana) sarebbero il risultato di fenomeni di organizzazione collegati alle relazioni che si vengono a instaurare tra molecole o cellule, così come, del resto, la perfezione geometrica di un fiocco di neve o di un cristallo sono collegati alle relazioni che si instaurano tra gli atomi. Attraverso questi studi sui sistemi complessi, l’ordine sembra nascere

---

<sup>3</sup> Cfr. S. J. Gould, *La struttura della teoria dell’evoluzione*, Codice Edizioni, Torino, 2003.

<sup>4</sup> M. Sarà, *L’evoluzione costruttiva*, Utet, Torino 2005.

<sup>5</sup> P. Teilhard de Chardin, *Il fenomeno umano*, Queriniana, Brescia 1995.

<sup>6</sup> Cfr. L. Galleni, *Scienza e teologia*, cit.

<sup>7</sup> L’esponente oggi più rappresentativo di questa prima teoria è Richard Dawkins, del quale si veda i notissimi *Il gene egoista*, Mondadori, Milano 1994 e *L’orologio cieco*, Mondadori, Milano 2006.

per auto-organizzazione, senza bisogno dell'azione ordinatrice della selezione naturale. Si tratta però pur sempre di un ordine geometrico<sup>8</sup>.

Ricca di prospettive, anche per una costruttiva interazione con la teologia, si presenta invece la teoria biosfero-centrica. Questa teoria, che annovera proprio Pierre Teilhard de Chardin tra i suoi fondatori, costituisce il più importante tentativo di sviluppare un approccio globale al problema dell'evoluzione. Visto dalla prospettiva della complessità, l'*insieme* presenta delle proprietà che non possono essere comprese studiando separatamente le singole parti, e questo determina la crisi del programma riduzionista. Il modello teilhardiano, dapprima indaga l'evoluzione a livello continentale e poi, con la Geobiologia, ne estende l'interpretazione a tutta la Biosfera. Nell'interpretazione teilhardiana degli alberi evolutivi, l'emergenza di caratteri che evolvono in modo parallelo, divengono la prova della fecondità del metodo. Andando a studiare l'evoluzione a livello della Biosfera, intesa come un'unica entità complessa che evolve, vengono messe in evidenza canalizzazioni e parallelismi che sfuggono invece all'indagine riduzionista.

Teilhard descrive gli eventi naturali mediante la metafora del "paesaggio", il cui esempio può essere dato da un fiume che traccia il suo corso tra una morfologia di valli e pianure. Molte forze sono responsabili di questo evento che rappresenta un fenomeno di coevoluzione: il fiume infatti procede nel suo corso in relazione al paesaggio ma è anche la sua azione a modificare il paesaggio stesso. Analogamente, la comparsa di un essere dotato di pensiero incide sugli equilibri della Biosfera, e ne è da questa a sua volta modificato.

La teoria dell'approccio globale ha anche una lettura più moderna, quella di James Lovelock e della cosiddetta "ipotesi Gaia"<sup>9</sup>, che afferma come, considerando l'evoluzione a livello planetario e quindi a livello dell'intera Biosfera, viventi e non viventi sono collegati da relazioni di tipo feedback negativo, il cui risultato è il mantenimento della stabilità dei parametri collegati alla sopravvivenza della Biosfera stessa. In qualche modo dunque è la Biosfera che, a livello planetario, mantiene attivamente i parametri che permettono la sopravvivenza della vita. Di fronte a quei fattori, esterni alla Biosfera, che cambiano continuamente, questa interagisce mantenendo costanti i suoi parametri fondamentali, come ad esempio la temperatura dell'atmosfera, la salinità dei mari, la concentrazione di ossigeno e quella di anidride carbonica: la vita dunque evolve per sopravvivere.

