

DALLA TIRANNIA DELLA TECNOLOGIA ALLA LIBERTÀ DELLA COSCIENZA

DOI: 10.7413/18281567272

di Alessandra Bracci

Istituto Aneb

From the tyranny of technology to the freedom of consciousness

Abstract

Our Age is quite curious: on the one hand, ever more advanced science and technology give the sense of an illusory dominion over life; on the other hand, human being experiences an estrangement of his own subjectivity not to say alienation from all that is natural and vital. We live in a context in which we are led to think that we are like “machines”, that our brains “work” like computers, that our bodies are like an assemblage of gears... As long as we do not understand that consciousness distinguishes us from technology, as long as we cannot grasp our archetypal nature, we can never find the solution to the problem, we can never tap into the Vital Intelligence “within us” since we are constantly dependent on the Artificial Intelligence “outside us”. It is necessary to open up to a radical transformation of human consciousness, to break free from the old reductionist and mechanistic paradigms, toward aspects studied by the epistemology of Complexity Science to imagine and create a technology animated by an *intention of quality* aimed at enhancing the creativity and prosperity of human beings and the entire Web of Life.

Keywords: complexity, consciousness, symbol, analogy, artificial intelligence.

1. Introduzione. La sfida della complessità

All’inizio del terzo millennio l’impatto delle nuove tecnologie sta cambiando radicalmente la struttura della società, ridefinendo il modo in cui viviamo ed interagiamo. Siamo pronti a gestire questa

transizione? Come direbbe Edward Wilson – il padre della sociobiologia – il vero problema dell’umanità è che abbiamo emozioni paleolitiche, istituzioni medioevali e tecnologia divina¹. Se l’essere umano credeva di poter dominare la Natura attraverso la tecnica, ora la situazione si è rovesciata: da “padrone” è diventato “servo” aprendosi a scenari distopici. Ne sono un esempio film come *2001 Odissea nello spazio* (Stanley Kubrick, 1968), *Terminator* (James Cameron, 1984), *Matrix* (Andy & Larry Wachowski, 1999) ed altri ancora che narrano della “macchina” che prende il sopravvento sull’uomo che l’aveva creata come “farmaco”, un paradosso che in estrema *ratio* spinge l’uomo a porsi la questione di “come fermare le macchine”.

Lo scopo dunque di questo lavoro è di stimolare una riflessione che possa collocarci ad una “giusta” distanza dalla posizione compulsiva sia dei tecnofili sia da quella egualmente unilaterale dei tecnofobi. Si intende dunque tracciare un percorso che, partendo dalla domanda che sta alla base della attuale rivoluzione tecnologica «è possibile integrare nella “macchina” il meccanismo profondo dell’intelligenza umana?», possa procedere verso la radice della questione ossia «chi siamo come esseri umani».

È tempo di scegliere se il XXI secolo sarà l’ultimo di un mondo obsoleto e superato, oppure il primo di un mondo nuovo e vivibile. In questo senso, è necessario aprirsi ad una radicale trasformazione delle coscienze umane, liberarsi dai vecchi paradigmi riduzionistici e meccanicistici che decretano l’egemonia di una civiltà della disgiunzione, che tendono a frammentare la realtà in componenti isolate per semplificarne la comprensione verso aspetti studiati dalla epistemologia della Scienza della Complessità. La sfida consiste nel capire che, oggi più che mai, il termine “complessità” ha acquisito una pregnanza epistemologica dotata di un significato profondo, in quanto richiede di educare la coscienza dell’uomo alla conoscenza dei simboli. Ciò non vuol dire negare la realtà delle cose, quanto piuttosto rivelarne la radice esistenziale.

In tal senso, la comprensione della sottile relazione che intercorre fra Uomo e Natura ha portato la ricerca a sviluppare una disciplina nota come Ecobiopsicologia², che pone in relazione i codici semiologici delle infinite forme del mondo vivente e i loro particolari linguaggi (aspetto ecologico)

¹ E. Werby, *Looking Back Looking Forward: A Conversation with James D Watson and Edward O Wilson*, in Harvard Museum of Natural History. Retrieved from: https://www.youtube.com/watch?v=N8_W2cBAO7s

² D. Frigoli, *Ecobiopsicologia. La psicosomatica della complessità*, M&B, Milano 2004.

con gli analoghi linguaggi del corpo umano. Quest'ultimo sedimenta in sé la filogenesi del mondo (aspetto biologico) e si confronta con gli aspetti psicologici e culturali, grazie ai miti, alla storia delle religioni e alle immagini collettive dell'umanità (aspetto psicologico). Tale impostazione consente una graduale amplificazione della coscienza umana, poiché presuppone per la psiche la possibilità di oscillare fra analogia e principio di causalità, fra simbolo e segno, fra inconscio e conscio.

In questa prospettiva, il mondo può essere "letto" secondo il metodo analogico-simbolico, favorendo una profonda trasformazione culturale capace di operare una "scienza con coscienza", ossia capace di integrare i risultati della scienza con una più alta forma di coscienza, fino a conferire all'essere umano il senso della propria esistenza e del proprio divenire.

2. Le "origini" dell'Intelligenza Artificiale

La questione dell'origine dell'Intelligenza Artificiale può essere rintracciata in tempi remoti ove immaginazione, sogno e narrazione si riferiscono all'idea che la "macchina si fa essere umano" e che possono aver "seminato" ciò che, nei tempi attuali, stiamo iniziando a "raccogliere", come lo dimostra la leggenda del Golem³, "creato" dal celebre rabbino di Praga che aveva capito che gli ebrei vivevano terrorizzati dal futuro e che nel sogno ricevette le dieci lettere dell'alfabeto ebraico sufficienti per generare tale creatura, il cui unico scopo era quello di proteggere la vita, la sicurezza e il futuro della comunità. Oppure, più modernamente, si può ricordare l'opera della scrittrice britannica Mary Shelley⁴ che narra le ricerche e le sperimentazioni del dottor Victor Frankenstein che, profondo conoscitore della filosofia naturale, si recava di notte nei cimiteri per studiare il percorso degenerativo dei cadaveri, fino ad acquisire la conoscenza che gli permetterà di generare la vita dalla morte, di produrre qualcosa di vivo da materia inanimata, ossia il mostro Frankenstein.

Questi e numerosi altri esempi mostrano che la nascita dell'Intelligenza Artificiale intreccia i più recenti sviluppi della neurofisiologia con il sogno di poter costruire un automa-macchina, dotato delle stesse prerogative fisiologiche e psicologiche dell'uomo; ponendosi dunque l'obiettivo di studiare i fondamenti teorici e i metodi per costruire nelle "macchine" un'intelligenza capace di emulare quella umana, se non addirittura più performante.

³ E. Wiesel, *Il Golem*, Giuntina, Firenze 2009.

⁴ M. Shelley, *Frankenstein*, Feltrinelli, Milano 2013.

L'AI (acronimo di Artificial Intelligence) è pertanto un campo aperto di ricerca e di pratica che negli anni più recenti si è sviluppata in modo ipertrofico, portando un contributo nel campo dell'informatica, impattando anche in altri ambiti come la matematica, la filosofia, le neuroscienze, la psicologia, la cibernetica, le scienze cognitive, la linguistica, l'economia... financo la religione, come citato in un recente articolo del quotidiano francese *Le Monde*: «Nell'autunno del 2024, i visitatori della Cappella di San Pietro a Lucerna, in Svizzera, hanno potuto parlare con un confessore a dir poco inaspettato: "AI Jesus", un avatar con il volto di Cristo visualizzato su un computer, collocato per due mesi in un confessionale e al quale i fedeli e i passanti curiosi hanno potuto confidare i loro pensieri intimi e le loro domande esistenziali... Domande a cui ha risposto punto per punto, animato da un'intelligenza artificiale di tipo GPT-4.0, realizzata da OpenAI, l'azienda che ha ideato la celebre GPT Chat»⁵.

