

Il modello dei bisogni vitali

Ulisse Di Corpo¹

Abstract

Il modello dei bisogni vitali, sviluppato nel 1977, si basa sul conflitto tra entropia e sintropia. Secondo questo modello, nel mondo macroscopico vige la legge dell'entropia, mentre nel mondo microscopico le leggi della sintropia e dell'entropia sono bilanciate e i processi sintropici possono aver luogo. La legge della sintropia porta alla concentrazione di energia e alla creazione di strutture. Quando le strutture sintropiche crescono al di là delle dimensioni del microcosmo, entrano in conflitto con la legge dell'entropia che domina il mondo macroscopico. Per controbilanciare gli effetti distruttivi dell'entropia le strutture sintropiche devono soddisfare una serie di condizioni; da queste condizioni nasce il modello dei bisogni vitali descritto in questo articolo.

1. Premessa: onde anticipate, sintropia e sistemi viventi

Nell'interpretazione di Copenhagen della meccanica quantistica il collasso della funzione d'onda (collasso dell'onda in una particella) avviene allo stesso istante in tutti i punti dello spazio. Questo collasso richiede una propagazione istantanea dell'informazione, violando in questo modo il limite della velocità della luce che la relatività ristretta di Einstein aveva individuato come velocità massima di propagazione dell'informazione.

¹ ulisse.dicorpo@gmail.com

Analizzando questo paradosso, Schrödinger giunse alla conclusione che il problema poteva essere ricondotto al modo in cui il tempo viene utilizzato nella meccanica quantistica. Infatti, la funzione d'onda (ψ) di Schrödinger, che è al centro di buona parte della discussione, non è relativistica in quanto tratta il tempo nel modo classico, con un ben definito prima e dopo il collasso della funzione d'onda.

La versione relativistica della funzione d'onda (ψ) fu prodotta nel 1926, da Klein e Gordon, quando vi inserirono la relazione energia/momento/massa della relatività ristretta di Einstein:

$$E^2 = m^2 c^4 + p^2 c^2$$

in cui E è l'energia dell'oggetto, m la sua massa e p il suo momento (la velocità). Questa equazione si semplifica nella famosa $E=mc^2$ quando la velocità è uguale a zero ($p=0$).

ottenendo l'equazione:

$$E\psi = \sqrt{p^2 + m^2} \psi$$

Come si vede, la soluzione dell'equazione di Klein e Gordon dipende da una radice quadrata che porta sempre ad una duplice soluzione: una positiva, che descrive onde che si propagano dal passato verso il futuro, e una negativa, che descrive onde che divergono a ritroso nel tempo, dal futuro verso il passato. Negli anni '30, tuttavia, la soluzione negativa venne rifiutata in quanto ritenuta impossibile, anche se le evidenze sperimentali ne davano continua conferma.

Nel Dicembre 1941 Luigi Fantappiè, lavorando sull'equazione di Klein e Gordon, notò che le onde ritardate sono governate dalla legge dell'entropia, mentre le onde anticipate sono governate da una legge simmetrica che lui denominò sintropia. Le implicazioni di questa scoperta sono semplicemente incredibili:

