

Raccordi #16

LA NATURA COME DISCORSO:
transdisciplinarietà e funzione
del nervo vago

di Susannah Hays

PREMESSA

Come già in passato, la rubrica *Raccordi* si apre occasionalmente a contributi di artisti, studiosi e ricercatori che possano arricchire un dibattito atto a promuovere nessi tra “arti, ambiti e discipline non direttamente o evidentemente collegabili tra loro.” All’inizio di quest’anno tremendo che continua a rivelarsi il 2020, ho avuto il piacere di incontrare la fotografa-educatrice-

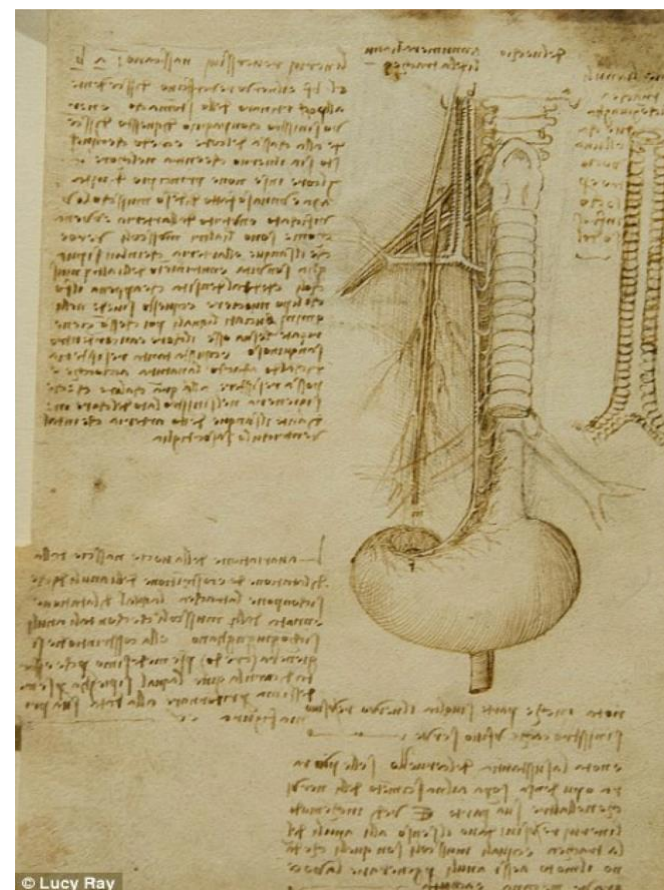


Fig. 1. Disegno di Leonardo da Vinci (1504-1506). *Leonardo on the Human Body: The Anatomical, Physiological, and Embryological Drawings of Leonardo da Vinci* (New York: Henry Schuman)

Raccordi - ottobre 2020

Susannah Hays

LA NATURA COME DISCORSO: transdisciplinarietà e funzione del nervo vago

ecologista statunitense Susannah Hays, membro di spicco di una rete globale di artisti e studiosi tesa a promuovere la *transdisciplinarietà*, termine coniato nel 1970 da Jean Piaget e poi codificato nel 1985 dal fisico Basarab Nicolescu. Poco dopo, nel 1987, viene fondato a Parigi il CIRET, Centro Internazionale per la Ricerca e gli Studi Transdisciplinari (<http://ciret-transdisciplinarity.org>), che in questi giorni celebra il suo terzo congresso mondiale a Città del Messico: <http://www.tercercongresomundialtransdisciplinariadad.mx/en>.

Mentre gli interessati ad approfondire le tematiche del congresso potranno consultare i siti qui citati, per chi scrive la lettura dell'articolo della Hays ha attivato una serie di associazioni e ricordi che mi hanno convinto di ospitare questo lavoro alquanto singolare. Ho ricordato, dopo tanto tempo, una mia esperienza giovanile quando, negli anni '70 del secolo scorso ho lavorato per un anno in Sicilia con il pedagogista nonché poeta e attivista non-violento Danilo Dolci, noto anche come il "Gandhi siciliano". Ho ripensato al lavoro di Paulo Freire,

contemporaneo di Dolci, e alla sua pedagogia della *coscientizzazione*, per cui "essere più", in portoghese *ser mais*, sta ad indicare il processo di liberazione e umanizzazione che Freire avanzava in Brasile già oltre cinquant'anni fa, a favore delle masse analfabete di quel paese. E ho pensato a Wassily Kandinsky, che nel suo testo principe *Lo spirituale nell'arte* (la prima edizione è del 1952) scriveva:

La vita spirituale, di cui l'arte è una componente fondamentale, è un movimento ascendente e progressivo, tanto complesso quanto chiaro e preciso. È il movimento della conoscenza... (); arriva un uomo, che ci assomiglia, ma ha in sé una misteriosa forza "visionaria". Egli vede e fa vedere... (Lo spirituale nell'arte. Milano, Edizioni SE, 2005; pag.20-21).