Quando nasce il concetto di Intelligenza Artificiale? Le prime tracce storiche risalgono agli anni Cinquanta e più precisamente nel 1956 quando, al Dartmouth College nel New Hampshire, si tenne un convegno al quale presero parte i maggiori esponenti dell'informatica e in cui venne formulata la prima definizione di AI da McCarthy, Minsky, Rochester e Shannon nella loro *Proposta per il progetto estivo di ricerca sull'Intelligenza Artificiale di Dartmouth*: «Il problema dell'Intelligenza Artificiale è quello di far sì che una macchina agisca con modalità che sarebbero definite intelligenti se un essere umano si comportasse allo stesso modo»⁶. Durante tale convegno ebbe un ruolo fondamentale il lavoro di Alan Turing – considerato uno dei padri dell'informatica moderna e forse ragionevolmente anche uno dei padri dell'Intelligenza Artificiale – che già nel 1936 aveva posto le basi per i concetti di calcolabilità, computabilità e per la cosiddetta macchina di Turing. Si ricorda, infatti, che nel 1950 egli scrisse un articolo intitolato *Computing machinery and intelligence*⁷, in cui proponeva quello che sarebbe divenuto noto come test di Turing, secondo cui una macchina poteva essere definita "intelligente" se il suo comportamento, osservato da un essere umano, fosse considerato indistinguibile da quello di una persona. Grazie al suo lavoro, l'Intelligenza Artificiale

⁵ G. Supertino, *Comment l'intelligence artificielle bouscule les religions: «AI Jesus», «Ask Buddha», «Rabbi Bot»...*, in «Le Monde», 2025. Retrieved from: https://www.lemonde.fr/le-monde-des-religions/article/2025/02/09/ai-jesus-ask-buddha-rabbi-bot-comment-l-intelligence-artificielle-bouscule-les-religions_6538361_6038514.html

⁶ L. Floridi, *Etica dell'intelligenza artificiale*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2022, p. 44.

⁷ A.M. Turing, *Computing machinery and intelligence*, in «Mind», 1950, LIX (236), pp. 433-460.

ricevette una forte attenzione da parte della comunità scientifica e nacquero diversi approcci, come ad esempio la logica matematica per dimostrare i teoremi, l'inferenza di nuova conoscenza e la tecnologia delle reti neurali che nell'ultimo decennio è stata implementata e, ad oggi, applicata nell'ambito del Deep Learning che è un ramo del Machine Learning.

3. Intelligenza Artificiale: ipotesi debole e ipotesi forte

La psiconeurofisiologia ha dimostrato come il cervello – la cui evoluzione è a malapena compresa – sia un meccanismo elettrico e chimico organizzato in modo complesso che produce un comportamento complesso in risposta a un ambiente ancor più complesso. Nonostante questi limiti Minsky ha affermato che «il cervello, in fondo, è una macchina di carne» di cui bisogna conoscere il modello di funzionamento anche se questo può apparire a prima vista indecifrabile. A tale proposito ricordiamo i primi passi mossi in questo campo nell'ambito della cibernetica di McCulloch e Pitts in cui è stato definito nel 1943 uno dei primi modelli matematici di un neurone artificiale: un modello semplice che somma i segnali di ingresso ricevuti (input), li pondera (assegna loro dei pesi) e utilizza una funzione di attivazione per determinare l'output. Alla base di questo modello c'è l'idea di studiare i meccanismi dell'autoregolazione e del controllo presenti sia negli organismi viventi sia nelle macchine, e di sviluppare una rigorosa teoria della mente, in quanto reti neurali con retroazione possono mostrare un comportamento funzionale ad uno scopo. Come affermano McCulloch e Pitts: «Tutti gli aspetti dell'attività che siamo abituati a definire mentale sono deducibili in modo rigoroso dalla neurofisiologia attuale e, nelle reti concepibili, non è più vero che “la Mente è più evanescente di un fantasma”»⁸. Un percorso di ricerca che sembra voler affermare che non c'è nessun “fantasma” nel cervello e che qualsiasi creazione umana dalle sinfonie, alle poesie, etc. non sono altro che il risultato di processi elettrochimici.

A questo punto la domanda sorge spontanea: è possibile che una “macchina” possa pensare o, ancor più, provare emozioni, sensazioni, etc.? Per meglio comprendere tale questione è necessario ricordare la nota distinzione di Searle⁹ fra ipotesi “debole” e ipotesi “forte” dell'Intelligenza Artificiale.

⁸ J.D. Cowan, *Storia dei concetti e delle tecniche nella ricerca sulle reti neurali*, in «Istituto della Enciclopedia italiana» (a cura di), *Frontiere della vita*, Treccani, Roma 1999, pp. 349-373.

⁹ J.R. Searle, *Menti, cervelli e programmi*, Clup-Clued, Milano 1984.

L'ipotesi "debole" ritiene che sia possibile sviluppare macchine in grado di risolvere problemi specifici senza avere coscienza delle attività svolte. In questo ambito, l'obiettivo non è quello di realizzare macchine dotate di un'intelligenza umana, ma di avere sistemi in grado di svolgere una o più funzioni umane complesse. Un noto esempio dell'ipotesi "debole" è il programma per giocare a scacchi. Tale ipotesi si focalizza sul problema specifico da risolvere e, in quell'ambito, si dimostra intelligente, cioè in grado di agire.

Invece, l'ipotesi "forte" sostiene che le macchine sono in grado di sviluppare una coscienza di sé. Questo paradigma è supportato dal campo di ricerca denominato Intelligenza Artificiale Generale (AGI), ma che ha ricevuto poco interesse da parte della comunità scientifica perchè ritiene l'intelligenza umana troppo complessa per essere replicata. Il principale rappresentante di tale ipotesi "forte" è Hofstätter¹⁰ che afferma che l'equivoco in cui sono incorsi i sostenitori dell'ipotesi "debole" è quello di non aver compreso la distinzione che separa la mostruosa complessità della mente umana da quella di una qualsiasi macchina, una distinzione che risiede solo nella maggiore complessità e non in qualche indicibile proprietà del pensiero. In tale direzione, Hofstätter ha affrontato il tema dell'intelligenza umana e della sua creatività, mettendo in evidenza che quest'ultima è strettamente legata all'intuizione e quindi alla capacità di costruire analogie e metafore. Laddove con analogia, egli si riferisce alla "fluidità" dell'attività mentale che si muove e crea "ponti" fra concetti e idee considerati come nuclei stabili del pensiero. Poiché, a differenza del pensiero umano, il calcolatore non possiede quella "fluidità", dovuta alla struttura rigida dei programmi ordinari dell'Intelligenza Artificiale che non permettono flessibilità nella sequenza logica dei concetti, Hofstadter si è concentrato sullo studio di programmi aperti che devono incorporare la casualità per esplorare tutte le probabilità, comprese quelle più inusuali o nascoste. La speranza è che da questa espansione nasca il fenomeno macroscopico dell'"intelligenza" del programma, proprio come da una miriade di funzionamenti neuronali interagenti fra loro con molte migliaia di processi paralleli dell'ordine di millisecondi e non accessibili all'introspezione emerge quella che noi chiamiamo intelligenza umana. Pertanto, un cervello artificiale è capace di esplorare nel modo migliore possibile tutte le successioni

¹⁰ D.R. Hofstätter, *Godel, Escher, Bach, Adelphi*, Milano 1984.

logiche previste da un programma scegliendo fra quelle più opportune e ottimali, senza riuscire ad identificare le analogie che esulano dal programma.

4. Intelligenza Analogica

A questo punto sorge una ulteriore domanda: è possibile integrare nella “macchina” il meccanismo profondo dell’intelligenza umana?

Innanzitutto occorre chiarire che i concetti base che costituiscono il flusso del pensiero razionale, sono fra loro legati dal criterio logico di causa-effetto delineando una struttura dinamica, relativamente “chiusa”, percepita dalla coscienza come un gruppo coerente di nessi logici che permettono l’espressione del giudizio. Ciò significa che il pensiero razionale sarà più o meno ampio nelle sue conclusioni informative a seconda della sua capacità quantitativa di stabilire nessi associativi più o meno allargati. Dato che il criterio di causa-effetto è strettamente legato al tempo, perché ogni causa precede un effetto, ciò significa che stabilendo una condizione di priorità rispetto ad un’altra si crea un divenire, ossia un asse del tempo. Quindi pensare in modo razionale significa orientare la coscienza pensante nella dimensione ordinaria del tempo. Il tempo individuato dall’applicazione del criterio di causa-effetto è chiamato “tempo entropico”, perché diretto nello stesso verso dei fenomeni fisici entropici.