##### 5. *L'evoluzione oltre Darwin: la Noosfera e il sovra-umano secondo Teilhard*

Da questo veloce e schematico quadro delle principali teorie per spiegare il cambiamento e l'evoluzione dei viventi, possiamo per prima cosa osservare che Teilhard va oltre Darwin, nel senso che non si limita a parlare dell'evoluzione delle specie, ma vuole descrivere, come un fenomeno, quindi indagabile dalla scienza, l'intera storia naturale, dal suo aspetto inorganico fino al compimento in Omega. Questa storia è vista come progressiva spiritualizzazione della Materia: «Considerata nella sua interezza, nella sua totalità temporale e spaziale, la Vita rappresenta il termine di una *trasformazione* di grande ampiezza, durante la quale quella che chiamiamo la "Materia" (nel senso più comprensivo della parola) s'inverte, si avvolge su di sé, *s'interiorizza* e, nei nostri confronti, l'operazione copre l'intera storia della Terra. Il fenomeno spirituale non è dunque una specie di breve lampo nella notte ma tradisce un passaggio graduale e sistematico dall'inconscio al cosciente, e dal cosciente all'autocosciente»<sup>10</sup>. In questo senso per Teilhard il formarsi della Biosfera, e poi della Noosfera, costituiscono un *passaggio di stato* della Materia, coinvolgono perciò l'intero cosmo, dando vita a quella che è definibile come una cosmogenesi, che esprime la capacità della Materia di andare verso lo Spirito sempre più cosciente, personale e centrato su di sé. Dalla Noosfera, si passa infine ad un Centro ultra-personale, il Punto Omega.

<sup>8</sup> Cfr. a questo riguardo M. Waldrop, *Complessità*, Instar Libri, Torino 1995.

<sup>9</sup> J. Lovelock, *Le nuove età di Gaia*, Bollati Boringhieri, Torino 1991.

<sup>10</sup> P. Teilhard de Chardin, *Il fenomeno spirituale*, in *L'energia umana*, Il Saggiatore, Milano 1984, p. 118.

Questa interessante idea di evoluzione è stata mirabilmente espressa in uno scritto molto importante, *Lo spirito della Terra*, del 1931, dove Teilhard sostiene che la Vita è una proprietà dell'universo, non può essere ignorata, pur nella sua limitatezza, e rappresenta, nei suoi diversi gradi di organizzazione, la prova che la "stoffa" dell'universo è lo Spirito, come capacità di *muoversi verso* la complessità-coscienza: come tale, essa sfugge all'entropia. Il «Cosmo non può essere interpretato come una polvere di elementi incoscienti sui quali fiorirebbe incomprendibilmente la Vita, come un accidente o una muffa. Ma è, *fondamentalmente e in primo luogo*, vivente; e, in fondo, l'intera sua storia è solo un'impresa psichica immensa: la lenta e progressiva concentrazione di una coscienza diffusa che sfugge gradualmente ai condizionamenti "materiali" in cui la avvolge, *secondariamente*, uno stato iniziale di estrema pluralità. In questa prospettiva, l'Uomo rappresenta nella Natura nient'altro che una zona di emersione, in cui culmina e si rivela proprio questa evoluzione cosmica profonda. [...] Non è più nella Natura l'enigma sterile o la nota che stona. È la chiave delle cose, è l'armonia ultima»<sup>11</sup>.

Il fenomeno più significativo del cosmo è dunque la spiritualizzazione della Materia, ossia la sua trasformazione che, da un lato, il più grande, si disgrega per entropia, ma nello stesso tempo si concentra in Pensiero, in Coscienza (neghentropia), in Persona, per andare poi oltre.

Già da queste poche battute possiamo vedere una prima grande differenza con il neo-darwinismo: la Vita è un fenomeno cosmico, nel senso che è espressione di una tendenza opposta all'entropia – chiamata da Teilhard legge di complessità-coscienza – e rappresenta l'emersione dello Spirito dalla Materia, non nel senso che lo Spirito si genera dalla Materia, ma nel senso che si *libera* dalla Materia. La Vita non è pertanto un improbabile risultato, quasi che il suo numero fosse uscito casualmente nella ruota della fortuna cosmica, ma anzi ne rappresenta il frutto più prezioso e previsto di un lavoro in cui tutta la Materia è coinvolta<sup>12</sup>. Lungi dall'aver approdi materialisti, l'evoluzionismo teilhardiano esalta quindi la funzione cosmica dello Spirito.