La *transdisciplinarietà*, in un enorme momento di crisi globalizzato di modelli sia socio-economici che educativi "vede" qualcosa. Nell'ambito di una lunga storia occidentale che, come illustra la Hays, ha inizio con Goethe e arriva ai giorni

nostri, *vede* non solo l'insufficienza di questi modelli ma si pone centralmente il problema, evolutivo, di un'idea di realizzazione dell'essere umano e delle sue potenzialità. Lo fa invocando una nuova *scienza*, che possa radicarsi in processi educativi che attingano alla filosofia come ai processi neurobiologici; alle pratiche meditative delle tradizioni sacre orientali come all'arte. Nelle parole della Hays, che qui sintetizza il proprio lavoro:

All'interno della definizione di evoluzione e Trasformazione Transdisciplinare, vengono messe in discussione le qualità più raffinate della consapevolezza e della percezione umana. Questo lavoro deriva da una filosofia della natura e presenta l'argomento secondo cui il modello triadico della Transdisciplinarietà riuscirà a raggiungere i tre livelli di Realtà che l'Essere Transdisciplinare prevede, nella misura in cui riuscirà ad incorporare le forze autonome/cognitive inerenti alla organizzazione filogenetica dell'Homo sapiens.

Poiché i principi co-evolutivi del funzionamento del cervello umano e del sistema nervoso autonomo sono un imperativo biologico atti ad innalzare i livelli normativi dell'Essere, gli individui, le scuole e le istituzioni culturali dovrebbero dare spazio nei loro curricula ad una comprensione filogenetica ed esperienziale della neurobiologia umana. Dopo una breve introduzione storica alla metafisica e al funzionamento del nervo vago [Fig.2, pag.14], mi preme porre l'accento sulla prospettiva contemporanea della Teoria Polivagale, concludendo che sia necessità intrinseca della Transdisciplinarietà di articolare la scienza (la via della natura) in relazione al progetto di radicare l'istruzione nel senso primordiale dell'Essere Transdisciplinare.

Torno a ripetere che il lavoro che segue è alquanto singolare, complesso come la materia che tratta e di non facile lettura. Ma mi ricorda un verso, particolarmente felice, di quell' appassionato e utopico rivoluzionario che fu Danilo Dolci, che in una sua poesia scrisse: "La struttura al gabbiano è per il volo/ a noi l' ansia di completarci oltre/ il sapere dei denti."

-Anthony Molino

1 INTRODUZIONE

Nel suo *Prolegomeni ad Ogni Metafisica Futura*, Immanuel Kant (1724-1804) specificava che la metafisica "non è per l'uso di semplici discenti ma di futuri insegnanti, e anche questi non dovranno aspettarsi che essa sia utile per l'esposizione sistematica di una scienza già confezionata, ma al fine della scoperta di quella stessa scienza" [1783] ¹. Uomo post-rinascimentale che segnava il passaggio dal mondo medievale a quello moderno assieme al rilancio della letteratura greca

e romana, Kant si prefiggeva di individuare il principio che il concetto di metafisica poteva estrarre dalla cognizione propria dell'esperienza. Distinguendo *la scienza* dal pensiero scientifico, insisteva che secoli di conoscenze aggrovigliate risultavano inadeguate a soddisfare l'esperienza delle dinamiche dell'esistenza, affinché gli esseri umani potessero adattare l'agente somatico alla realizzazione del proprio potenziale psichico.

Anticipando questioni inerenti al processo di valutazione e perfezionamento della natura, nel suo *Critica del Giudizio* Kant [1790] in seguito affermò: "la natura non è immorale" e "il processo è scopo"², un fatto che trascende naturalmente la metafisica sintetica. Con l'equazione $E = mc^2$ di Einstein e quella di G. I. Gurdjieff, estesa da H.T. Lindahl (2018) ³, per cui *il rapporto inverso tra la densità-di-massa e la densità-di-vibrazioni è regolato dalla normalizzazione dell'entropia dell'esistenza dall'intropia dell'esperienza*, ⁴ gli umani sono destinati all'osservazione esperienziale del processo e dello

scopo nell'Essere. Il modo in cui gli esseri umani conservano o dispendono energia in relazione al loro filogenetico e disparato sistema cerebrale tripartito è un concetto fondamentale dello sviluppo evolutivo intenzionale. È quindi un principio essenziale di una Pedagogia Transdisciplinare, una filosofia dell'educazione che in ultima analisi affronta il processo della natura.

2 LA NATURA COME DISCORSO ⁵

Oggigiorno le corrispondenze tra modalità di ricerca quali la Gnostica e la Empirica sono ben visibili. Le prime pietre miliari dell'elaborazione intuitiva della conoscenza risalgono al ragionamento presocratico. I filosofi che hanno scritto di un mondo cosmologico naturale e unificato, nonché dei processi alchemici, sono stati i seguenti:

Talete 620 AEC – 546 AEC

Pitagora	570 AEC – 495 AEC
Eraclito	535 AEC – 475 AEC
Parmenide	510 AEC – 450 AEC
Anassagora	500 AEC – 428 AEC
Empedocle	490 AEC – 430 AEC
Epicuro	469 AEC – 399 AEC
Socrate	469 AEC – 399 AEC

Mentre le qualità dell'indagine intuitiva rimangono preservate nei sacri testi e tradizioni orientali, la conoscenza di sé nell'istruzione e nella cultura tradizionale occidentale è stata in gran parte persa nell'Era Comune. Dal punto di vista empirico, i sostenitori della classificazione tassonomica hanno assimilato, per oltre due secoli, una comprensione oggettiva di sistemi adattativi per loro natura complessi, sia in anatomia che in fisiologia. Ciò che viene proiettato dalla sensibilità somatica, attraverso processi del sistema nervoso autonomo, è il potenziale adattativo emergente, ma in gran parte inattivo e latente, dei nostri organi psichici: ovvero del pensiero, dell'autocoscienza,

dell'intenzionalità, dell'attenzione e, laddove riscontriamo l'investimento della pratica, la migliore frequenza delle vibrazioni inerenti alla coscienza imparziale e alla ragione oggettiva.