“nei giorni antecedenti il Natale 1941, in seguito ad alcune discussioni con due colleghi, uno biologo e uno fisico, mi si svelò improvvisamente davanti agli occhi un nuovo immenso panorama, che cambiava radicalmente la visione scientifica dell’Universo, avuta in retaggio dai miei Maestri, e che avevo sempre ritenuto il terreno solido e definitivo, su cui ancorare le ulteriori ricerche, nel mio lavoro di uomo di scienza. Tutto a un tratto vidi infatti la possibilità di interpretare opportunamente una immensa categoria di soluzioni (i cosiddetti “potenziali anticipati”) delle equazioni (ondulatorie), che rappresentano le leggi fondamentali dell’Universo. Tali soluzioni, che erano state sempre rigettate come “impossibili” dagli scienziati precedenti, mi apparvero invece come “possibili” immagini di fenomeni, che ho poi chiamato “sintropici”, del tutto diversi da quelli fino allora considerati, o “entropici”, e cioè dai fenomeni puramente meccanici, fisici o chimici, che obbediscono, come è noto, al principio di causalità (meccanica) e al principio del livellamento o dell’entropia. I fenomeni “sintropici”, invece, rappresentati da quelle strane soluzioni dei “potenziali anticipati”, avrebbero dovuto obbedire ai due principi opposti della finalità (mossi da un “fine” futuro, e non da una causa passata) e della “differenziazione”, oltre che della “non riproducibilità” in laboratorio. Se questa ultima caratteristica spiegava il fatto che non erano mai stati prodotti in laboratorio altro che fenomeni dell’altro tipo (entropici), la loro struttura finalistica spiegava invece benissimo il loro rigetto “a priori” da parte di tanti scienziati, i quali accettavano senz’altro, a occhi chiusi, il principio, o meglio il pregiudizio, che il finalismo sia un principio “metafisico”, estraneo alla Scienza e alla Natura stessa. Con ciò essi venivano a priori a sbarrarsi la strada di un’indagine serena sulla effettiva possibilità di esistenza in natura di tali fenomeni, indagine che io mi sentii invece spinto a compiere da una attrazione irresistibile verso la Verità, anche se mi sentivo precipitare verso conclusioni così sconvolgenti, da farmi quasi paura; mi sembrava quasi, come avrebbero detto i Greci antichi, che lo stesso firmamento crollasse, o, per lo meno, il firmamento delle opinioni correnti della Scienza tradizionale. Mi risultava infatti evidente che questi fenomeni “sintropici”, e cioè “finalistici”, di “differenziazione”, “non riproducibili”, esistevano effettivamente, riconoscendo fra essi, tipici, i fatti della vita, anche della nostra stessa vita psichica, e della vita sociale, con conseguenze tremende.”

2. Il modello dei bisogni vitali

Il modello dei bisogni vitali nasce dall'ipotesi che:

- al livello del macrocosmo l'entropia prevale.
- al livello del microcosmo (meccanica quantistica) l'entropia e la sintropia sono bilanciate e i processi sintropici possono quindi aver luogo.

Albert Szent-Gyorgyi, premio Nobel 1937 per la fisiologia, affermava che “è *impossibile spiegare le qualità di organizzazione e di ordine dei sistemi viventi partendo dalle leggi entropiche del macrocosmo*”. Questo è uno dei paradossi della biologia moderna: le proprietà dei sistemi viventi si contrappongono alla legge dell'entropia che governa il macrocosmo.

L'ipotesi alla base del modello dei bisogni vitali è che le strutture biologiche, che nascono nel microcosmo, entrano, raggiunta una certa dimensione, in conflitto con le leggi del macrocosmo, in particolare con la legge dell'entropia che prevale a tale livello.

Il conflitto tra la vita e l'entropia è ben documentato ed è continuamente dibattuto da biologi e fisici. Erwin Schrödinger, rispondendo alla domanda su che cosa permettesse alla vita di contrastare l'entropia, rispondeva che la vita si alimenta di *entropia negativa* (Schrödinger, 1988). Alla stessa conclusione giunse Albert Szent-Györgyi quando utilizzò il termine sintropia al fine di descrivere le qualità dell'entropia negativa come proprietà fondamentali dei sistemi viventi (Szent-Györgyi, 1977).

L'ipotesi di un conflitto fondamentale tra vita (sintropia) e ambiente (entropia) porta alla conclusione che i sistemi viventi devono soddisfare, per sopravvivere, 3 condizioni vitali:

- acquisire sintropia dal microcosmo;
- combattere gli effetti dissipativi dell'entropia;
- risolvere il conflitto (paradosso) tra entropia e sintropia.

2.1 Combattere gli effetti dissipativi dell'entropia: i bisogni materiali

Al fine di combattere gli effetti dissipativi dell'entropia, i sistemi viventi devono acquisire energia dal mondo esterno, proteggersi dagli effetti dissipativi dell'entropia ed eliminare i residui della distruzione delle strutture ad opera dell'entropia. Queste condizioni sono generalmente indicate come **bisogni materiali** o **bisogni primari** ed includono:

- *contrastare gli effetti dissipativi dell'entropia*, ad esempio: acquisire energia dal mondo esterno tramite il cibo; ridurre la dissipazione di energia con un rifugio (una casa) e il vestiario.
- *contrastare la continua produzione di scarti*, ad esempio: condizioni igieniche e sanitarie e l'eliminazione dei rifiuti.