Entropia è un termine della fisica che indica il grado di disordine di un sistema, per cui un sistema è tanto più disordinato quanto maggiore è la sua entropia. Ad esempio se prendo un sasso (causa) e lo getto nello stagno otterrò delle onde (effetto) che si propagheranno sino a che il sistema sasso/stagno avrà raggiunto una condizione di massimo equilibrio (entropia). Ciò significa che la condizione necessaria e sufficiente affinché un fenomeno B (le onde nell’esempio citato) sia entropico è che esso sia retto dal principio di causalità, cioè che sia provocabile mediante un altro fenomeno A (il sasso). Il “vettore-tempo” da A a B sarà definito “tempo entropico” o tempo legato al criterio di causa-effetto. Invece, quando penso in modo creativo, creo nessi associativi legati fra loro, non dal criterio di causa-effetto, ma dal criterio analogico. Cosa si intende per analogia? L’analogia è una “proporzione” che esprime un’identità di rapporti unendo a due a due i termini di due o più coppie. Se, ad esempio, $A : B = C : D$, ossia A sta a B come C sta a D, significa che le grandezze da confrontare in termini

analogici devono essere fra loro omologhe (laddove con omologia si intende la corrispondenza delle sole parti che svolgono, negli oggetti a cui appartengono, ruoli equivalenti)¹¹.

L'analogia è dunque un legame che, sottomettendo a identico ritmo i vari aspetti, consente di ricomporre la frattura operata dal pensiero razionale: mette in relazione i diversi nuclei informativi, relativi ad un determinato livello di esperienza, rendendoli "aperti" ad una dimensione del tutto nuova rispetto a quella prevista dalla semplice applicazione del criterio di causa-effetto, perchè sottrae la coscienza allo spazio-tempo tridimensionale, per aprirla ad una "quarta dimensione" – così definita dai fisici – in cui spazio e tempo non sono più fra loro distinti, ma legati in un *continuum* informativo. Ciò significa che tutto il sistema pensante, coerente sul piano logico, per potersi definire analogico deve poter includere un elemento significativo non previsto dal criterio di causa-effetto, ma al tempo stesso non estraneo al sistema di pensiero. L'effetto che ne consegue è una spinta evolutiva ed integrativa del nuovo elemento significativo, con una rielaborazione delle associazioni logiche dei vari nuclei informativi destinati ad assimilare in un nuovo sistema di pensiero anche il nucleo significativo inizialmente non previsto dal criterio di causa-effetto.

Se il pensiero logico-causalistico, teso al giudizio, procede in modo lineare secondo il principio di causalità, il pensiero analogico procede in modo circolare, perché amplifica l'ordine delle conclusioni unendo eventi non previsti nella loro successione logica, secondo un processo di ordine creativo. Dunque, l'analogia, come modalità "circolare" del pensiero, è alla base dei processi creativi ed è importantissima nella costruzione delle teorie in quanto svolge tre operazioni¹²:

1. funzione euristica, contribuisce al procedimento di invenzione di un'ipotesi e ha un valore transitorio perché vale come "idea", come "spunto iniziale", ma non sopravvive oltre questo momento;
2. funzione sintetica, contribuisce alla condensazione di una serie di possibilità fra loro divergenti, verso una direzione unitaria oltrepassando le barriere che separano le varie scienze a favore della ricerca di un'unità di relazione;

¹¹ P. Delattre, *Teoria dei sistemi ed epistemologia*, Einaudi, Torino 1984, p. 26.

¹² E. Melandri, *L'analogia, la proporzione, la simmetria*, Quodlibet, Macerata 2023, pp. 22-27.

- funzione evocativa, contribuisce ad una temporanea sospensione del giudizio logico a favore del manifestarsi emotivo di uno stato di estatico di stupore o di meraviglia.

Da quanto detto si può intuire che l’analogia racchiude in sé la possibilità di condensare in un sistema unitario i dati razionali con i contenuti irrazionali ed emotivi. Dal punto di vista psicologico l’analogia rappresenta la modalità con cui si esprime l’inconscio (processo primario) in opposizione alla modalità di funzionamento della coscienza che è retta dal processo secondario¹³. Secondo lo psichiatra e psicoanalista cileno Matte Blanco, il sistema conscio obbedisce alla logica classica dominata dai principi di *identità e non-contraddizione*, mentre l’inconscio risponde ad una logica ordinata dai principi di *generalizzazione e simmetria*¹⁴:

- il principio di *generalizzazione* afferma che il sistema inconscio tratta una cosa individuale (persona, oggetto o concetto) come se fosse elemento di un insieme che contiene altri membri. Ad esempio, le caratteristiche specifiche di un singolo individuo spariscono a favore di quelle della classe “uomo” a cui l’individuo stesso appartiene; e se tale individuo ha problematiche con un particolare uomo, tale rapporto conflittuale è esteso a tutti gli uomini;
- il principio di *simmetria* afferma che il sistema inconscio tratta la relazione inversa di qualsiasi relazione come se fosse identica, ossia tratta le relazioni asimmetriche come se fossero simmetriche. Ad esempio, se Luca è fratello di Marco, la relazione inversa è: Marco è fratello di Luca (relazione simmetrica). Ma se Luca è padre di Marco, la relazione inversa è: Marco è figlio di Luca (relazione asimmetrica). L’inconscio tratta tutte le relazioni asimmetriche come se fossero simmetriche, per cui Marco può essere padre di Luca.

La “bi-logica” di Matte Blanco teorizza l’esistenza di un “linguaggio logico-numeric” e di un “linguaggio analogico”. Il linguaggio numerico ha una complicata sintassi logica, ma manca di una semantica nell’ambito della relazione, mentre il linguaggio analogico ha la semantica, ma manca di una sintassi adeguata in modo che non sia ambigua la natura della relazione¹⁵. Risulta evidente la

¹³ S. Freud, *Precisazioni sui due principi dell’accadere psichico*, in «Opere», vol. VI, Boringhieri, Torino 1979.

¹⁴ I. Matte Blanco, *L’inconscio come insieme infiniti*, Einaudi, Torino 1981.

¹⁵ P. Watzlawick – J.H. Beavin – D.D. Jackson, *Pragmatica della comunicazione umana*, Astrolabio, Roma 1971, pp. 59-61.

correlazione fra la dimensione duale della vita psichica – organizzata in conscio e inconscio, processo secondario e primario – e il linguaggio numerico e analogico.

Dunque, pensare in modo creativo o analogico significa orientare la propria coscienza nella direzione della “quarta dimensione”, che è neghentropica e come tale ordinatrice per la coscienza. È come se la psiche fosse costretta a passare da un determinato livello informativo ad un livello molto più vasto sul piano delle associazioni e delle possibilità euristiche. Significa passare dalla tendenza dispersiva dei fenomeni entropici alla convergenza dei fenomeni neghentropici. Nell’esempio prima descritto del sasso e delle onde, se potessimo vedere la scena al contrario, vedremmo delle onde alla periferia dello stagno, che lentamente convergono verso il centro, poi sempre più tumultuosamente, sino a che dalle acque dello stagno schizzerebbe fuori un sasso, come evento impreveduto. L’acqua dello stagno sarebbe il livello ordinario di coscienza, che muovendosi sull’onda dell’analogia, sarebbe costretto a cambiare prospettiva di fenomeni.

5. La forza sovratemporale e sovraspaziale del simbolo

La parola “simbolo”, da un punto di vista etimologico, ci rimanda al greco *syn-ballein*, ovvero al concetto di “legare assieme”. Il *syn-bolon* era in origine un segno di riconoscimento, un oggetto di varia materia usato per denotare il legame di ospitalità fra famiglia e famiglia, fra città e città, ecc. l’oggetto veniva spezzato in due metà, cosicché tali elementi complementari, nuovamente accostati, potessero permettere ai portatori delle singole parti di riconoscersi come membri dell’identico clan. Platone nel *Simposio* narra un mito secondo il quale Zeus, per punire gli uomini, li avrebbe tagliati in due parti, senza mai più ricomporli. Da allora ogni essere umano è *symbolon*, è la metà mancante di una totalità della quale va in cerca. Il taglio presente nel simbolo indica un elemento tragico, si tratta di affrontare una “frattura” che si può trovare ovunque: la notte tagliata dal giorno, l’uomo dalla donna, l’uomo e la donna da Dio, ecc. Il simbolo è “tagliato”, è caratterizzato da una “ferita”, ed è proprio da questa frattura che emerge il processo dinamico di un “cammino” volto a riconfermare l’unità, a celebrare l’alleanza. Il simbolo è la via che porta il senso nascosto dell’uomo; comprendere il significato simbolico di forme, colori e immagini, di tutto ciò che ci circonda, è un modo per conoscere il mistero di una vita più ampia, oltre il tempo e lo spazio.