3 PROSPETTIVE STORICO-SCIENTIFICHE DELLA FUNZIONE DEL NERVO VAGO

Gli sviluppi alquanto coerenti della ricerca empirica tracciano la nostra capacità di comprendere la funzione del Nervo Vago. Nel 1504-1506, l'artista e scienziato Leonardo da Vinci disegnò il "nervo revulsivo", come era noto il nervo vago ai suoi tempi (Galeno 1275–1326). Questo studio è stato pubblicato nei suoi disegni anatomici, fisiologici ed embriologici del 1795 [Fig. 1, pag. 1]. Nel suo taccuino, da Vinci scrisse:

Se il movimento del cuore proviene dai nervi revulsivi, che hanno la loro origine nel cervello, allora si spiegherà come l'anima [ad es. gli spiriti animali] ha la sua origine nel

ventricolo sinistro del cuore. Quindi, si dovrebbe prestare attenzione a questi nervi revulsivi e allo stesso modo agli altri nervi, poiché il movimento di tutti i muscoli deriva da questi nervi che con i loro rami vengono diffusi attraverso i muscoli (da Vinci, [1504]; 1952, p.222).

A partire da Leonardo, i dati empirici del 19mo e 20mo secolo hanno notevolmente perfezionato la nostra comprensione della relazione tra il vago e lo sviluppo del cervello umano. Quattro sono le figure chiave che hanno accresciuto le nostre conoscenze a tutt'oggi:

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Charles Darwin | <i>Nervo pneumogastrico</i> |
| 2. John Hughlings Jackson | <i>Teoria della dissoluzione</i> |
| 3. Paul MacLean | <i>Neuroetologia del cervello trino</i> |
| 4. Stephen Porges | <i>Teoria polivagale</i> |

Nel suo libro *L'Espressione delle Emozioni nell'Uomo e negli Animali* (1872), Charles Darwin propose che il sistema nervoso centrale e il *nervo pneumogastrico* (vago) si sono evoluti e adattati, mentre assolvono funzioni essenziali alla sopravvivenza e alla comunicazione sociale, in gran parte attraverso i muscoli facciali. Piuttosto che essere semplicemente una reazione all'esperienza, l'espressione emotiva secondo Darwin è vicendevolmente collegata alla fisiologia. Egli osservò che, attraverso percorsi neurali ben distinti, il vago scambia in modo bidirezionale le informazioni tra il cervello e i principali organi viscerali come cuore, polmoni e viscere addominali. Scrisse a proposito: "Quando il cuore viene stimolato, reagisce sul cervello, e lo stato del cervello reagisce nuovamente attraverso il nervo pneumogastrico sul cuore; in questo modo, sotto ogni eccitamento emotivo, si creeranno diverse azioni e reazioni reciproche tra questi, i due organi più importanti del corpo" (Darwin, 1872).⁶

Dopo Darwin, John Hughlings Jackson (1835-1911) sviluppò la sua "Teoria della Dissoluzione". Nelle sue *Croonian Lectures* del 1884, Jackson affermò: "le disposizioni del sistema nervoso superiore inibiscono (o controllano) quelle inferiori, e quindi, quando le superiori vengono improvvisamente rese inservibili, quelle inferiori aumentano la propria attività."⁷ Mentre la teoria di Darwin individuava la connessione mente-corpo, Jackson ne illustrò la relazione dinamica, per cui la nostra ereditata e gerarchica struttura tri-cerebrale risulta essere un sistema predefinito naturale, disparato e non addestrato [Fig. 3, pag.15].

Nel 1962, Paul D. MacLean (1913-2007) dettagliò ulteriormente lo sviluppo filogenetico dei tre cervelli, dai rettili ai primi mammiferi fino all'uomo (MacLean, 1962). Le sue tesi sono state poi raccolte nel libro *Neuroetologia del Cervello Trino* [Fig. 4, pag.15]. Sulla base delle sue osservazioni cliniche e di laboratorio alla Yale Medical School, MacLean finì per concordare con Jackson che il cervello umano è una gerarchia

nidificata; apprendimenti successivi focalizzarono il suo interesse sulle emozioni, e come queste hanno influenzato il cervello limbico medio paleomammifero. "L'appello per un approccio evolutivo allo studio del cervello", scrisse, "è perché esso richiede un'analisi sia riduzionistica che olistica. Oggigiorno sappiamo che in tutti gli animali ci sono elementi molecolari comuni rispetto al codice genetico, alle reazioni enzimatiche e così via, che si ripercuotono in complessi gruppi cellulari. In nessun luogo l'uniformità dei gruppi cellulari complessi è più sorprendente che nell'evoluzione cerebrale dei vertebrati, sia per quanto riguarda le somiglianze all'interno delle classi, che per alcuni elementi comuni tra esse" (MacLean, 1988 p.126). MacLean, parlando in maniera allegorica, indicò candidamente il peculiare ma genuino paradosso umano quando con astuzia osservò: "Potremmo immaginare che quando uno psichiatra chiede al paziente di sdraiarsi sul lettino, gli stia chiedendo di allungarsi accanto a un cavallo e un cocodrillo." ⁸

4 LA TEORIA POLIVAGALE DI STEPHEN PORGES

Attualmente, le dinamiche del cervello tripartito sono sempre più verificabili dal punto di vista esperienziale, alla luce dei dati empirici forniti da Stephen Porges (1945–19) nel suo *La teoria polivagale: Fondamenti neurofisiologici delle emozioni, dell'attaccamento, della comunicazione e dell'autoregolazione* (1994). Mentre Porges conferma i tratti peculiari del vago, specifica il grado in cui gli umani devono imparare ad adattarsi, al fine di raggiungere la loro capacità neocorticale latente. Ciò che non risulta ovvio agli esseri umani sono le loro strutture cerebrali intrinseche e funzionalmente distinte nonché i rami dello stesso nervo vago. Per questo sostengo che gli Educatori transdisciplinari dovrebbero adoperarsi per trasmettere *la scienza* di ciò che sfida lo sviluppo neocorticale intenzionale non addestrato.