La soddisfazione totale di questi bisogni porta ad uno stato di benessere caratterizzato dall'assenza di sofferenza. La soddisfazione parziale, invece, porta a sperimentare sofferenza nelle forme della fame, della sete e della malattia. L'insoddisfazione totale, infine, porta alla morte.

2.2 Acquisire sintropia dal microcosmo: il bisogno di amore

Soddisfare i bisogni materiali non impedisce all'entropia di distruggere le strutture del sistema vivente. Ad esempio, le cellule vengono distrutte e devono essere rimpiazzate. Per riparare i danni causati dall'entropia il sistema vivente deve attingere alle proprietà della sintropia che consentono di creare ordine, strutture e organizzazione e di contrapporsi agli effetti distruttivi dell'entropia.

Gli esperimenti sull'anticipazione, descritti nel primo articolo di questo numero di Syntropy, suggeriscono che il sistema nervoso autonomo (SNA), che sostiene le funzioni vitali degli esseri umani, sia deputato ad acquisire sintropia dal microcosmo, alimentando in questo

modo i processi rigenerativi dei sistemi viventi. Poiché la sintropia si comporta come un assorbitore / concentratore di energia si ipotizza che:

- quando viene stabilita una buona connessione con la sintropia si debbano avvertire nell'area toracica (SNA) sensazioni di caldo associate a vissuti di benessere. Questi vissuti di calore nell'area toracica coincidono con l'esperienza generalmente indicata come felicità o **amore**;
- quando il collegamento con la sintropia è insufficiente si debbano sperimentare nell'area toracica vissuti di freddo e di vuoto associati a sofferenza e insoddisfazione. Questi vissuti coincidono con ciò che comunemente viene indicata come ansia o angoscia e si associano a sintomatologie del SNA come la nausea, le vertigini e le sensazioni di soffocamento.

Secondo il modello dei bisogni vitali, il bisogno di alimentarci di sintropia è sperimentato come **bisogno di amore**. Quando questo bisogno non è soddisfatto si sperimentano vissuti di vuoto, di freddo e di dolore nell'area toracica, nella forma dell'ansia, dell'angoscia e del panico. Quando questo bisogno è totalmente insoddisfatto i sistemi viventi non sarebbero in grado di alimentare i processi rigenerativi e i danni prodotti dall'entropia non verrebbero riparati, conducendo così il sistema alla morte.

2.2.1 Il potere curativo dell'amore

Come conseguenza delle affermazioni:

1. l'amore è sperimentato nel momento in cui il collegamento con la sintropia è ottimale;
2. la sintropia è la proprietà che consente di ricostruire, guarire, ciò che l'entropia distrugge;

si ipotizza un ruolo fondamentale dell'amore nei processi di guarigione.

Questa affermazione può sembrare contraddittoria quando si considera che l'amore è una conseguenza delle proprietà anticipatorie e retrocausali della sintropia; quindi, come può l'amore causare la guarigione? Nel modello entropia/sintropia la vita è il punto di incontro tra la causalità (onde divergenti) e la retrocausalità (onde convergenti), dando così forma ad un nuovo tipo di causalità che Chris King chiama supercausalità (Chris King, 2003). In base al modello dei bisogni vitali, l'amore è una forma di supercausalità.

Secondo Fantappiè, la scoperta della sintropia fa emergere in modo scientifico la legge dell'amore che è già stata scritta nei libri sacri delle principali religioni. Secondo Fantappiè *“la legge della vita non è la legge dell'odio, la legge della forza, cioè delle cause meccaniche, questa è la legge della non vita, è la legge della morte; la vera legge che domina la vita è la legge dei fini, e cioè la legge della collaborazione per fini sempre più elevati, e questo anche per gli esseri inferiori. Per l'uomo è poi la legge dell'amore, per l'uomo vivere è, in sostanza, amare, ed è da osservare che questi nuovi risultati scientifici possono avere grandi conseguenze su tutti i piani, in particolare anche sul piano sociale, oggi tanto travagliato e confuso. [...] La legge della vita è dunque legge d'amore e di differenziazione, non va verso il livellamento, ma verso una diversificazione sempre più spinta. Ogni essere vivente, modesto o illustre, ha i suoi compiti e i suoi fini che, nell'economia generale dell'universo, sono sempre pregevoli, importanti, grandi.”*