Per allargamento di senso, estendendo la funzione unificante anche ai fenomeni del pensiero, è possibile affermare che «il simbolismo trasforma il fenomeno in idea, l’idea in immagine, e ciò in

modo che l'idea rimane nell'immagine sempre infinitamente attiva e irraggiungibile, e anche se espressa in tutte le lingue, rimarrebbe inesprimibile»¹⁶. Per questo, Durand afferma che «mentre in un semplice segno il significato è limitato e il significante, per l'arbitrarietà stessa, infinito; mentre la semplice allegoria traduce un significato finito mediante un significante non meno delimitato, i due termini del *Symbolon* invece, sono infinitamente aperti»¹⁷. Il significante di un simbolo è la sua metà visibile, è la sua parte manifesta, ovvero la forma iconografica della sua manifestazione; mentre il significato si nasconde nell'altra metà invisibile dove opera la pluridimensionalità dei sensi infiniti. Il simbolo è dunque un vero e proprio "infinito nel finito", è portatore di un senso ricco di molti significati, tanto che Corbin ha affermato che il simbolo non si può «mai spiegare una volta per tutte, ma è sempre da decifrare di nuovo, come una partitura musicale non è mai decifrata una volta per tutte, ma richiede una esecuzione sempre nuova»¹⁸. Dunque, nel simbolo il visibile e l'invisibile si intrecciano in una realtà trasparente e dinamica, di cui la "forma" sensibile, il significante, svapora sempre più in infiniti significati, che danno senso e misura a ciò che appare come un mistero. Su queste basi Fischer-Barnicol afferma che «attraverso il simbolo una forza trascendente, propriamente intangibile e invisibile, può trasparire in un oggetto concreto. In altre parole: il simbolo è una realtà materiale la cui configurazione permette a una realtà spirituale e dinamica di manifestarsi. Un elemento sovratemporale e sovraspaziale traluce fugacemente in una materia che è estranea alla sua natura. Ne consegue che il simbolo, come oggetto, non è identico alla realtà simboleggiata. Esso non è che un mezzo di exteriorizzazione che permette a una forza, non raffigurabile sensibilmente e come nascosta nell'ombra, di rendere palese la sua attività, così come l'anima umana, ad esempio, può manifestarsi nel corpo e nel linguaggio»¹⁹. Questa forza sovratemporale e sovraspaziale di cui parla Fischer-Barnicol si riferisce alla forza dell'archetipo poiché, attraverso il simbolo l'uomo può accedere alla conoscenza della dimensione archetipica che si manifesta nella contemporanea presenza di fatti fisici e comportamenti istintuali, nonché delle rappresentazioni mentali che si appoggiano sui fatti stessi.

¹⁶ J.W. Goethe, *Massime e riflessioni*. Rizzoli, Milano 1992, massima 1113.

¹⁷ G. Durand, *L'immaginazione simbolica*, IPOC, Milano 2012, p. 22.

¹⁸ H. Corbin, *L'immaginazione creatrice. Le radici del sufismo*, Laterza, Roma-Bari 2005, p. 15.

¹⁹ M. Schneider, *Il significato della musica*, Se, Milano 2007, pp. 69-70.

Nel paragrafo precedente abbiamo visto come l’analogia sia in grado di permettere alla psiche una comprensione meno frammentante dei fenomeni complessi della Natura. Se consideriamo l’analogia come uno degli assi portanti del simbolo che sostiene il funzionamento della metà oscura del simbolo, accanto al criterio logico-causalistico che invece regge la modalità di funzionamento più specificamente aperta alla dimensione del conscio, non può sfuggire che il simbolo, proprio perché nella sua dinamica funzionale riassume l’interazione di questi due aspetti operativi della psiche, può essere considerato come la chiave di volta per lo studio dei fenomeni complessi. Non a caso lo psicoanalista Carl Gustav Jung ha definito come “funzione trascendente” la peculiarità operativa del simbolo che permette alla psiche, integrando gli opposti del conscio e dell’inconscio, di approdare a una situazione psichica nuova, più ordinata e meno conflittuale.

A conferma del rapporto sostanziale che lega l’analogia al simbolo, se l’analogia circoscrive un nuovo spazio conoscitivo rappresentato dal “campo” informativo destinato a costruire la funzione euristica, nel simbolo tale spazio informativo è rappresentato dalla possibilità che esso possiede di unire gli opposti, intesi come aspetti informativi appartenenti a “campi di coscienza” di ordine differente. Inoltre, se l’analogia permette alla psiche di costruire un gioco autoregolante di rimandi continui dei significati, mettendo in relazione immagini fra loro non immediate sul piano della comprensione – ad esempio l’analogia fra i capelli, i pensieri, il moto delle onde, le acque del mare, le lacrime, ecc. aspetti apparentemente separati fra loro ma riuniti da un identico ritmo interpretativo – il simbolo permette alle energie dell’inconscio e alle immagini corrispondenti di accedere alla coscienza senza che questa venga inflazionata dalla forza espressiva dei contenuti inconsci. Tale funzione del simbolo definita come capacità “trasformatrice”, opera sulla numinosità delle immagini primordiali inconscie trasformandole in immagini accessibili alla coscienza²⁰.

Il simbolo è dunque una *coniunctio* fra due elementi: fra il significante (la metà visibile) e il significato (la metà invisibile) dove opera la pluridimensionalità dei sensi infiniti che si aprono all’interpretazione che si delinea come il prodotto di un intreccio circolare di esperienze, affetti, conoscenze e immagini depositate nella memoria di chi indaga e anche dei dati elementari universali derivati dalla storia dell’umanità. Interpretare un simbolo è ben più che scoprirne il significato,

²⁰ J. Jacobi, *Complesso archetipo, simbolo*, Boringhieri, Torino 1971.

perché, di fatto colui che opera in questa direzione inserisce la propria coscienza nel grande fiume della neghentropia universale.

Pertanto, simbolo ed analogia rappresentano i vettori conoscitivi fondamentali per poter permettere alla psiche di accedere in modo ordinato alla comprensione dei fenomeni inconsci, financo ai fenomeni complessi della Natura e dell’Uomo.

6. Intuizione, vera e propria rivelazione

Qual è la facoltà della psiche umana legata al simbolo e alla analogia? L’intuizione! Proprio per le caratteristiche di tendenza all’unità e di trasformazione dei dati sensoriali tratti dall’esperienza, l’intuizione comporta la comprensione di un evento senza mediazione concettuale, ponendo la psiche che indaga il fenomeno direttamente al centro della realtà, cogliendola per simpatia, quasi per immedesimazione, con quanto essa ha di unico ed inesprimibile. Tale facoltà “incarnata” nell’essere umano è in grado di coniugare gli aspetti irrazionali dell’inconscio con quelli razionali della coscienza. L’intuizione è una vera e propria rivelazione perché non si espande gradualmente come accade, per esempio, nel processo scrupoloso dell’analisi che arriva alle sue conclusioni solo dopo aver esaminato tutti i dettagli, ma si manifesta in modo completo, chiaro, fulmineo. Questa percezione unificatrice dei vari aspetti permette una concettualizzazione integrata che, assimilata dalla memoria e confrontata con i dati dell’esperienza, giunge alla profonda trasformazione di chi indaga.

«Alcuni psicologi considerano l’intuizione come un aspetto del pensiero del bambino dai 4 ai 6 anni, quando ancora non c’è la capacità di definire i concetti se non indicando gli oggetti corrispondenti al loro uso, in funzione dell’azione del momento e in uno spazio egocentrico²¹; altri ricercatori studiando l’intuizione sul piano filogenetico la considerano come facoltà gestaltica per conoscere il mondo. Sostengo che la percezione gestaltica [delle forme del mondo vivente] è identica a quella misteriosa funzione dell’intuizione, che è indubbiamente una delle più importanti facoltà cognitive dell’uomo. Quando lo scienziato, a confronto con una moltitudine di fatti in apparenza inconciliabili, ‘vede’ improvvisamente la regolarità complessiva che li

²¹ J. Piaget, *La nascita dell’intelligenza del bambino*, La Nuova Italia, Firenze 1963.

ordina, quando ciò che finora gli era stato inesplicabile si chiarisce con l'immediatezza di una rivelazione, possiamo accostare questo tipo di esperienza a quella di una Gestalt nascosta nel disegno di un puzzle che viene fuori improvvisamente staccandosi dallo sfondo confuso dei dettagli irrilevanti. Generalmente considerata come una prerogativa di artisti e poeti, l'intuizione svolge un ruolo indispensabile in ogni tipo di riconoscimento, anche nelle forme più disciplinate di ricerca induttiva. Ed è stato provato che nessuna importante scoperta scientifica è stata mai fatta senza essere stata preceduta da una percezione intuitiva di Gestalt. Senza l'intuizione il mondo si presenterebbe a noi nient'altro che come un coacervo impenetrabile e caotico di fatti sconnessi. E ci sarebbe del tutto preclusa l'individuazione delle leggi e delle regolarità prevalenti in quel caos, se dovessimo affidarci alle operazioni matematiche e statistiche consapevoli della nostra mente, senza l'ausilio del computer della percezione di Gestalt, funzionante a livello inconscio. Infatti, come ogni altro tipo altamente differenziato di percezione gestaltica, l'intuizione è in grado di tenere conto simultaneamente di un elevato numero di premesse rispetto a quanto è accessibile a qualsiasi conclusione a livello di coscienza»²².