"Nervo errante", il vago, è una via motoria del condotto che si estende dal tronco encefalico al sistema digestivo dell'addome [Fig. 5 e 6, pag.16]. Una divisione del sistema nervoso autonomo parasimpatico, il vago regola i nostri sistemi digestivi, riproduttivi, endocrini, cardiovascolari e neurologici attraverso tre circuiti primari: il complesso *vagale dorsale* (CVD), il sistema nervoso simpatico (SNS), e il complesso *vagale ventrale* (CVV). Il vago parasimpatico fornisce inoltre la capacità del corpo di ripristinarsi durante il sonno [Fig. 7, pag.17].

Nel complesso, il modello di Porges fornisce una comprensione completa di come i nostri corpi prendono decisioni, date le naturali pressioni filogenetiche di "stress" sui circuiti del sistema nervoso autonomo. Nel rifinire le scoperte di Jackson e MacLean per cui (1) gli esseri umani sono portatori di un apparato sensoriale mielinizzato di più recente evoluzione (e quindi superiore) e (2) il sistema nervoso autonomo funziona secondo dinamiche gerarchiche e prevedibili, Porges introduce esercizi

che supportano la connettività ai circuiti superiori (più recenti) della neocorteccia, alcuni dei quali sono riscontrabili nelle tradizioni sacre.

Se la nostra capacità di inibire circuiti primitivi di difesa e immobilizzazione (ovvero a livello del diaframma sub-inferiore) dipende dal reclutamento della nostra neocorteccia più recentemente evoluta noi, come specie, possiamo riconoscere ciò che è in gioco. Mentre i circuiti dei rettili e dei mammiferi sono collegati a schemi associativi di emozione - ad es. limitati a una dinamica riflessiva tra azioni volontarie e involontarie - la nuova terza neo-corteccia rappresenta una potenziale seppur latente (nascosta) forza di riconciliazione, che con uno sforzo intenzionale porterebbe ad una trasformazione interiore dell'Essere [Fig. 8, pag.17].

5 IMPLICAZIONI

Quando gli umani scoprono livelli più alti di attenzione e intenzione per evolvere organi somatici e psichici, entrano direttamente in contatto con i processi di trasformazione transdisciplinare. Poiché la comprensione empirica di Porges supera il modello agonistico bidirezionale di "lotta o fuga" precedentemente insegnato nelle scuole di medicina, la Teoria Polivagale merita, senza dubbio, la giusta considerazione nell'ambito degli studi transdisciplinari: questo, soprattutto, per ciò che riguarda le sue implicazioni relative alle sfide e al progresso degli umani nel raggiungimento della capacità non realizzata del loro potenziale neocorticale.

Affinché esso funzioni pienamente, il nervo vago dipende dal tono vagale o dall'influenza tonica delle vie ventrali mielinizzate del cuore per regolare il sistema nervoso parasimpatico associato al riposo, al rilassamento e alla digestione (Porges, 1994, 2017). L'identificazione di un terzo circuito, il Complesso Ventrale

Vagale (CVV), offre una comprensione primordiale della naturale complessità dello sforzo del Post-Scimmiesco Pre-Homo Sapiens.⁹ Come sistema di segnalazione per il movimento, l'emozione e la comunicazione, il vago parasimpatico alimenta il nostro potenziale sviluppo corticale - un potenziale al cui sviluppo gli esseri umani possono intenzionalmente lavorare. Quando è possibile accedere e integrare l'intero *range* del sistema nervoso autonomo, viene tenuto sotto controllo il sistema predefinito incorporato del nostro vecchio (inferiore) sistema bidirezionale.

6 UN APPELLO DEL 21 ° SECOLO PER LA SINTESI DELLA RICERCA GNOSTICA ED EMPIRICA

L'enunciazione di un approccio gnostico ed empirico integrato era ancora radicata nella metafisica quando Kant, Hegel (1770-1831), Schopenhauer (1778-1860), Nietzsche (1844-1900), William James (1842-1910) e Husserl (1859-1938) teorizzarono

la sua imminenza. Forse l'ultima lettera di Goethe (1749-1832), scritta sul letto di morte a Weimar, il 17 marzo 1832, richiama l'attenzione allo Zeitgeist e all'inevitabile allineamento futuro dei due approcci. La sua lettera, una risposta a Wilhelm von Humboldt, esprime quale "consapevolezza della mente" aveva sperimentato, a differenza di ogni altro momento della sua vita creativa, quando scriveva la parte II del *Faust*. Il seguente passaggio ci dà un senso, seppur implicito, della sua esperienza fenomenologica:

Gli antichi dicevano che gli animali apprendevano attraverso i loro organi; mi si lasci aggiungere che gli uomini fanno altrettanto, ma hanno il vantaggio di insegnare, viceversa, agli organi.