L'emergenza della realtà spirituale e la sua importanza è ancora più evidente nel concetto di Noosfera. Questo viene abbozzato da Teilhard già nel '17, per indicare l'insieme degli elementi autocoscienti della Biosfera, per poi essere precisato in uno scritto del 1925, *L'ominizzazione*, dove, parlando di come nell'Uomo l'evoluzione si prolunga attraverso gli strumenti artificiali, parla di uno stadio evolutivo ulteriore che coinvolge l'Umanità come un tutto e che approda ad una realtà collettiva vastissima<sup>13</sup>.

Con l'Uomo si è formato uno stato evolutivo nuovo. La vita nella specie umana si prolunga infatti in direzione di un "organismo" planetario in quanto i mezzi di collegamento e di informazione creano un vero e proprio "sistema nervoso" dell'Umanità, che prosegue il lavoro dell'evoluzione biologica. Le diverse coscienze tendono così ad unificarsi, formando la Noosfera o sfera riflessa. Questo sviluppo è concepito da Teilhard come un vero e proprio *salto evolutivo*, un cambiamento di *stato*, paragonabile a quello della Vita.

Se è vero infatti che vi è evoluzione dei viventi, che tutto il mondo vivente si muove verso la maggiore coscienza (visibile fenomenicamente attraverso il parametro di cerebralizzazione), ciò non significa che l'Ominizzazione non costituisca una vera e propria novità all'interno della Vita, aven-

---

<sup>11</sup> P. Teilhard de Chardin, *Lo spirito della Terra*, in *L'energia umana*, Il Saggiatore, Milano 1984, p. 9. In questa importanza dell'elemento del pensiero, Teilhard è molto vicino al cosiddetto principio antropico. Per un raffronto rimandiamo a S. Procacci, *Le principe anthropique: clé de lecture pour une évolution convergent?*, in *Un monde en évolution: Foi, Science et Théologie*, Actes du Colloque de Rome, 21-24 octobre 2004, Aubin Éditeur, Paris, pp. 219-241.

<sup>12</sup> Come ha sostenuto J. Monod, *Caso e necessità*, Mondadori, Milano 1971.

<sup>13</sup> P. Teilhard de Chardin, *L'ominizzazione. Introduzione ad uno studio scientifico del fenomeno umano*, in *La visione del passato*, Il Saggiatore, Milano 1973; ID., *Il fenomeno umano*, in *La Scienza di fronte a Cristo*, Il Segno dei Gabrielli, Verona 2002, uno scritto del 1928 che anticipa l'opera fondamentale *Il Fenomeno umano*, Queriniana, Brescia 1995. Sotto questo aspetto, le scienze umane dovrebbero essere il prolungamento delle scienze naturali.

do liberato forze nuove e, per ora, insuperate, sino all'acquisizione di tre proprietà, quali il riconoscimento per *riflessione*; lo sviluppo per *invenzione*; il superamento degli egoismi istintivi e la formazione di un *organismo superiore unico*.

Si potrà vedere quindi che la Noosfera rispetta le leggi della vita: progressi per salti, nascita di idee e di gruppi per differenziazione, avvicendamento dei gruppi. In altre parole: i fenomeni colti nei singoli organismi viventi si ripresentano anche nel corpo sociale, che rappresenta dunque un vero e proprio organismo. Della Noosfera si potrà in tal modo individuare anche una sua propria struttura, la cui anatomia rivela l'esistenza di<sup>14</sup>:

– un apparato ereditario, formato dalla memoria collettiva dell'umanità, trasmessa di generazione in generazione, attraverso la vita sociale e l'attività educativa;

– un apparato meccanico, dato che gli strumenti meccanici costruiti dall'uomo costituiscono il prolungamento "biologico" delle sue capacità di azione;

– un apparato cerebrale, che non è però dato dalla semplice somma delle singole autocoscienze, ma dalla loro reciproca interazione, amplificata dalla tecnica.

La Noosfera diventa pertanto un vero e proprio organismo biologico, espressione dell'evoluzione esosomatica. Ecco qui un'altra grandissima differenza con l'impostazione neo-darwiniana: l'evoluzione non riguarda più solo il genotipo e un singolo individuo, ma investe la dimensione dello spirito (o energia radiale) e la formazione di un organismo collettivo<sup>15</sup>.

