

Il primo scritto evidenzia che il **meccanicismo** è messo in crisi dall'avvento dell'**informazione**, pari per importanza all'**energia** e alla **materia** per il suo ruolo fondamentale nello sviluppo evolutivo della vita.

Il secondo (a pag. 4) mostra che la **memoria biologica dipende da scambi di informazioni a livello quantico** e che il **DNA** funziona anche come elemento di comunicazione interattiva.

Questi avanzamenti della scienza **tendono a confermare la visione di Teilhard de Chardin** circa la "**Stoffa dell'Universo**": la "**legge di complessità-coscienza**" può essere ora intesa più esattamente come "**legge di complessità-informazione**", l'**"Interno delle Cose"** è più che un'ipotesi e gli **psichismi** d'ogni livello risultano essere il **meccanismo centrale** nel divenire del mondo.

f.m.

CRISI E SUPERAMENTO DEL MECCANICISMO NELL'EVOLUZIONE DELLA COMUNICAZIONE BIOLOGICA

di

Paolo Manzelli¹

La transizione tra la società industriale ormai obsoleta, in quanto basata su riduttive concezioni meccaniche e la futura società della conoscenza, trova un nuovo fondamento concettuale sulla piena comprensione della "**vita come rete di comunicazione biologica**". Pertanto diviene necessario attuare un profondo cambiamento concettuale che complessivamente servirà a capire come sia possibile risolvere i problemi della società contemporanea indirizzando la diffusione dell'informazione verso il superamento delle vecchie concezioni meccaniche ormai obsolete proprio in quanto esse pongono a rischio la natura stessa del sistema vivente sulla terra.



Un tale cambiamento delle modalità di pensare e di conoscere si propone quindi di generare una netta differenza tra il sopravvivere in una dimensione di decrescita dello sviluppo ed il vivere in un sistema di sviluppo concettualmente innovativo, più rispettoso delle risorse naturali e della

¹ Professore Ordinario di Chimica Fisica all'Università di Firenze dal 1970. LRE@UNIFI.IT

Esperto di Programmazione Neurolinguistica, Fondatore e Presidente dell'Associazione telematica culturale e scientifica EGO-CreaNet (Espansione Globale degli Osservatori sulla Creatività) dal 1997. È Presidente di First Channel Network. Dal 1997 è Direttore Scientifico del Progetto TASTI (anni: 1998, 2000, 2002) c/o PIN, Prato. Fondatore del Premio Internazionale per un futuro creativo, Edizione Biennale FIRENZE (It) 1990; Madrid (Es) 1992; Mosca (Ru) 1994; Isola di Kos (Gr) 1996; Oasi di Troina Enna (It) 1998. Fondatore e Direttore del Laboratorio di Ricerca Educativa del Dipartimento di Chimica dell'Università di Firenze dal 1985. Fondatore della Comitato Internazionale CAPIRE (International Committee of Educational Research nel 1986). Professore di Chimica Fisica dal gennaio al maggio e dal luglio al settembre 1974 e di Chimica Generale dal gennaio al giugno 1981 all'Università della Somalia in Africa. Ricercatore di Chimica Fisica all'Università di Firenze dal maggio 1967 all'ottobre 1970.

Si ringrazia il prof. Manzelli che ha offerto la sua collaborazione a questo sito. I due scritti qui pubblicati sono tratti da:

http://www.steppa.net/html/scienza_arte/scienza_arte.htm

<https://dabpensiero.wordpress.com/2011/01/24/il-dna-tra-memoria-genetica-e-memoria-biochimica/>

“Bio-diversità evolutiva” dei sistemi viventi, che oggi vengono sistematicamente insidiate e distrutte a causa del perpetuarsi del riduzionismo e delle contraddizioni insite nelle concezioni meccaniche.

Purtroppo la formazione ancora basata su concetti tradizionalmente acquisiti abitua a pensare entro un **“box-cognitivo”** che ormai non presenta più soluzioni alternative; pertanto va ricercata una modalità di pensiero mentalmente più ampia tale che renda plausibile la soluzione dei problemi contemporanei che sono assieme sociali, culturali e di sviluppo.