Ogni azione, e quindi qualsiasi talento, ha bisogno di qualche facoltà innata che agisca naturalmente, e che inconsciamente porti con sé l'attitudine necessaria per cui continui ad

agire in modo tale che, sebbene la sua legge sia implicita in essa, il suo corso alla fine possa essere senza scopo e senza obiettivo. Quanto prima l'uomo si rende conto che esiste qualche mestiere, qualche arte che possa aiutarlo ad aumentare in modo controllato le sue capacità naturali, quanto più sarà felice; qualunque cosa possa ricevere dall'esterno, non danneggerà la sua innata individualità (Goethe, 1957 [1832] p.537).

7 G. I. GURDJIEFF: DALL'EVOLUZIONE SOMATICA ALLA PSIVOLUZIONE PSICHICA ¹¹

Un'educazione transdisciplinare "fedele alla vita" impartirebbe quelle qualità isomorfe intrinseche alla percezione, alla mappatura dei modelli, al linguaggio e alle abilità estetiche (non direttive). I curricula che utilizzano questi strumenti educativi

Raccordi - ottobre 2020

Susannah Hays

LA NATURA COME DISCORSO: transdisciplinarietà e funzione del nervo vago

somatici possono risultare, in ambiti di apprendimento, indispensabili e creativi. Affinché questo pragmatismo si spinga oltre uno scetticismo naturale, gli esseri umani e le istituzioni devono coinvolgere in modo critico ciò che polarizza in modo innato l'integrazione. Cioè, il conflitto innato guidato che emerge naturalmente nell'attività della *neurocezione* umana è il nesso in cui le risposte estetiche-ecologiche hanno il potenziale specifico di adottare tutti e tre i livelli del modello teorico della Transdisciplinarietà.

Adottare pratiche verificabili per gli umani è imperativo al fine di superare la meccanicità dell'“essere”. I metodi, ad oggi poco conosciuti, di G. I. Gurdjieff (1866-1949) – basati sulla Transdisciplinarietà, e che partono da una comprensione del cervello tripartito (o dei tre centri) – danno un impulso al possibile lavoro sul sé a livello intellettuale, motorio ed emozionale. Lo scopo pragmatico dei suoi metodi esperienziali

era quello di aiutare gli umani nella capacità di osservare la loro eredità formativa mentre si impegnavano a evolvere intenzionalmente il loro potenziale psichico e umano.

L'opera magna di Gurdjieff, *I racconti di Belzebù a suo nipote*, pubblicata un anno dopo la sua morte nel 1950, fu ripresa separatamente nei dialoghi che P.D. Ouspensky pubblicò in *Alla ricerca del miracoloso: Frammenti di un insegnamento sconosciuto* (1949). Mentre Goethe, Kant, Husserl, Heidegger e altri erano filosoficamente (mentalmente) consapevoli, Gurdjieff fuse nella pratica alcune intuizioni sacre orientali con la scienza empirica occidentale, attraverso una metodica che fisicamente e emotivamente punta a sostenere il potenziale per unificare i tre cervelli del sistema nervoso autonomo umano. Questa prassi continua ad essere insegnata in piccoli gruppi in tutto il mondo, con sedi a Parigi, Londra e New York.

8 CONCLUSIONI

La Teoria Polivagale e le funzioni regolatorie SNA sono troppo fortemente allineate con lo sviluppo evolutivo umano per essere ignorate in relazione all'aumento dei livelli normativi più elevati di istruzione. Una pratica educativa transdisciplinare verso l'Essere invita gli individui alla ricerca, *in situ*, di parentesi illusorie all'interno dell'ambiente naturale corpo/mente. Se i principi dell'evoluzione venissero insegnati con partecipazione intenzionale, il cambiamento percettivo necessario per evolvere l'Essere Transdisciplinare emergerebbe nel tempo.

Poiché il vago parasimpatico è il condotto primario per i processi sensoriali di adattamento neo-corticale, esso diventa necessariamente questione centrale all'interno dei curricula dell'Essere Transdisciplinare. Enfatizzare lo studio della dinamica biologica che regola naturalmente il nostro sistema nervoso autonomo in modo prevedibile stabilirebbe *la scienza* per tutte le future pratiche di apprendimento esperienziale dell'Essere Transdisciplinare. Oggi, cambiando nient'altro che le

nostre opinioni, un impegno culturale che mirasse a far propri gli obiettivi agognati della metafisica significherebbe l'adattamento delle percezioni neurali per le quali il processo di rilascio delle informazioni conservate nei fenomeni viene espresso attraverso gli istinti transdisciplinari di scienza, arte e religione (Lindahl, 2018). Poiché altre pubblicazioni sulla Transdisciplinarietà non hanno ancora portato avanti una ricerca interculturale circa le dinamiche del cervello umano e del sistema nervoso autonomo, i seguenti obiettivi si propongono per la futura strutturazione di curricula transdisciplinari:

- *Le pratiche dell'essere co-evolutivo e transdisciplinare richiedono all'uomo di evolvere la conoscenza di sé in relazione a una visione del mondo cosmologica. Questa visione del mondo micro/macro offre scala e contesto per affinare la percezione estetica ecologica.*
- *Creare coerenza trascendentale, per cui gli individui riconoscano come l'umanità nel suo insieme è collegata con sistemi viventi più grandi, è una svolta graduale e*

naturale basata sulle intenzioni sia individuali che collettive.