Teilhard studia anche le condizioni di sviluppo della Noosfera. Afferma così che, per progredire, occorre una convergenza tra progresso tecnico-scientifico e progresso morale o spirituale. L'umanità deve in altre parole prendere coscienza del suo ruolo cosmico, esaltando così l'impegno e la prospettiva morale. Quindi, nonostante l'importanza della persona individuale (chiamata a centrarsi, individualizzarsi, personalizzarsi), l'uomo è soprattutto chiamato ad *ex-centrarsi*, dal momento che sente che la sua propria persona non gli basta, e, se non vuole disperare, deve credere più nell'Umanità che in se stesso. Ecco che la convergenza generale dell'Evoluzione continua nel tempo: non vi sono solo Spiriti sulla Terra, ma uno *Spirito della Terra*, ovvero la Noosfera unificata<sup>16</sup>. Ecco un'altra differenza con un approccio riduzionista quale quello neo-darwiniano in quanto l'evoluzione è approdata ad un essere collettivo.

Da questa concentrazione di energie spirituali, o Noosfera, di cui già abbiamo un primo abbozzo nell'umanità attuale, si andrà a formare nel tempo una vera e propria individualità a se stante, un organismo superiore nuovo, senza tuttavia eliminare o soffocare il singolo uomo. Come è possibile tutto ciò? È lo stesso Teilhard a spiegarcelo, quando cerca di esprimere la sua concezione di evoluzione spiritualizzante come progressiva concentrazione.

«Diremo – osserva Teilhard – che nel Mondo, tutto accade come se il Centro unico di coscienza attorno al quale si avvolge l'Universo non potesse costituirsi che gradualmente, per approssimazioni successive, secondo una serie di sfere concentriche decrescenti, generantisi progressivamente l'una all'altra, – e ogni sfera essendo per altro costituita da centri elementari tanto più ricchi di coscienza quanto il raggio è più piccolo. In base a questo nuovo meccanismo, ogni nuova sfera apparsa si cari-

---

<sup>14</sup> Per questa descrizione mi rifaccio a quanto sintetizzato da F. Mantovani nell'articolo *Noosfera* in questo stesso sito.

<sup>15</sup> In questa sede abbiamo utilizzato per necessità di sintesi l'espressione neo-darwinismo in modo generale, ma come opportunamente ci ricorda M. Buiatti, molteplici sono le interpretazioni dei fattori dell'evoluzione al suo interno. Per il ruolo del fenotipo nell'evoluzione rimandiamo appunto al lavoro di M. Buiatti, *Oltre la "Sintesi moderna": la soluzione delle antinomie della Biologia del Ventesimo secolo*, in L. Calabi (a cura di), *Il futuro di Darwin. L'individuo*, cit. Si veda anche I. Sanna, *Le sfide del post-umano*, Roma 2005.

<sup>16</sup> In questo stadio evolutivo rappresentato dallo Spirito della Terra, l'amore è un'energia cosmica, probabilmente espressione dell'attrazione del Centro dell'Universo (Dio) su ogni elemento. Cfr. S. Procacci, *L'energia unitiva. Fenomenologia dell'amore in Teilhard de Chardin*, in "Un Futuro per l'Uomo", n. 1, 2000, pp. 57-81.

ca progressivamente della coscienza elaborata dalle sfere precedenti, la porta ad un grado superiore e la spinge un po' più lontano nella direzione del centro di convergenza totale. Nel Mondo, ogni elemento di coscienza viene allora definito al tempo stesso dalla sfera alla quale appartiene, dalla sua posizione su questa sfera e dal moto che lo trascina verso la sfera successiva. E il centro terminale dell'intero sistema si presenta, al limite, tanto come l'ultima delle sfere quanto come il Centro di tutti i centri disseminati su quest'ultima sfera»<sup>17</sup>.