In questa prospettiva di ricerca, l'intuizione è una facoltà complessa della psiche, capace di coniugare in sé tanto gli aspetti irrazionali dell'inconscio quanto quelli razionali della coscienza, secondo una modalità che permette l'interpretazione dei fenomeni nella loro globalità. Questa percezione unificatrice i singoli aspetti, sui quali si fonda la realtà, permette poi una loro concettualizzazione in un insieme significativo, che assimilato dalla memoria e confrontato con i dati dell'esperienza, sino all'atto finale di una trasformazione della coscienza indagante.

Per studiare un fenomeno "complesso" della Natura e dell'Uomo, e in senso più astratto della realtà, occorre dunque la messa in atto di una condizione preliminare di "visione" gestaltica che è propria della facoltà intuitiva, senza la quale il fenomeno verrebbe inesorabilmente "frammentato" nelle sue parti componenti. Questa funzione totalizzante della lettura della realtà, è la stessa che è presente nel

²² K.Z. Lorenz, *Il ruolo della percezione della forma nel comportamento animale e nell'uomo*, in «L. White» (a cura di), *Aspetti della forma*, Dedalo, Bari 1977, pp. 230-231.

simbolo, grazie alle proprietà di collegamento “aperto” offerte dall’analogia. Pertanto analogia, simbolo e intuizione si possono considerare aspetti apparentemente differenti di un identico processo di pensiero²³:

- l’analogia permette con la sua logica “aperta” di costruire modelli unitari, seppur inconsci
- il simbolo trasforma tali modelli unitari inconsci in sistemi comprensibili per la coscienza
- l’intuizione coglie l’immediatezza di questa trasformazione permettendo alla psiche di arricchirsi amplificandone la coscienza.

L’interpretazione diventa dunque un processo diverso da persona a persona, un processo strettamente legato all’esperienza soggettiva che emerge se riusciamo a “sentire” i simboli, se riusciamo ad avvertire che hanno vita e anima: «che una cosa sia un simbolo o no dipende anzitutto dall’atteggiamento della coscienza che osserva»²⁴, ossia dal fatto che si abbia la possibilità e la capacità di guardare un oggetto non solo nella sua manifestazione concreta, ma anche come espressione di qualcosa di ignoto.

Per questo motivo appaiono estremamente riduttivi i sogni di alcuni cibernetici che postulano un’AI a modello umano; ciò non sarà possibile in quanto è proprio dell’essere umano pensare in modo simbolico. Tutt’al più un’AI potrà in modo più o meno perfezionato mimare le deduzioni causalistiche del pensiero umano, ma non creare simboli o metafore nuove, perché se ciò avvenisse si dovrebbe presupporre una “macchina” capace di avviarsi in direzione neghentropica, il che significherebbe una “macchina vivente”. Come direbbe il fisico Federico Faggin:

«La vera intelligenza non consiste solo nella capacità di calcolare ed elaborare dati, che in molti casi le macchine possono fare molto meglio di noi, ma è ben di più. La vera intelligenza non è algoritmica, ma è la capacità di comprendere, cioè di *intus-legere*,

²³ D. Frigoli (a cura di), *La forma, l’immaginario e l’Uno*. Guerini, Milano 1998.

²⁴ C.G. Jung, *Tipi psicologici*, Boringhieri, Torino 1921, p. 485.

ossia di ‘leggere dentro’, di capire in profondità e di trovare connessioni insospettite fra scibili diversi»²⁵.

7. Il lato “oscuro” dell’Intelligenza Artificiale

Lo sviluppo tecnologico si nutre della credenza che la razionalità sia la sola fonte di certezza e verità, rinforzando ad ogni passo l’inganno dell’oggettività. Sulla base del perimetro causa-effetto si interpretano i fenomeni e gli andamenti nella convinzione che l’approccio logico sia l’unico capace di garantire le decisioni migliori. L’intelligenza resta però “prigioniera” nella gabbia della causalità. Per liberarsi da questo inganno, è necessario che l’essere umano si riappropri del proprio potere di direzione e di valorizzazione della tecnologia, intesa come strumento di nuove possibilità e non come fine evolutivo in sé. Certamente l’Intelligenza Artificiale può proporre idee inaspettate che sfidano la nostra mente a uscire da schemi consolidati per esplorare nuove traiettorie di pensiero; crea un effetto *disruptive* incoraggiando una ristrutturazione cognitiva... Un cervello artificiale può avere prestazioni di rapidità di calcolo o di possibilità statistiche superiori a quelle di un cervello umano, poichè il risultato di tali prestazioni è l’espressione della logica causalistica, e come tale legato al programma originario più o meno determinista delle sue conclusioni. Allo stato attuale, sul piano dell’intelligenza operativa calcolatoria, l’AI è infinitamente superiore alla mente umana, basti pensare alle varie applicazioni in ambito medico-scientifico come per esempio il sistema AlphaFold2 di DeepMind che ha risolto in tre anni il problema del ripiegamento delle proteine che gli scienziati portavano avanti da cinquant’anni, riuscendo a ricostruire in 3D la forma che la proteina assume dopo il ripiegamento (*fold*ing) in base alla sua sequenza di aminoacidi.

Invece, per immaginare, per creare un’opera poetica o artistica, per provare un sentimento... ci vuole molto di più che manipolare lettere, parole o concetti in base ad algoritmi definiti; occorre padroneggiare analogia, simbolo e intuizione sino a fare aderire la nostra coscienza alle regole della neghentropia universale.

Ma nonostante questa differenza abissale, viviamo in un contesto in cui siamo indotti a pensare di essere come “macchine”, che il nostro cervello lavora come un “computer”, che il nostro corpo è

²⁵ F. Faggin, *Irriducibile*, Mondadori, Milano 2023, p. 143.

come un assemblaggio di “ingranaggi” e che l’Intelligenza Artificiale potrà controllarci. Ma l’AI non ha una sua volontà in base alla quale decide per esempio di controllarci, lo farà se l’uomo l’avrà programmata per farlo. Ciò significa che se l’AI verrà usata per il bene comune, il mondo farà un passo avanti. Se invece verrà usata per controllarci, disinformarci, sfruttarci... il mondo farà un passo indietro. Potremmo paragonare l’AI ad un “coltello”, che venga usato dal chirurgo per salvare una vita o da un assassino per uccidere, il colpevole non è certo il coltello! Questo significa che la “deriva” del suo sviluppo dipende da come viene sviluppata, divulgata e usata; dipende dalla nostra capacità di comprendere quali usi dell’AI sono utili e appropriati e quali no.

L’ex esperto di etica del design per Google, Tristan Harris, afferma: «Immaginate di entrare in una sala di controllo con un centinaio di persone curve su una scrivania con piccoli schermi, e che quella sala di controllo darà forma ai pensieri e ai sentimenti di un miliardo di persone. Può sembrare fantascienza, ma esiste davvero»²⁶. Così come nel 1972 il Club of Rome evidenziò, in *The Limits to Growth*²⁷, la contraddizione tra risorse finite del Pianeta-Terra (o come direbbe l’economista Jeremy Rifkin del Pianeta-Acqua²⁸) e crescita infinita, oggi apprendiamo la contraddizione tra risorse finite del Pianeta-Uomo e l’infinita fame di dominio globale perseguita dalle Big Tech che sfruttano le vulnerabilità umane per rafforzare modelli comportamentali di dipendenza. Una tecnologia “oscura” che trasforma le nostre menti e micro-comportamenti in estensioni di algoritmi generati dall’Intelligenza Artificiale al di fuori della nostra consapevolezza, delineando uno scenario allarmante che sta emergendo intorno a noi, tra di noi e dentro di noi. Ad esempio, delineando un pericolo relativo al nostro livello di: attenzione – campo di battaglia delle Big Tech, dove “noi e la nostra attenzione” siamo il “prodotto”, non “il cliente”; empatia – negli ultimi 20 anni con l’ascesa dei social media, gli indicatori di empatia tra studenti universitari statunitensi sono scesi del 40%²⁹;

²⁶ T. Harris, *Come una manciata di compagnie tecnologiche controllano le menti di miliardi di persone ogni giorno*, TED2017. Retrieved from:

https://www.ted.com/talks/tristan_harris_how_a_handful_of_tech_companies_control_billions_of_minds_every_day?utm_campaign=tedsread&utm_medium=referral&utm_source=tedcomshare

²⁷ D.H. Meadows – D.L. Meadows – J. Randers – W. Behrens, *I limiti dello sviluppo*, Mondadori, Milano 1972.