- *Affinando le nostre percezioni, gli umani sono diretti ad analizzare le distinzioni tra psicologia associativa oggettiva e soggettiva.*
- *Il Nervo Vago è lo strumento biologico che regola i livelli normativi più elevati di percezione, risposta e comunicazione in modo filogenetico e prevedibile. Una gestalt olistica ed esperienziale gurdjieffiana offre pratiche specifiche da portare avanti nel quotidiano della vita stessa.*

La transizione dalla predominanza dei nostri istinti somatici di sopravvivenza, attraverso il raffinamento assistito dei nostri organi psichici – di pensiero, autocoscienza, intenzione e attenzione – evolve i livelli normativi più elevati della ragione oggettiva: requisiti, questi, per diventare un Essere Transdisciplinare.

(traduzione dall'inglese di Ellen Bossich)

IMMAGINI

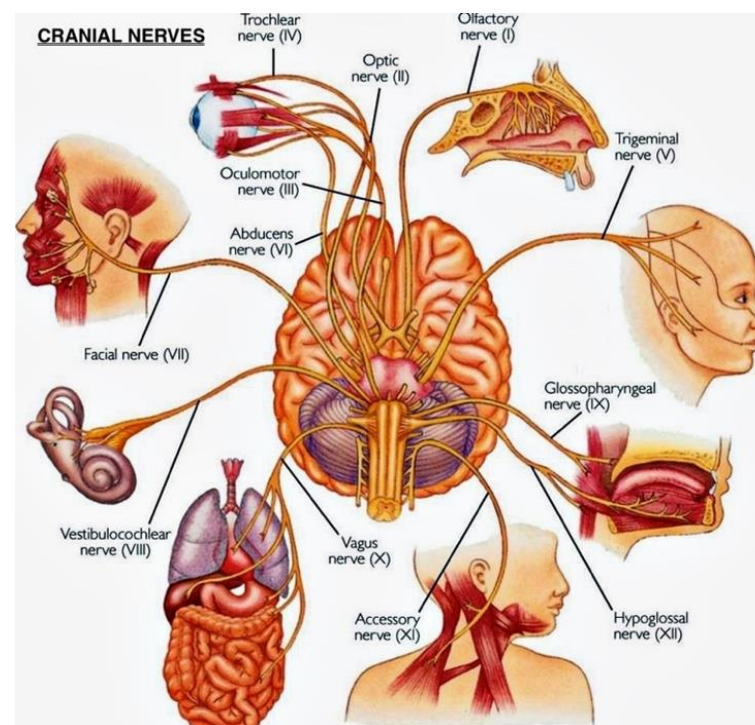


Figure 2. Nervi cranici: il vago (X).

<http://nursingtips.tumblr.com/post/58902505692/cranial-nerves>

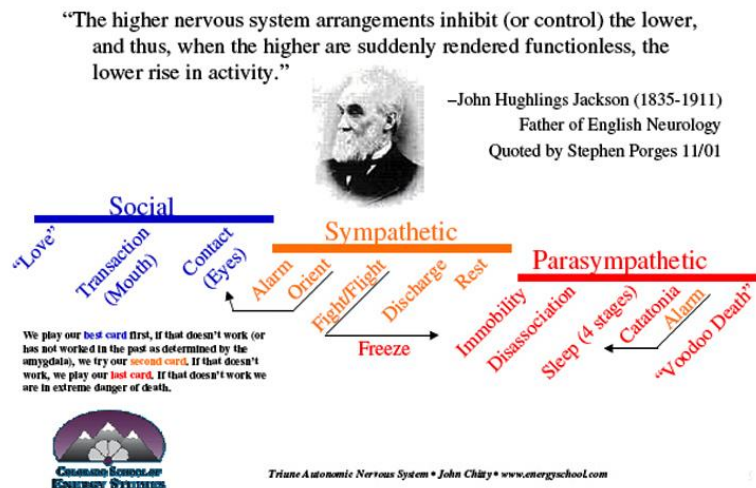


Fig. 3. John Hughlings Jackson, Teoria della dissoluzione [1884], Immagine fornita da by John Chitty, Colorado School of Energy Studies.

www.energyschool.com

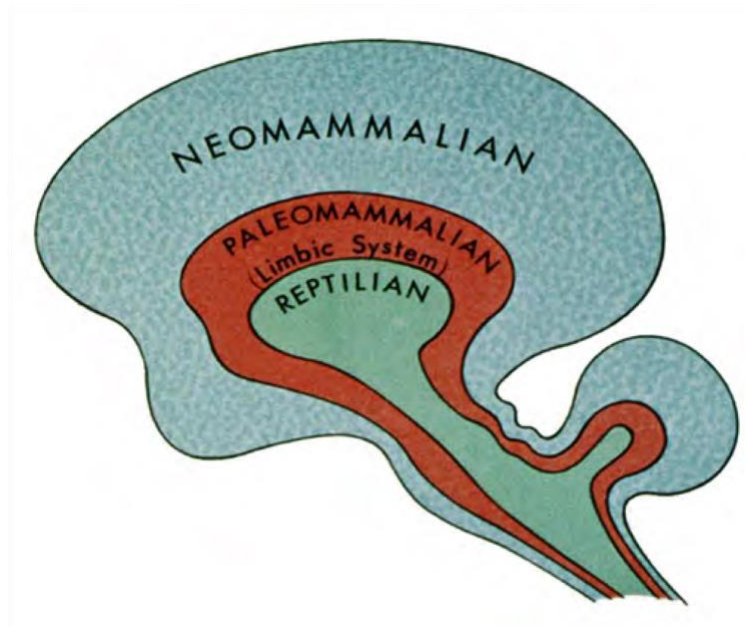


Fig. 4. Il “cervello trino” simbolico, che illustra l’evoluzione del cervello dai rettili e primi mammiferi fino all’uomo. Come per P. D. MacLean (1967, 1990).