Con questa immagine delle sfere concentriche che si avvicinano al Centro dei centri, Teilhard esprime l'evoluzione come spiritualizzazione, l'affermazione della persona, ossia di centri personali, con l'apparizione del Pensiero, e il suo sovra-centrarsi in un più grande di sé con la Noosfera verso Omega. Il problema di come concepire che, una volta costituitasi una sfera personale, questa possa poi unirsi ad altre simili nell'edificazione di una supercoscienza viene risolto da Teilhard in base alla distinzione tra due tipi di unione: l'unione per dissoluzione e l'unione per differenziazione. Quando si pensa che le persone non possano unirsi, è perché concepiamo l'unione come dissoluzione, che farebbe svanire la personalità che si tratterebbe di "concentrare". «In realtà, nel caso dello Spirito, in forza dello stesso moto "centripeto" delle sfere di coscienza, il fenomeno tende ad un risultato esattamente inverso. In un Universo convergente, tutti i centri inferiori si uniscono, ma grazie ad una concentrazione in un centro più forte»<sup>18</sup>.

La Noosfera avrebbe così una rete neuronale, che andrebbe a formare un centro, un pensare all'unisono inimmaginabile per noi ora, una sorta di "cervello di cervelli" paragonabile ad una mente, con una basa fisica di implementazione, ma centro anche di amore e non solo di informazione, che pulsa di una coscienza universale che forma così un centro *sovraumano*. A sua volta, questo Centro sarebbe uno degli elementi di Omega, o il lato immanente della divinità.

Questo perché per Teilhard la «vera unione non soffoca né confonde gli elementi: invece li superdifferenzia nell'Unità»<sup>19</sup>, ossia, l'unione per «concentrazione (l'unica vera unione) non distrugge ma accentua gli elementi che ingloba. [...] Le persone possono fungere ancora da elementi per una ulteriore sintesi, perché la loro unione porta precisamente a compimento la loro differenziazione. Nella sfera del Personale, l'unione differenzia»<sup>20</sup>. Ecco che la speranza di immortalità personale per gli esseri pensanti appare per Teilhard giustificata, in quanto la spiritualizzazione del Mondo non riuscirebbe se ognuna di queste particelle personali autocoscienti, rappresentate dai rispettivi "io" non passasse in un qualcosa di irreversibile e totalizzante rappresentato dalla supercoscienza, così come questo passaggio, anziché annullare i rispettivi ego, li consolida.

Ecco che il postumano si configura in Teilhard come sovra-umano, come l'avvento di una Sfera pensante che ha le stesse caratteristiche di un organismo vivente, ed esprime l'evoluzione culturale che, con l'apparizione del Pensiero, si è affiancata, sostituendola per buona parte, a quella biologica. Si creerà una memoria collettiva, il pensiero si trasmetterà sempre più rapidamente mediante una rete nervosa che avvolge l'intera superficie del pianeta, facendo emergere una visione comune. La Noosfera non sarà soltanto un involucro pensante, perché ciascun elemento, che crescerà in personalizzazione, tenderà a sentire, a desiderare, a soffrire le stesse cose di tutti gli altri assieme. Sarà costituita da innumerevoli "grani di pensiero" ipercoscienti e ipercentrati. Ma questo "organismo" non è più possibile immaginarlo, neanche per Teilhard. La visione ultima è così di tipo escatologico, perché questo sovra-umano tende verso un Oltre-umano, che lo alimenta e lo attira.

---

<sup>17</sup> P. Teilhard de Chardin, *Il fenomeno spirituale*, in *L'energia umana*, Il Saggiatore, Milano 1984, p. 124.

<sup>18</sup> P. Teilhard de Chardin, *Il fenomeno spirituale*, in *L'energia umana*, Il Saggiatore, Milano 1984, p. 128.

<sup>19</sup> P. Teilhard de Chardin, *Lo spirito della Terra*, in *L'energia umana*, cit., p. 36.

<sup>20</sup> P. Teilhard de Chardin, *Il fenomeno spirituale*, in *L'energia umana*, cit., p. 128.

## 6. *L'Oltre-umano: dalla Noosfera al Punto Omega*

L'approdo del processo è, infatti, «un Centro supremo in cui tutta l'energia personalizzata, rappresentata dalla coscienza umana, dev'essere raccolta e superpersonalizzata. Andiamo verso uno stato superiore di coscienza generale, correlata ad una ulteriore sintesi delle nostre singole coscienze»<sup>21</sup>. È l'esito finale della Noosfera, che Teilhard esprime attraverso questa legge di Centrazione attraverso la sintesi.