Certamente nella storia del pensiero le idee concettualmente creative non trovano immediata risposta, in un determinato periodo storico nel quale prevale ancora la conservazione del vecchio paradigma, ma come è stato magistralmente indicato da Thomas Kuhn, tale atteggiamento concettualmente conservativo permane fin quando entra storicamente in crisi irreversibile il vecchio contesto paradigmatico di riferimento delle conoscenze, perchè in tal quadro non ritrova più alcuna possibilità di aprire una nuova espressione della creatività umana, della scienza e dell’arte, nell’insieme capace d’innestare una nuova dimensione dello sviluppo entro una rinnovata dimensione naturalistica.

Le **concezioni meccaniche** sono state acquisite e riconosciute come valide nell’epoca industriale e post-industriale della società dell’informazione, ed esse sono fondate sulla base della netta **distinzione tra soggetto ed oggetto della osservazione**; ciò ha prodotto la suddivisione cognitiva delle discipline e quella sociale tra le professioni che sono state correlate alla netta separazione tra le scienze umane e la scienza e la tecnologia. Tali discipline di insegnamento e formazione professionale, oggi producono un sovra-numero di attività intellettuali standardizzate, determinando precarietà e difficoltà di lavoro per i giovani laureati e diplomati.

Pertanto oggi è divenuto necessario rifondare la divisione sociale del lavoro intellettuale, e di conseguenza diviene fondamentale attuare un netto superamento dell’antiquata dicotomia tra soggetto ed oggetto della percezione del mondo, proprio perchè tale impostazione di base delle conoscenze meccaniche limita a priori ogni ricerca creativa finalizzata al superamento delle **concezioni riduttive del paradigma meccanico**, al fine di costruire una rinnovata dimensione **“Bio-vitalistica”** del sapere, fondata sulla più ampia comprensione della **“comunicazione biologica” dei sistemi viventi**.

Un limite fondamentale della scienza meccanica consiste nell’essere fondata su due concezioni fondamentali , **Energia (E) e Materia (M)** , mentre la **comunicazione di Informazione (I)** è stata considerata come un parametro associato al trasferimento delle forme di Energia o della Materia.

Oggi con la sperimentazione del **Teletrasporto Quantistico**, abbiamo iniziato a capire che la Informazione **(I)** , può essere trasferita unicamente come un’entità indipendente dalla Energia e dalla Materia. Pertanto possiamo reinterpretare la comunicazione tra i sistemi biologici sulla base di **tre parametri interdipendenti (E,M,I)** anzichè solo due (E,M) come è stato concettualizzato nel riduzionismo meccanico, determinando in tal modo una rinnovata parametrizzazione dell’evoluzione dei sistemi naturali che in sostanza riconosce che **la vita è fondata sulla comunicazione della Informazione (I)** sia che essa sia di origine genetica che facente seguito alla comunicazione derivata dal metabolismo alimentare ovvero da altre fonti di interscambio di informazione.

Notiamo in particolare che il meccanicismo riducendo Informazione ad una conseguenza del trasferimento di forme di Materia e di Energia, ci priva della **consapevolezza di cosa sia il pensiero**, quale entità immateriale prodotta dal funzionamento del cervello come espressione massima della **“comunicazione biologica”**.

Quindi per superare le logiche meccaniche, possiamo, in estrema sintesi, iniziare con definire il **pensiero come una forma di elaborazione cerebrale della informazione**; infatti sappiamo che :

a) senza informazione sia interna alle cellule neuronali (DNA) che ricavata dall'esterno (alimentazione e conoscenze pregresse), il cervello non potrebbe pensare; di conseguenza possiamo schematicamente indicare l'elaborazione di informazione, di qualunque provenienza essa sia, come una variazione (**v**) di Informazione (**vi**) quale parametro che corrisponde all'azione generica del pensare;

b) ritenendo inoltre ancora come valido il postulato che ha caratterizzato la scienza moderna, quello che dice che **l'energia non si crea nè si distrugge**, ciò perché tutto quanto esiste è rappresentabile come una forma di energia, sia che sia composto da Materia (M = Energia compatta e localizzata) ovvero da Energia Vibrazionale (E = Energia diffusa e delocalizzata), allora possiamo assumere che anche la **variazione di Informazione (vi)** possa corrispondere ad una qualche forma di Energia.