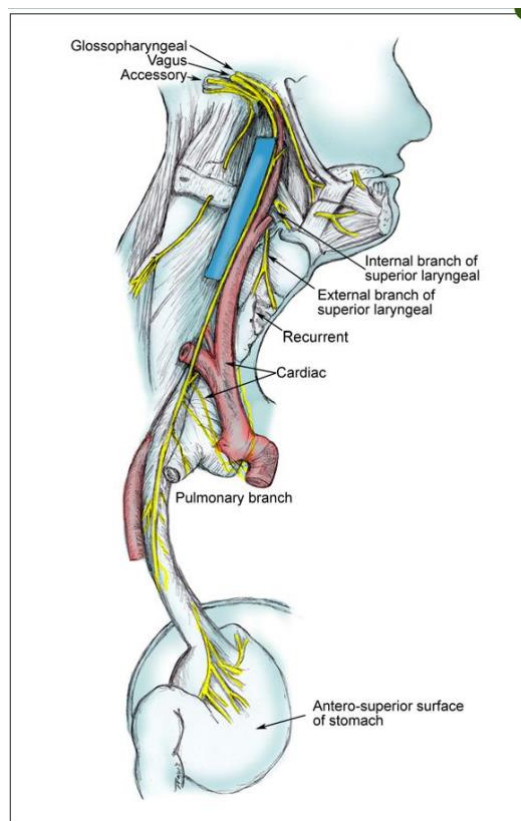


Fig. 5. Il vago: dal cervello all'addome (percorso giallo)
<https://emedicine.medscape.com/article/1875813-overview>.

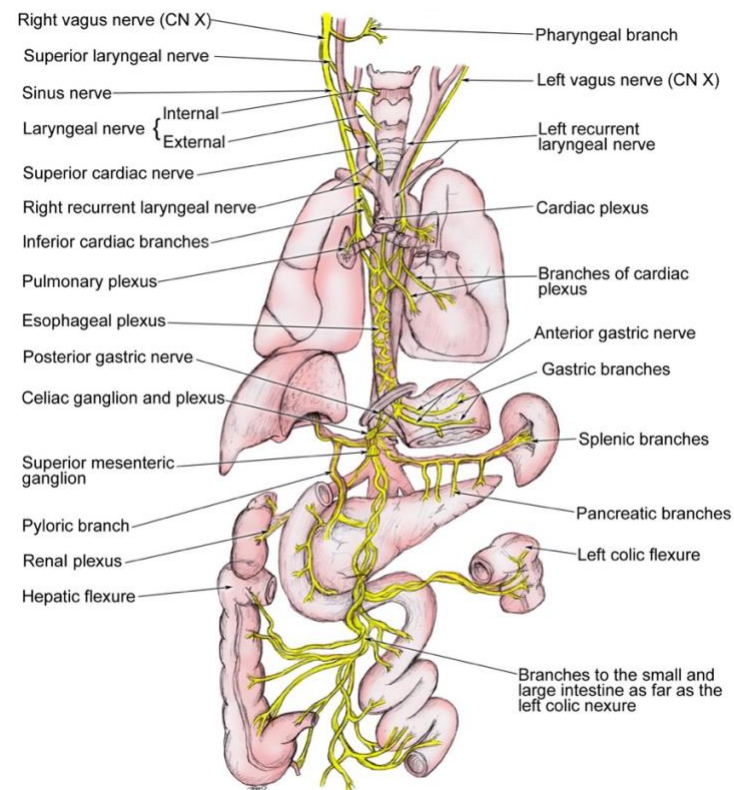


Fig. 6. Il nervo vago (percorso giallo)
<https://emedicine.medscape.com/article/1875813-overview>

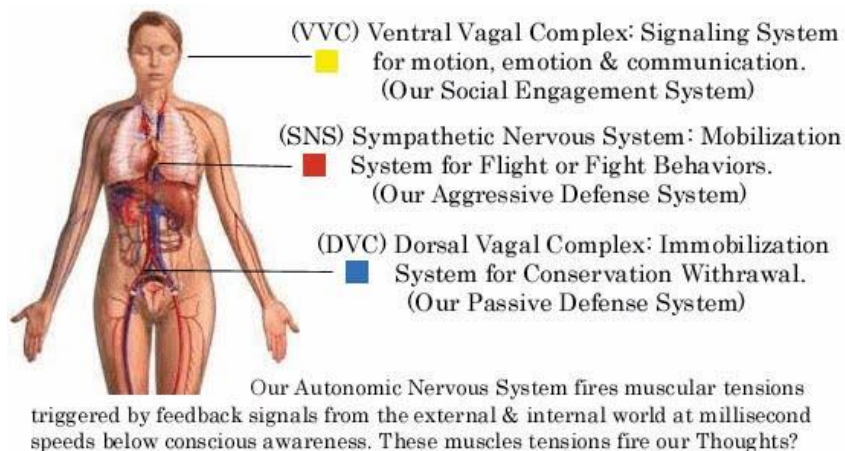


Fig. 7. La teoria polivagale di Stephen Porges (1994)
<https://attachmentdisorderhealing.com/porgespolyvagal/>