²⁸ J. Rifkin, *Pianeta Acqua. Ripensare la nostra casa nell’universo*, Mondadori, Milano 2024.

²⁹ Si citano i seguenti due lavori: S.H. Konrath – A.J. Martingano – M. Davis – F. Breithaupt, *Empathy trends in american youth between 1979 and 2018: an update*, in «Social Psychological and Personality Science», 2025, 16(3), pp. 252-265. A.J. Martingano – S.H. Konrath – S. Zarins – A.A. Okaomee, *Empathy, narcissism, alexithymia, and social media use*, in «Psychology of Popular Media», 2022, 11(4), pp. 413-422.

equilibrio psicologico – uno studio condotto sugli adolescenti americani che trascorrono più di tre ore al giorno utilizzando i social media mostra che possono essere a maggior rischio di problemi di salute mentale rispetto agli altri³⁰.

Impatti negativi non solo a livello del singolo individuo, ma anche nella dimensione collettiva, come per esempio a livello di: informazione – secondo uno studio del MIT di Boston, le informazioni false hanno il 70% di probabilità in più di essere condivise sui social rispetto a quelle vere, perché gli algoritmi forniscono informazioni che confermano le nostre opinioni, anche se si tratta di informazioni false³¹; democrazia – sappiamo di aziende che hanno esposto dati privati di milioni di utenti per manipolare il voto politico; lavoro – il rapporto *Gen-AI. Artificial Intelligence and the Future of Work* del Fondo Monetario Internazionale presentato in occasione del World Economic Forum 2024 di Davos cita che a subire gli effetti dell'AI saranno il 40% delle occupazioni nelle economie emergenti come India e Brasile, il 26% nei Paesi a basso reddito e il 60% nelle economie più avanzate come Europa e Stati Uniti³².

Non solo, le grandi organizzazioni protagoniste della rivoluzione infrastrutturale, tecnologica, informatica... stanno impattando l'esistenza umana a livello individuale e collettivo, ma anche quella di ogni altra specie del pianeta. Ma se questo scenario può sembrare tragico, in realtà porta con sé la visione di un mondo che non solo ha bisogno di cambiamento, ma è anche altamente instabile e quindi trasformabile. È compito di ogni essere umano in-formare il cambiamento affinché si muova in una direzione "sana". Sembra di assistere ad un vero e proprio antagonismo fra tecnologia e umanità, fra intelligenza artificiale e intelligenza umana, fra ingegno umano e avidità aziendale... ma come direbbe Albert Einstein, la coscienza che ha creato il problema non può essere quella che lo risolve: il "superamento" si caratterizza con un innalzamento del livello di coscienza e ciò significa che il problema non viene risolto in modo logico, ma appare sotto un'altra "luce".

³⁰ K.E. Riehm – K.A. Feder – K.N. Tormohlen, *Associations between time spent using social media and internalizing and externalizing problems among US youth*, in «JAMA Psychiatry», 2019, 76(12), pp. 1266-1273.

³¹ S. Vosoughi – D. Roy – S. Aral, *The spread of true and false news online*, in «Science», 2018, 359(6380), pp. 1146-1151.

³² M. Cazzaniga – F. Jaumotte – L. Li – G. Melina – A.J. Panton – C. Pizzinelli – E.J. Rockall – M. Mendes Tavares, *Gen-AI: Artificial Intelligence and the Future of Work*. IMF Staff Discussion Note SDN2024/001, International Monetary Fund, Washington, DC.

8. L'irriducibile dinamismo degli organismi viventi

Dinnanzi all'avanzare dell'AI, dobbiamo comprendere che il mondo non è una “macchina”, ma una rete di relazioni in cui siamo chiamati a riappropriarci della nostra responsabilità e del nostro “potere” personale, inteso come la forza che ha l'essere umano di fare scelte coerenti con il proprio essere, di esprimere la propria verità e di sentire il valore unico di chi profondamente “è”. Ciò significa seminare una cultura all'innovazione in cui il processo trasformativo possa avviarsi da una più profonda connessione con la dimensione creativa e intuitiva specifica dell'essere umano per cogliere nuove possibilità e concrete vie di realizzazione come individui e come collettivo.

Per far questo bisogna passare da un pensiero riduzionistico a un pensiero complesso, dal latino *complector*, che significa intrecciare, abbracciare, comprendere, tenere assieme. Quindi rimanda a concetti di relazione, organizzazione e non significa affatto complicato. La scienza della complessità studia i fenomeni come dotati di una loro organizzazione che non può essere mutilata o semplificata in modo innaturale, isolando “unità elementari”, ma semmai deve essere in grado di tollerare il dubbio, le contraddizioni, la coesistenza di termini opposti; implica un pensare “aperto”, senza mai chiudere i concetti, capace di creare continue articolazioni fra ciò che si presenta disgiunto³³.

Nel panorama delle Scienze della Complessità si inserisce una nuova disciplina denominata Ecobiopsicologia³⁴ che si situa come sviluppo della psicoanalisi e della psicologia analitica junghiana, in accordo con le più recenti scoperte delle neuroscienze, delle teorie del trauma e dell'attaccamento, e con l'opportunità di scambi mutuamente fecondi con tutta la gamma delle più recenti acquisizioni della fisica quantistica e della biologia evolutiva. In tal senso, la visione ecobiopsicologica rappresenta la nuova prospettiva spirituale, individuale e collettiva, di relazione dell'uomo con il Tutto; rappresenta un nuovo modo di guardare il mondo, il corpo dell'uomo e la sua psiche, come fossero una sorta di intreccio di materia ed energia strutturate in modo diverso.

Infatti, avendo l'intento di studiare le interrelazioni nel rapporto fra Uomo e Natura, l'impostazione ecobiopsicologica lega fra loro – in un quadro unitario – *oikos*, la dimora ambientale dell'uomo (contesto ecologico), *bios*, la storia biologica del corpo dell'uomo e *psiché*, la dimensione più vasta della mente umana (dinamiche inconscie individuali che collettive, contesto sociale e culturale) sino

³³ E. Morin, *Scienza con coscienza*, FrancoAngeli, Milano 1988.

³⁴ D. Frigoli, *Ecobiopsicologia. La psicosomatica della complessità*, cit.

al massimo sviluppo dato dall'autocoscienza. Tale impostazione consente una graduale amplificazione della coscienza umana poiché presuppone per la psiche la possibilità di oscillare fra analogia e principio di causalità, fra inconscio e conscio, fra simbolo e segno.

In base a quanto descritto finora, dobbiamo considerare che la vita è costituita di reti all'interno di reti, ossia che la trama della vita, costruita dai sistemi viventi, è organizzata in base a reti che interagiscono in una struttura a rete con altri sistemi. Un ecosistema, per esempio, può essere considerato come una rete con pochi nodi, cioè con singoli organismi; ed ogni nodo a sua volta, quando viene ingrandito, appare esso stesso una rete. Nell'applicazione di tali concetti all'essere umano e alla sua relazione con il mondo, è necessario tener presente che l'uomo è una totalità organizzata dotata di significato. Ciò comporta che dovrà essere contestualizzato nel suo corpo, nella sua psiche, nelle sue relazioni, nella sua famiglia, nelle sue tradizioni, nelle sue dinamiche, sociali, culturali, ecc., senza che nessuno di questi aspetti venga privilegiato poiché l'unità-uomo si può considerare come un nodo di una rete a portata infinita.