Resta ora aperto il problema della natura di questo Centro supercosciente, identificabile con il Punto Omega. Omega è composto da una duplice faccia, una divina, l'altra data da quel centro sovra-umano o Noosfera. Questa unità, che rappresenta il Pleroma, costituisce la pienezza, il finito che si unisce con l'infinito, il momento in cui Dio sarà “tutto in tutti. Questo momento sfugge però a qualsiasi descrizione scientifica e comprensione razionale umana. Teilhard può solo dire che è ben diverso da qualsiasi rappresentazione fenomenica, ed è pronto a dichiarare che ricade in un altro ambito, quello delle fede.

Ciononostante, alcune interpretazioni transumaniste tendono ad attribuire a Teilhard affermazioni e concetti estrapolati erroneamente dal suo pensiero, in modo particolare proprio per ciò che riguarda il religioso e la nozione di Punto Omega. Vediamo brevemente di isolare alcuni di questi fraintendimenti.

La base comune da cui sia Teilhard sia i transumanisti partono è costituita dall'idea che la natura umana non è data una volta per tutte, per il fatto che non è più possibile, a questo stadio evolutivo, distinguere nettamente tra ciò che è naturale da ciò che è artificiale. Abbiamo visto come Teilhard sostenga che, con il sociale, il processo di evoluzione biologica prosegue, subendo un'ulteriore metamorfosi, tanto che l'artificiale prolunga e si sostituisce al naturale: «La tecnica ha un ruolo biologico propriamente detto: entra in pieno diritto nel naturale. Da questo punto di vista [...] svanisce l'opposizione tra artificiale e naturale, tra tecnica e vita, perché tutti gli organismi sono il risultato di invenzioni; se una differenza esiste, è in favore dell'artificiale»<sup>22</sup>. Ma le forze che spingono l'uomo – insieme a tutti le altre particelle naturali – ad avanzare verso uno stadio più complesso di unione, «non lavorano, in effetti, a meccanizzarci, ma a super-centrarci, e dunque a super-personalizzarci»<sup>23</sup>. Ciò è vero perché per Teilhard la legge di Centrazione attraverso la sintesi, non può che far comparire un grado di organizzazione, e quindi di coscienza, e perciò di personalità e quindi di libertà (e di responsabilità morale), in più.

Teilhard non è naturalmente il solo a evidenziare la peculiarità dell'evoluzione culturale umana. Ricordiamo che questa posizione ha anche altri importanti sostenitori del corso del Novecento. M. Merleau-Ponty nella sua *Fenomenologia della percezione* afferma ad esempio che nell'uomo non si può dividere un naturale e un culturale, ma il simbolico si sovrappone al biologico, ciò che è appreso si confonde con ciò che è innato: la cosa *più naturale, nell'uomo, è il non esserlo mai del tutto*. Analogamente, H. Jonas a questo proposito scrive: “Dotato di una doppia libertà, corporea e spirituale, l'uomo compie il suo percorso estendendo nel mondo naturale il suo mondo artificiale che è il prodotto di questa libertà. *Ciò è voluto dalla sua propria natura* e deve pertanto essere tollerato dalla natura restante”<sup>24</sup>.

Nel pensiero transumanista, questa supremazia dell'artificiale, finalizzata al trasferimento della mente umana ad una macchina pensante (uploading), è invece auspicata per raggiungere l'immortalità, attraverso una liberazione dal corpo, considerato nella sua finitezza, imperfezione e

---

<sup>21</sup> P. Teilhard de Chardin, *Il fenomeno spirituale*, in *L'energia umana*, cit., pp. 124-125.

<sup>22</sup> P. Teilhard de Chardin, *Verso la convergenza. L'attivazione dell'energia nell'umanità*, trad. it. Il Segno dei Gabrielli Ed., Verona 2004., p. 75.

<sup>23</sup> P. Teilhard de Chardin, *La crescita dell'Altro*, in *Verso la convergenza*. cit., p. 75.