2.3 Risolvere il conflitto tra entropia e sintropia: il bisogno di significato

Al fine di soddisfare i bisogni materiali, i sistemi viventi hanno sviluppato strutture corticali che mostrano il loro massimo sviluppo negli esseri umani. Questi sistemi corticali producono rappresentazioni del mondo che permettono di confrontare l'essere umano con l'ambiente. Da questo processo origina il conflitto, il paradosso, tra entropia e sintropia: mentre l'entropia ha portato l'universo a gonfiarsi verso l'infinito (onde divergenti), la sintropia (onde convergenti) porta gli esseri umani ad essere piccoli e localizzati. Confrontandosi con l'infinità dell'universo (entropia) l'essere umano (sintropia) scopre di essere uguale a nulla, a zero:

$$\frac{1}{\infty} \rightarrow 0$$

In questa equazione il valore 1, riportato al numeratore, simboleggia l'essere umano (sintropia), mentre al denominatore il simbolo dell'infinito rappresenta l'ambiente, l'universo (entropia). Il confronto della persona (1, finito) con l'ambiente (infinito) porta ad un risultato pari a zero. In altre parole, confrontandoci con l'ambiente che è infinito diventiamo consapevoli della nostra nullità, di essere uguali a zero. Ma essere uguali a zero, essere un nulla, significa essere morti, fatto che è incompatibile con il nostro sentimento di vita, la nostra sensazione di essere vivi. Diventa quindi necessario risolvere il conflitto tra l'essere (1) e il non essere (0), in quanto questo conflitto consuma energia ed aumenta l'entropia. Questo conflitto viene in genere sperimentato come **bisogno di dare un significato alla propria esistenza**, ad esempio:

- aumentando il proprio valore (attraverso la ricchezza, il potere, le conquiste, il giudizio altrui, ecc.);
- trovare un significato nella vita, una finalità (attraverso le ideologie e le religioni).

Negli esseri umani, questo bisogno diventa vitale, in quanto, se non risolto, porta alla dissipazione dell'energia e nei casi più gravi al prevalere dell'entropia e della morte. La crisi esistenziale associata a questo conflitto è accompagnata da vissuti di nullità, mancanza di significato, mancanza di energia e di depressione. Questi vissuti di dolore sono in genere sperimentati nell'area corticale nella forma di tensioni e in genere sono correlati all'angoscia e a dolori nell'area toracica. La forte correlazione tra depressione e angoscia è suggerita dal fatto che, da un punto di vista formale, il conflitto tra l'essere e il non essere si risolve quando:

$$\frac{1 \times \infty}{\infty} = 1$$

Cioè quando il sistema vivente si unisce con l'universo (tramite l'amore) e, confrontandosi con l'universo, è sempre uguale a se stesso. L'unione (x) è, come si è visto, la proprietà coesiva della sintropia (onde convergenti). Ciò significa che solo nel momento in cui ci uniamo tramite l'amore al mondo circostante possiamo sperimentare la nostra identità (1), il nostro significato.

Questa equazione porta ad affermare che:

- quando si cerca di risolvere il bisogno di significato aumentando il proprio valore, aumentando il numeratore dell'equazione, attraverso il potere, la ricchezza, le conquiste e il giudizio altrui, il conflitto d'identità non si risolve. Infatti, qualsiasi sia il valore al numeratore, quando confrontato con l'infinito, porta sempre ad un risultato uguale a zero;
- deve esistere una correlazione perfetta tra angoscia e depressione poiché quando l'unità è debole (x) aumenta l'angoscia e, come si vede dalla formula, aumenta anche il conflitto d'identità e la depressione;
- è possibile risolvere il conflitto d'identità tra l'essere e il non essere solo tramite l'amore. Solo attraverso l'amore sperimentiamo il significato della nostra esistenza. L'amore, l'unione di noi stessi con l'universo, è una proprietà della sintropia, delle onde convergenti.