Nel momento in cui studiamo l'uomo, o meglio l'unità psicosomatica definita uomo, secondo l'approccio descritto per gli esseri viventi, possiamo osservare che essa è dotata di una sua organizzazione, di un suo schema, di una sua struttura e anche di un suo processo caratterizzato da un insieme di forze in continuo dinamismo (ad esempio: il metabolismo, il sistema ormonale, il sistema immunitario, ecc.). Inoltre, considerando gli studi più recenti della biologia, l'unità psicosomatica è un sistema "chiuso" dal punto di vista dell'organizzazione, perché l'uomo ha confini anatomici e fisiologici ben precisi, ma è "aperto" dal punto di vista energetico dell'informazione, perché per essere vivo ha bisogno di alimentarsi con un flusso continuo di energia e materia dall'ambiente. Sul piano dell'epistemologia della complessità, si potrebbe definire l'unità psicosomatica come un sistema "aperto", autoorganizzato, lontano dall'equilibrio, che risponde al concetto di "strutture dissipative" di Prigogine³⁵, ove la stabilità lontana dall'equilibrio è mantenuta grazie alle retroazioni fra tutti i suoi componenti. L'organizzazione dell'unità psicosomatica è basata su uno schema a rete, in cui ogni componente ha la funzione di aiutare a produrre e a trasformare altri componenti, mantenendo nel contempo la circolarità. Quindi, si tratta di un'organizzazione

³⁵ I. Prigogine – I. Stengers, *La nuova alleanza*, Einaudi, Torino 1989.

autopoietica, perché tutti i processi vitali sono coinvolti nei cambiamenti strutturali di rinnovamento ciclico dei tessuti e degli organi, nonché nella creazione di nuove strutture e nuove connessioni, come accade costantemente nel Sistema Nervoso Centrale, che ha lo scopo di adattare l'unità psicosomatica all'ambiente.

Tuttavia, viviamo in un contesto in cui siamo indotti a pensare, o ancor peggio a credere, di essere come “macchine”, che il nostro cervello lavora come un “computer”, che il nostro corpo è come un assemblaggio di ingranaggi... Eppure, come direbbe Faggin³⁶ se osserviamo anche una “semplice” cellula vivente, essa non è una “macchina” riduzionista, perché se potessimo smontare tutte le sue “parti”, non saremmo in grado di ricrearla. Per tentare di riuscirci, dovremmo studiarne – mentre è viva – lo stato di ogni atomo, molecola, particella elementare e via via l'infinta “rete” che la caratterizza, ma anche in questo caso dovremmo comunque tenere presente che qualsiasi osservazione “disturberebbe” il sistema e lo modificherebbe. Inoltre, non solo la cellula è in continuo movimento, per cui la troveremo diversa in ogni istante e ciò renderebbe vano ogni tentativo di misurarne lo stato, ma, secondo il principio di indeterminazione di Heisenberg, è anche impossibile conoscere simultaneamente posizione, velocità e momento angolare di un protone o di un atomo.

Un'altra differenza è che una “macchina”, per poter funzionare, prima deve essere costruita nella sua interezza, e solo successivamente può essere accesa e spenta a volontà. Diversamente, un organismo vivente è costruito vivo e si spegnerà solo nel momento della morte.

Infine, mentre una “macchina” una volta costruita rimane essenzialmente sé stessa, gli organismi viventi cambiano, si trasformano, si evolvono continuamente, non sono mai completi perché sono in uno stato di continuo divenire. Ad esempio, un uovo umano non fecondato (gamete) è una vita sospesa che subito dopo la fecondazione diventa dinamica, trasformandosi in feto, bambino, adolescente, adulto e così via. Un organismo vivente non rimane mai la stessa entità fisica e psicologica in ogni istante; mentre l'hardware di un computer mantiene la stessa struttura fisica dal momento in cui viene costruito fino a quando smette di funzionare. «La vita è come una fiamma che produce altre fiamme dividendosi. Ecco perché, per creare una nuova vita, bisogna sempre cominciare dalla vita»³⁷.

³⁶ F. Faggin, *Irriducibile*, cit. pp. 74-76.

³⁷ F. Faggin, *Irriducibile*, cit. p. 76.

I cambiamenti strutturali nella complessa unità psicosomatica sono il risultato, non solo della necessità di mantenere la propria organizzazione, ma anche di rispondere in modo ordinato a quegli stimoli provenienti dall'ambiente che attivano i cambiamenti interni del sistema. In altri termini, un sistema vivente conserva la libertà di decidere a che cosa porre attenzione. È questo il punto chiave del concetto di cognizione: evidenziando quali stimoli ambientali attiveranno i cambiamenti interni, il sistema vivente delimiterà i confini del proprio ambito cognitivo, facendo emergere un mondo che è il proprio, e che è diverso per ogni forma vivente. I più attuali studi scientifici sugli stati di coscienza, grazie allo sviluppo delle scienze cognitive e delle tecniche non invasive per l'analisi delle funzioni cerebrali, hanno stabilito che esiste una:

- “coscienza primaria” che sorge in connessione ad una esperienza percettiva, sensoriale ed emozionale di base come accade nei mammiferi, negli uccelli e altri vertebrati;
- “coscienza di ordine superiore” che include l'autocoscienza, la riflessione e il pensiero che implica un livello di astrazione cognitiva e una capacità di usare la memoria e le immagini mentali per formulare progetti, credenze, scopi e strategie, ed è derivata dall'evoluzione degli ominidi.

I neuroscienziati della complessità Maturana e Varela, hanno identificato la cognizione, il processo cioè della conoscenza, con il processo della vita: «i sistemi viventi sono sistemi cognitivi, e il vivere in quanto processo è un processo di cognizione»³⁸. Ogni forma del mondo vivente, secondo questi autori, ha un proprio livello di cognizione: man mano che si risale nella scala evolutiva sino all'uomo, la cognizione diventerà coscienza primaria e coscienza riflessiva. Quindi la coscienza è presente all'inizio della vita come “cognizione” e forma modelli interiori in base al mondo di cui fanno esperienza le forme primarie della vita (unicellulari). Solo nei vertebrati, nei primati e nell'uomo il Sistema Nervoso si è poi evoluto a tal punto che i nostri modelli interiori della realtà sono diventati così complessi da includere la riflessione sul mondo stesso. Con la coscienza autoriflessiva, non solo abbiamo esperienza del mondo intorno e dentro di noi, ma siamo anche consapevoli di noi stessi in quel mondo. L'emergere della coscienza riflessiva è legato allo sviluppo del linguaggio, perché è

³⁸ H.R. Maturana – F.J. Varela, *Autopoiesi e cognizione. La realizzazione del vivente*, Marsilio, Firenze 2004, p. 59.

proprio questa capacità che ha permesso all'umanità di comunicare più ampiamente sino a focalizzare l'attenzione non solo alle relazioni comuni con gli altri, costruendo le basi della società, ma anche a focalizzare l'attenzione sulle qualità più astratte della propria esperienza, potendo separare ciò "che viene sperimentato" dallo "sperimentatore", creando così la cultura³⁹.

Allo stato attuale non è ancora chiaro quali siano le dinamiche neurofisiologiche che sovrintendono allo sviluppo dei concetti astratti, ma sembra sempre più verosimile che gli organismi viventi operino le loro classificazioni in base al loro sistema sensoriale e al loro apparato motorio, ciò significa che la mente risulta essere profondamente incarnata nel corpo e che la funzione del "pensiero" si struttura sulla base di meccanismi inconsci e automatici. Ad esempio, un neonato che viene tenuto in braccio fa esperienza dell'affetto e del calore costruendo specifiche associazioni fra questi due ambiti esperienziali, e tali associazioni inconsce verranno stabilizzate attraverso la creazione di specifiche reti neurali. In seguito, con lo sviluppo del Sistema Nervoso, queste associazioni si amplificheranno attraverso la forma del pensiero metaforico, permettendo la nascita di concetti quali "sorriso caloroso", "sguardo accogliente", ecc. fino all'esperienza più elevata della dimensione spirituale e simbolica nell'adulto.

Pertanto se la cognizione è un processo aspecifico che riguarda tutti i livelli della vita, esso si identifica con il processo stesso della vita ed è più ampio della coscienza umana. Invece, la coscienza, intesa come esperienza consapevole, è una facoltà emergente che si sviluppa quando la cognizione ha raggiunto un determinato livello di complessità. Nel quadro evolutivo dei processi vitali si assiste ad un progressivo emergere di un ordine via via superiore, che si concretizza nel linguaggio e nella coscienza, e quest'ordine è lo stesso che si manifesta nella psiche attraverso lo sviluppo delle sensazioni in rappresentazioni sempre più complesse sino alla nascita del pensiero simbolico e della dimensione spirituale.