Di conseguenza a tale schematica impostazione del ragionamento, che include a priori la **informazione biologica** nella descrizione dei sistemi viventi, potremo allora scrivere, (superando l'arbitraria dicotomia tra soggetto ed oggetto), che le variazioni di informazione (**vi**) sommate alle variazioni di Energia (**ve**) e di Materia (**vm**), (essendo tale somma resa possibile, in quanto ora tutti i parametri corrispondono a variazioni di differenti forma di energia), **danno un totale energetico che deve rimanere costante nel tempo**.

Quindi in totale avremo: $V(I+E+M) = 0$, perchè la variazione totale (V) di una costante è per definizione uguale a zero.

Questo nuovo modo di pensare produce un nuovo orizzonte di integrazione della scienza e della filosofia denominata **"Bio-vitalismo"**, che comprende anche il pensiero come forma particolare di energia vitale, e ciò costituisce l'inizio concettualmente innovativo finalizzato a **decretare la fine definitiva del modello meccanicista** che si otterrà formulando di conseguenza un paradigma cognitivo sostitutivo della obsoleta concettualità meccanica, finalmente capace di **superare l'arbitraria e contraddittoria separazione tra il soggetto e l'oggetto della percezione umana**, che impedisce di riformulare una più coerente interpretazione della realtà della **"comunicazione biologica" la quale determina lo sviluppo evolutivo della vita.**



Biblio. on Line :

Le rivoluzioni scientifiche: http://it.wikipedia.org/wiki/Thomas_Kuhn

Teletrasporto Quantistico :

http://it.wikipedia.org/wiki/Anton_Zeilinger

Crollo del meccanicismo:

<http://www.scienzaeconoscenza.it/articolo/il-crollo-del-vecchio-paradigma-meccanico-della-scienza.php>

Cervello e pensiero: <http://www.ecplanet.com/node/2069>

Informazione e cervello :

<http://www.edscuola.it/archivio/lre/cervello.html>

Scienza della qualità:

http://www.egocrea.net/La_Scienza_della_Qualit%C3%A0_nella_BIO-Quantum_PHYSICS.pdf

Biofisica della Evoluzione :

<http://www.edscuola.it/archivio/lre/biofisica.htm>

Introduzione al Biovitalismo: http://www.edscuola.it/archivio/lre/INTRODUZIONE_BIOVITALISMO.pdf

Biovitalismo e informazione: <http://www.psicolab.net/2010/realta-informazione-biovitalismo/>

IL DNA TRA MEMORIA GENETICA E MEMORIA BIOCHIMICA

<Introduzione ai fondamenti del “Bio-Vitalismo”>

Paolo Manzelli. Director of LRE/EGO-CreaNet – University of Florence



La memoria biologica è funzione di una dinamica di riproduzione di flussi di **bio-informazione** prodotti dalle trasformazioni molecolari del metabolismo neuronale regolato dalla codificazione della informazione genetica.²

Tale definizione acquisisce significato in seguito ad una profonda revisione della concettualità meccanica sulla quale è stata fondata la biologia che abbiamo denominata “**Bio-Vitalismo**”, infatti perseguendo in una obsoleta concezione biologica che essendo basata su concezioni meccaniche della scienza, non si è mai proposta di rispondere alla domanda: **cosa è il pensiero?**, quale fenomeno la cui esistenza è auto-evidente, certamente risulta assai difficile concepire come funzionino i processi cerebrali di riproduzione della informazione mnemonica nelle sue forme a breve ed a lungo termine.³

Il **DNA-nucleare (DNA)**, oltre ad essere responsabile della costruzione proteica e più in generale del controllo metabolico del corpo, comportandosi come una “**Antenna Biologica**” funziona simultaneamente anche come elemento di comunicazione interattiva.⁴