3. Conclusioni: scegliere tra la mente e il cuore

In base al modello dei bisogni vitali i sistemi viventi vengono costantemente sollecitati da:

- stimoli provenienti dal passato, che si manifestano nella forma di informazioni ricevute dai 5 sensi: vista, udito, tatto, gusto, olfatto e dalla memoria e dalla razionalità;

- stimoli provenienti dal futuro, che si manifestano nella forma delle emozioni mediate dal sistema nervosa autonomo.

Mentre gli stimoli che provengono dal passato possono essere facilmente riconosciuti tramite i nostri 5 sensi ed elaborati tramite la razionalità, gli stimoli che provengono dal futuro sono più difficili da comprendere ed elaborare in quanto sono sperimentati nella forma di emozioni, senza che vi sia associata alcuna informazione codificata. Spesso queste emozioni sono sperimentate nella forma dell'anticipazione: qualcosa che deve accadere, ma di cui non abbiamo alcun indizio. In genere queste emozioni sono sperimentate come attrazione o repulsione.

Come conseguenza di questa continua ricezione di stimoli provenienti dal passato e dal futuro, le persone si trovano davanti a biforcazioni, costituite da due componenti:

1. ciò che è conosciuto e certo: informazione codificata, proveniente dal passato, che ci indica che cosa scegliere (razionalità);
2. ciò che è ignoto e incerto: emozioni di attrazione e di repulsione, provenienti dal futuro, che suggeriscono che cosa scegliere (cuore).

Tutti sanno che ciò che viene suggerito dalla razionalità spesso non coincide con ciò che viene indicato dal cuore. Il bisogno di sicurezza e di certezza spinge le persone a scegliere ciò che viene suggerito dalla razionalità, in quanto si basa su informazioni che sono conosciute, certe, e sembrano perciò più rassicuranti. Tuttavia, operando in questo modo, le persone limitano la propria esistenza a logiche entropiche di causa-effetto, che entrano facilmente in conflitto con la natura sintropia della vita, portando perciò ad aumentare l'insoddisfazione e la sofferenza. Questa situazione di sofferenza, oggi sempre più diffusa, sta portando un numero crescente di persone a riscoprire il linguaggio del cuore.

Molte strategie aiutano a percepire e a comprendere le emozioni del cuore e di solito queste strategie si basano su di una semplice considerazione: scelte che riducono l'entropia e aumentano la sintropia favoriscono la percezione del cuore e potenziano i vissuti di

anticipazione. In ogni momento della nostra esistenza ci troviamo di fronte a scelte: ciò che mangiamo, il nostro lavoro, il modo in cui viviamo, consumiamo, socializziamo. Quando seguiamo le scelte a minore entropia e a maggiore sintropia, aumentiamo la nostra capacità di sentire e comprendere il cuore e potenziamo la nostra capacità di utilizzare, in modo costruttivo e positivo, le emozioni di anticipazione che provengono dal futuro.

Bibliografia

- Bierman D.J. (1997) and Radin D.I., *Anomalous anticipatory response on randomized future conditions*. Perceptual and Motor Skills, 84, 689-690.
- Costa de Beauregard O. (1953), *Comptes Rendus* 236, 1632-1634.
- Cramer J. (1986), *The Transactional Interpretation of Quantum Mechanics*, Review of Modern Physics 1986: 58, 647-688;
- Fantappiè L. (1942), *Teoria Unitaria del Mondo Fisico e Biologico*, Di Renzo Editore, Roma, 1991.
- King, C. (2003), *Chaos, Quantum-transactions and Consciousness*, NeuroQuantology 2003; 1: 129-162.
- Radin D. (2006), *Entangled Minds*, Paraview Books, New York.
- Schrödinger E. (1988), *Che cos'è la vita*, Sansoni, Firenze 1988.
- Spottiswoode P. (2003) and May E., *Skin Conductance Prestimulus Response: Analyses, Artifacts and a Pilot Study*, Journal of Scientific Exploration, Vol. 17, No. 4, 617-641.
- Szent-Gyorgyi, A. (1977) *Drive in Living Matter to Perfect Itself*, Synthesis 1, Vol. 1, No. 1, 14-26
- Wheeler J.A. and Feynman R.P. (1949) *Classical Electrodynamics in Terms of Direct Interparticle Action*. Reviews of Modern Physics 21 (July): 425-433.