<sup>24</sup> H. Jonas, *Scienza come esperienza personale*, trad. it. Morcelliana, Brescia 1992, p. 39.



malattia. È una filosofia del post-organico, della liberazione dal corpo, presuppone un dualismo tra psiche e soma, ed esaspera la dimensione conoscitiva simbolico-razionale: grazie alla tecno-scienza, l'uomo raggiungerà uno stadio paradisiaco libero dalla caducità corporale. Questa è, per i transumanisti, l'evoluzione postumana e il Punto Omega, ma, a mio parere, è una visione ancora "umana, troppo umana", profondamente diversa da quella di Teilhard, per diverse ragioni.

Per i trasumanisti, innanzitutto, la tecnica soverchia l'uomo, ed esso rischia di venirne travolto: la scienza e la tecnologia non sono più un mezzo per migliorare la condizione umana, ma diventano in se stesse un fine. Non sono più espressione della progressiva centrazione, e dunque personalizzazione, come per Teilhard, ma estrema perdita del sé<sup>25</sup>.

In secondo luogo, la filosofia transumanista, nella sua critica alla religione in generale, intende diventare essa stessa una religione postmoderna, rimpiazzando l'idea di provvidenza con quella di progresso, in grado di garantire l'immortalità attraverso la tecnica, assolutizzando la psiche intesa come semplice processo di informazione. Non è più la Parola che si è fatta carne che salva, ma la carne diventata informazione, impulsi, bit, che permette di salvarci. A questo punto Dio diventa un verbo impersonale, una semplice energia creatrice, ben lontana dalla posizione del Punto Omega di Teilhard, per il quale non è descrivibile, come abbiamo detto, dal solo approccio scientifico<sup>26</sup>.

Né, in terzo luogo, l'immortalità di cui parlano i transumanisti è quella concepita da Teilhard. Infatti per i primi essa è configurabile come un'infinita temporalità, cosicché i limiti della finitezza non verranno mai superati. Mentre per Teilhard, essa deve implicare un "evasione", un uscire fuori dallo spazio e dal tempo, un approdo alla trascendenza.

Come osserva infatti Teilhard stesso, la scienza propone il suo Dio-energia, una forma di panteismo materialista, a cui lui sente di poter contrapporre la nozione di Energia pensante, per evitare che questo termine ultimo sia meno evoluto di ciò che anima. Pertanto, egli sostiene che la progressiva centrazione implica una forma *trascendente* di Dio-persona. E questo per un fatto scientifico: dal momento che l'evoluzione si è andata via via sempre più centrandosi e personalizzandosi fino ad esprimersi nell'uomo, il termine ultimo non potrà essere identificato nel Tutto, ma dovrà essere massimamente personalizzato e trascendente, pena l'essere inferiore agli elementi che domina. Dio acquista così la connotazione di un Centro superpersonale Oltre-umano, emergente dal Molteplice, che non con la somma dei centri personali inferiori che gli sottostanno. Infatti, «per superanimare senza distruggerlo un Universo costituito da elementi personali, dev'essere da parte sua un Centro speciale»<sup>27</sup> che attira il Molteplice a sé.

---

<sup>25</sup> Come hanno evidenziato, fra gli altri, G. Anders, H. Jonas e U. Galimberti.