Infatti, siccome acidi nucleici DNA e RNA (ed anche le proteine) hanno **proprietà piezoelettriche**, in quanto si comportano come **semi-cristalli**, il movimento che segue all’apertura ed allo svolgimento della doppia elica del DNA, nell’atto di formazione del RNA, modifica ad ogni ciclo di svolgimento le proprietà di torsione, così che compressione e stiramento del DNA, divengono azioni che generano polarizzazioni discontinue della tensione bio-elettrica del DNA ed inducono la produzione di **segnali bio-elettrici**. Pertanto Il DNA può comunicare a distanza segnali, che sono rispondenti alla sezione di codificazione del DNA, quando essa viene copiata dal RNA, i quali vengono ricevuti per risonanza coerente ad es dal DNA-Mitocondriale (mt-DNA) o da altri operatori biologici capaci di recepire la codificazione dei segnali emessi dal DNA.⁵

La iniziale emissione di **segnali piezoelettrici** subisce una trasformazione di trasferimento simultaneo di informazione (del tipo di ciò che si verifica nel “**Teletrasporto**”) in seguito al fenomeno derivante dall’**entanglement quantistico di fononi**. Pertanto il DNA agisce non solo come memoria

² <http://cronologia.leonardo.it/storia/tabello/tabe1627.htm>

³ <http://www.edscuola.it/archivio/lre/MECCANICISMO.pdf>

⁴ http://www.edscuola.it/archivio/lre/remote_control_by_dna.pdf

⁵ <http://www.edscuola.it/archivio/lre/nutraceutica.pdf>

protetta dell' informazione genetica, ma anche come un sistema di **comunicazione parallela a distanza** che è complementare alla trasduzione per contatto di segnali della codificazione genetica attuata dal RNA .

Questa **informazione parallela** viene utilizzata interattivamente dai ricettori del mt-DNA ovvero enzimi ecc..) per regolare il metabolismo cellulare fino al programmare la **"apoptosi"** della cellula.⁶

Recentemente alcuni ricercatori hanno individuato nei **processi di metilazione** la possibilità di bloccare alcune sequenze del DNA; tale reazione biochimica, pertanto permette di evitare la polarizzazione di alcune sezioni della doppia elica e quindi impedisce l'attuarsi della attività parallela di comunicazione interattiva del **DNA-Antenna**.

Probabilmente, come conseguenza dei **processi di metilazione** delle sezioni attive nell'espressione del DNA, la dinamica delle trasformazioni del flusso d'informazione cerebrale viene stabilizzata in una ri-organizzazione esattamente riprodottriva e quindi più stabile che favorisce il **passaggio tra la memoria a breve a quella a lungo termine**.⁷

Il fisico quantistico russo **Peter Gariaev nei suoi studi di Wave Genetics**,⁸ chiama l'azione di comunicazione a distanza del DNA con il nome di **"Phantom Effect"**, ed egli ritiene che il **pensiero possa interagire nella espressione del DNA** , fino a poter controllare la sua corretta ricostruzione, non solo agendo nel rafforzamento delle memorie ma anche come **azione terapeutica**, così che un atteggiamento mentale positivo si pensa possa avere una azione benefica nella guarigione dal cancro. Dobbiamo ritenere che tale azione abbia un valore probabilistico non nullo, ma certamente è ancora di difficile comprensione allo stato attuale di sviluppo del **Bio-vitalismo**,⁹ ciò in quanto ogni passaggio di trasformazione della **bio-informazione** viene precisamente codificato, così che i processi inversi di decodificazione e ricodificazione che vanno a ritroso dal pensiero al DNA divengono alquanto improbabili.



⁶ <http://www.edscuola.it/archivio/lre/ENTANGLEMENT.pdf>

⁷ <http://salute24.ilsole24ore.com/articles/2086-e-nel-dna-la-chiave-per-conservare-un-ricordo>

⁸ http://www.bibliotecapleyades.net/ciencia/ciencia_genetica04.htm

⁹ <http://ko-kr.connect.facebook.com/pages/BioVitalism/154491137907182?ref=mf>