9. Il risveglio della Coscienza Umana

Alla radice di questa evoluzione psicosomatica sussiste un fattore d'ordine aspecifico, che Jung ha identificato per la psiche nella funzione archetipica del Sé e che l'Ecobiopsicologia ha amplificato sino ad includere in esso anche la materia e il corpo. Ricordiamo infatti che Jung definì il percorso di

³⁹ F. Capra, *La scienza della vita*, Rizzoli, Milano 2002.

realizzazione di sé, di scoperta della propria originalità con il termine “processo di individuazione”:
«Individuarsi significa diventare un essere singolo e, intendendo per individualità la nostra intima, ultima, incomparabile peculiarità di diventare sè stessi, di attuare il proprio Sè»⁴⁰. Tale “processo di individuazione” si arricchisce di ulteriori prospettive in accordo con la nuova biologia che parla di mente incarnata, con i più recenti sviluppi della psicologia che si sforza di recuperare la dimensione di unità della coscienza con il Tutto, trovando la definizione più coerente e completa nel Sé Psicosomatico, inteso non solo come fattore d’ordine delle immagini psichiche, ma anche fattore d’ordine della relazione fra queste e i corrispondenti eventi corporei ad esse correlati⁴¹: il Sé quale struttura centrale del nostro psicosoma, per il fatto che rappresenta un fattore ordinatore transpersonale e sovraindividuale, si pone al di là dell’Io dell’individuo, assumendo un ruolo di archetipo responsabile degli aspetti istintuali della materia fisica e di quelli più sottili della psiche. Esso è responsabile del comportamento umano, sia sul piano del corpo sia degli affetti e della dimensione spirituale.

Evocare una domanda interna di “ordine”, significa collocare il nostro psicosoma nella direzione generale di neghentropia della vita: l’informazione per il ruolo sistematizzante che svolge nell’universo degli infiniti significati, appare in relazione inversa alla crescita dell’entropia, ossia sarà equivalente ad una neghentropia o complessità crescente. La tendenza all’ordine e all’organizzazione, caratteristica fondamentale del processo informativo, in campo psicologico si tradurrà in uno sviluppo di ciò che chiamiamo coscienza, tanto da poter concludere che la coscienza che si “informa” opera energeticamente diminuendo l’entropia o aumentando la neghentropia del sistema informativo entro cui si trova ad agire.

Ecco dunque che il Sé Psicosomatico, centro motore della nostra esistenza, si caratterizza quale vero e proprio processo di “metamorfosi della coscienza”, ossia quale processo che si pone oltre (*metà*) la forma (*morphè*) umana: la coscienza studiata come “forma” diviene non solo lo spazio simbolico e virtuale di un accadere psichico, ma soprattutto il progetto per una sorta di “creatura” integrale radicata in una corporeità, ciò significa che il corpo si fa tempio della coscienza e che la coscienza lo abita sempre più consapevolmente. Fintanto che non capiamo che la coscienza ci distingue dalla

⁴⁰ C.G. Jung, *L’Io e l’inconscio*, Boringhieri, Torino 1976, p. 87.

⁴¹ D. Frigoli, *Ecobiopsicologia. La psicosomatica della complessità*, cit.

tecnologia, fintanto che non riusciamo a cogliere la nostra natura archetipica, non potremo mai trovare la soluzione al problema, non potremo mai attingere alla Intelligenza Vitale “in noi”, poiché costantemente dipendenti dalla Intelligenza Artificiale “fuori di noi”.

Nell’antica Grecia la *tèchne* era un’arte divina, grazie alla quale gli esseri umani potevano divenire esperti di una materia, della natura e del mondo: era l’arte di combinare e trasformare ciò che l’essere umano trovava lungo il suo cammino. Ma mentre un’arte poteva essere padroneggiata e di una tecnica si poteva divenire maestri; della Natura, che i greci chiamavano *physis*, si poteva solo tentare di capirne le leggi eterne e immutabili. In questo senso, sta all’essere umano cogliere l’opportunità data dall’innovazione di arricchire l’esistenza umana, di coniugare con armonia l’Umana e l’Artificiale Intelligenza, ma soprattutto di guardare alla tecnologia come a un “dono” e di riflettere su come sia possibile evitare che tale “dono” ci rubi l’anima, immaginando e creando una tecnologia “animata” da un’intenzione di qualità, volta a potenziare la creatività e la prosperità dell’essere umano e del Creato. Per riconquistare l’anima smarrita, la scienza dovrebbe occuparsi non tanto dell’uso pratico dei suoi strumenti e delle sue leggi, quanto di un discorso in cui collocare le sue conoscenze, in altre parole del loro più profondo significato. Come direbbe il genetista Giuseppe Sermonti «davanti alla scoperta, piuttosto che chiedersi “che uso posso farne (e a che prezzo posso venderla?)”, si chieda lo scienziato “dove posso inserirla nel racconto che sto facendo del mondo?»⁴². Conoscere è narrare, è trovare un ruolo nel cosmo a smarriti “personaggi in cerca di autore”. Allora forse la vera sfida è proprio quella di evolvere nella nostra capacità di “leggere” e “narrare” il mondo in cui viviamo; di evolvere da una forma di pensiero che si sviluppa linearmente, in un senso causalistico e restrittivo, riducendo a “segno” tutto ciò che pertiene alla Natura e all’Uomo. La post-umanità presuppone il superamento dell’umanità attuale, attraverso una metamorfosi scientifica che governa il pianeta verso la rigenerazione di un nuovo Umanesimo, caratterizzato da una cultura capace di guardare il mondo come lo guardavano gli antichi alchimisti: la trasformazione della coscienza del soggetto conoscente nell’oggetto conosciuto, tramite la flessibilità analogica della mente.

A questo punto ci avviamo verso la conclusione, aprendo un ultimo interrogativo: è possibile potenziare nell’essere umano il meccanismo profondo della sua “intuizione”? Una domanda che

⁴² G. Sermonti, *Una scienza senz’anima*, Lindau, Torino 2008, p. 14.

intende ispirarne anche altre capaci di riflettere su tecnologie, economie e politiche capaci di favorire lo sviluppo umano e sociale piuttosto che creare dipendenza e limitare la creatività. Ci sono tutte le premesse per superare i vecchi paradigmi orientati al dominio dell'ambiente e del prossimo, per avviare una radicale trasformazione delle coscienze, per cambiare idea su chi siamo: non siamo macchine e desideriamo la luce: «L'anelito alla luce è l'anelito alla coscienza»⁴³. Ovviamente questa rinascita non è garantita, ma esiste una possibilità che dipende dal raggiungimento di una massa critica di persone consapevoli, in grado di risvegliare gli altri. Come affermava il noto fisico Emilio Del Giudice «esiste una risonanza tra gli esseri umani per cui ad un certo punto gli occhi di tutti si aprono»⁴⁴.

Come possiamo operare in questa direzione? Come afferma Morin: «Il fiammifero che accendiamo nel buio non solo rischiara il piccolo spazio, ma rivela anche l'enorme oscurità che ci circonda»⁴⁵, ed è a questa oscurità che occorre rivolgersi, per rischiarare il divario fra conosciuto e sconosciuto. L'Universo non è una macchina, così come non lo sono la Vita e l'Uomo, ma il Sapere organizzatore e creatore di queste reti relazionali, delle quali conosciamo ben poco, può essere rischiarato solo se la coscienza soggettiva esce dal sonnambulismo in cui è stata gettata dall'enfasi riduttiva della ragione, per aprirsi ad un risveglio della coscienza dettato dalla forza dell'Amore inteso non come visione romantica, ma come quel "fuoco" interno che risveglia forze attive che liberano l'essere umano da condizionamenti, illusioni, convinzioni che ha ereditato da famiglia, società, cultura, religione... comportando una profonda e concreta trasformazione. Occorre che riprendiamo il contatto con la nostra umanità, con la nostra sacralità. Occorre che la nostra civiltà, mondializzandosi, riscopra la vita interiore con il suo bisogno di pace e di aspirazione ad una umanità consapevole di appartenere alla più ampia Rete della vita.

⁴³ C.G. Jung, *Ricordi, sogni, riflessioni*, BUR, Milano 2007, p. 321.

⁴⁴ E. Del Giudice, *L'auto-organizzazione degli organismi viventi alla luce della moderna teoria quantistica dei campi*, intervento all'Istituto di Fisica Nucleare di Milano, 2012. Retrieved from: <https://www.youtube.com/watch?v=wJSFFAF8jXQ&t=174s>

⁴⁵ E. Morin, *Conoscenza, ignoranza, mistero*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2018, p. 145.



Sesto San Giovanni (MI)
via Monfalcone, 17/19



**AlboVersorio
Edizioni**

& AlboVersorio Edizioni
di Ass. NonsoloSophia
nonsolosophia@gmail.com

© Metabasis.it, rivista semestrale di filosofia e comunicazione.
Autorizzazione del Tribunale di Varese n. 893 del 23/02/2006.
ISSN 1828-1567



Quest'opera è stata rilasciata sotto la licenza Creative Commons Attribuzione-NonCommerciale-NoOpereDerivate 2.5 Italy. Per leggere una copia della licenza visita il sito web <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/it/> o spedisci una lettera a Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.