<sup>26</sup> Teilhard è convinto che la crescita dello Spirito deve essere ritenuta irreversibile, pena il dover ammettere un universo assurdo. «Nel suo insieme – afferma Teilhard – l'universo non indietreggerà mai», ossia non può esistere la morte totale ma qualche traccia del pensiero deve essere destinata a rimanere. «Dal momento che ammette in sé il Pensiero, un Universo non potrebbe più essere semplicemente un fenomeno di durata e di evoluzione limitate: deve, per intima struttura, emergere nell'Assoluto [...] Di conseguenza, lo Spirito riuscirà sempre a vincere i determinismi e la casualità, come ha fatto sino ad oggi. Rappresenta la porzione indistruttibile dell'Universo». Perché indistruttibile? E qui, proprio dove possiamo vedere un'affermazione non rigorosa dello scienziato Teilhard, troviamo dei chiarimenti in una nota, che mostrano che questa fiducia nell'ascesa dello Spirito sia radicata nella fede: «In un primo momento, avevamo potuto soltanto registrare, con stupore e senza spiegazione, l'ascesa, controcorrente, di una parte del Mondo verso stati di complessità sempre più improbabili. Comprendiamo ora che questo movimento paradossale era sostenuto da un Primo Motore situato in avanti (...) Da questo punto di vista (...) l'Evoluzione assume il vero volto, per la nostra intelligenza e per il nostro cuore. Essa non è affatto "creatrice", come la scienza poté credere per un momento; ma rappresenta per la nostra esperienza, nel Tempo e nello Spazio, l'espressione della Creazione». Teilhard specifica quindi che l'evoluzione non è autoconsistente e non prende il ruolo di Dio, come se fosse "creatrice", ossia avesse in sé la capacità di garantire la riuscita e dunque la salvezza, ma deve la sua forza al fatto di essere creata, e fondarsi in Omega come principio e fine del processo. In questo modo risponde a chi lo ha accusato di fare dell'evoluzionismo una metafisica secolarizzata (Teilhard de Chardin, *Lo spirito della Terra*, in *L'energia umana*, cit., p. 32; ivi, pp. 34-35; Ibid., nota 8).

<sup>27</sup> P. Teilhard de Chardin, *Lo spirito della Terra*, in *L'energia umana*, cit., p. 42.

Ecco infine, che, lungi dall'aver eliminato il bisogno delle religioni, la concezione evolutiva dell'universo ha invece consolidato la necessità in un Dio (trascendente e personale), che Teilhard giustifica in ciò che sorregge e sprona i progressi della Vita. In altri termini, Teilhard è pronto ad affermare come il bisogno incancellabile di Assoluto, il desiderio insopprimibile di immortalità, la fede nell'eternità, siano andati ad aumentare con l'evoluzione dello spirito umano, e rappresentino anzi il segnale e lo strumento di questa progressiva superumanizzazione verso la quale l'umanità è incamminata. In sintesi, per Teilhard più diventiamo umani, più vediamo crescere il bisogno di Assoluto, più diventiamo superumani, più aumenta il ricorso alla Fede in un Oltre-umano, per conferire un senso all'immenso organismo che stiamo costruendo.

In conclusione, il concetto di evoluzione sviluppato da Teilhard è molto diverso da quello elaborato da Darwin e dal neo-darwinismo. Non si tratta un'evoluzione priva di direzione, cieca e meccanica ma diretta verso l'aumento di complessità-coscienza, dove lo Spirito è il vero soggetto dello sviluppo. Neppure è possibile ridurre l'evoluzione che va oltre l'uomo – dalla Noosfera e al Punto Omega –, a semplice capacità di implementare informazione, superando la dimensione strettamente biologica legata alla natura umana, come previsto dai transumanisti. Certamente in Teilhard il progresso tecnico-scientifico non si contrappone alla natura, ma è piuttosto espressione del prolungamento dell'evoluzione, che con l'uomo è diventata culturale. Mediante il progresso della tecnica e della scienza non si arriva tuttavia ad una disumanizzazione, ad una sostituzione dell'uomo con delle macchine semplicemente in grado di elaborare informazione, ma alla formazione di un organismo sovra-umano in cui il singolo si rapporta con un più grande di sé. L'uomo infatti è spinto a concentrarsi, personalizzarsi e unirsi sempre di più. Fino al momento del compimento finale, è chiamato a costruire la Terra, ad avere responsabilità e impegno etico per far continuare l'evoluzione, cooperando alla propria salvezza e a quella dell'intera Natura<sup>28</sup>. Teilhard si spinge infine a prevedere che questo andamento sarà irreversibile e diretto verso un Oltre-umano, destinato a porsi fuori dal tempo e dallo spazio.



*Fenomeno e Noumeno*  
di Pino Santoro

---

<sup>28</sup> La resurrezione è estesa, in Teilhard, a tutta la creazione. Rimando a questo proposito a S. Procacci, *Resurrezione e nuova teologia della creazione: alcune riflessioni filosofiche per un dialogo tra scienza e fede in Teilhard de Chardin*, in *Poietica*, n. 20, 2008, pp. 94-104.