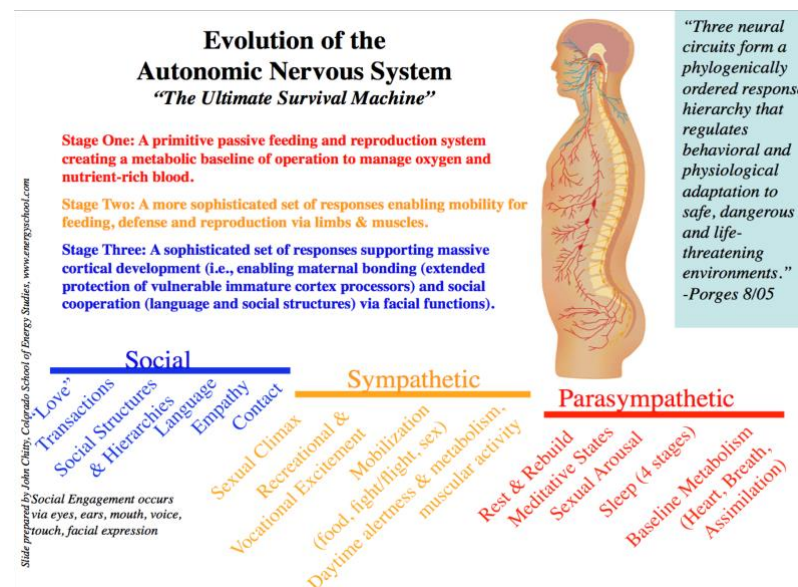


Fig. 8. La teoria polivagale delle emozioni di Stephen Porges (1994)
Immagine fornita da John Chitty, Colorado School of Energy Studies,
www.energyschool.com

NOTE

Nota del traduttore: Per tutto il testo, le pagine corrispondenti ai brani citati sono riferibili alle edizioni anglo-americane dei volumi citati. Le stesse citazioni sono state da me tradotte, e non riprese dalle edizioni italiane. Ove possibile, sia nel testo che nelle note e nella bibliografia, vengono invece forniti i titoli delle esistenti edizioni italiane. Segnalo infine che la sigla AEC, usata dall'autrice a pagina 5, sta per *avanti era comune*, alternativa alla tradizionale sigla *a.C.*, o avanti Cristo. (E.B.)

¹ Kant, Immanuel. 1783. *To Any Future Metaphysic*. translated by Ernest Belfort Bax; 2nd revised edition (London: George Bell and Sons, 1891). [Ed. italiana: *Prolegomeni ad Ogni Futura Metafisica*. Bari: Laterza, 2016.]

² Kant, Immanuel. 1790. *Critique of Judgment*. translated with Introduction by J.H. Bernard (2nd edition. revised); (London: Macmillan, 1914). [Ed. italiana: *Critica del giudizio*. Bari: Laterza, 1997.]

³ Lindahl, H. Terry. 2018. *Harmonics of Unity: Endogenous Semiotics of the Vagus-Pineal Gyre*. Trioctave Editions, San Francisco, CA.

⁴ Intropia = Esperienza. I processi di raffinamento digestivo di cibo, aria, impressioni ed educazione psichica. Entropia = Perdita del tasso di vibrazione dovuta al peso e alla complessità dell'esistenza.

⁵ Hays, Susannah. 2016. *Nature as discourse*. Titolo della tesi di dottorato di ricerca dell'autrice presso la University of California, Berkeley.

⁶ Darwin, C. 1872. *The Expression of Emotions in Man and Animals*. D Appleton; NY, NY p. 69. [Ed. italiana: *L'espressione delle emozioni nell'uomo e negli animali*. Torino: Bollati Brighieri, 2012.]

⁷ Jackson, J. H. 1958 [1884] "Evolution and dissolution of the nervous system" In *Selected Writings of John Hughlings Jackson* (J. Taylor Ed.): 45-118 Stapes Press. London.

⁸ MacLean, Paul D. *Journal of Nervous and Mental Diseases*, vol. 135(4): 289-301, October 1962.

⁹ Lindahl, Harold Terry (2018). *Post Simian-Pre Homo Sapiens Conundrum*. San Francisco: Trioctave Editions.

¹⁰ 1957 *Letters from Goethe*. Trans. by von Herzfeld and Melvil Sym (Univ. of Edinburgh Press), p. 537.

¹¹ Psyvolution (*psivoluzione*) è un neologismo coniato dall'Istituto di Intropia=Entropia che esprime il processo per cui ciò che emergerà può essere percepito da ciò che è emerso. Il passaggio è parafrasato dalla dichiarazione di missione dell'Istituto il cui scopo è quello di sviluppare un Collegio di Umanologia, in base al quale lo studio dell'essenza e dell'essere sono esperienzialmente distinti. Susannah Hays è cofondatrice dell'Istituto, in collaborazione con il fondatore, Harold Terry Lindahl.

BIBLIOGRAFIA

Da Vinci, Leonardo. 1952. *Leonardo on the Human Body: The Anatomical, Physiological, and Embryological Drawings of Leonardo da Vinci* (N Y: Henry Schuman) pp. 222, 344.

Darwin, Charles. (1872). *Le espressioni delle emozioni nell'uomo e negli animali*. Torino: Bollati Boringhieri, 2012.

Goethe, J.W. von 1957. *Letters from Goethe* Translated by Dr. M. von Herzfeld and C. Melvil Sym, (University of Edinburgh Press), p. 537.

Gurdjieff, G.I. (1950). *I racconti di Belzebù a suo nipote*. Vicenza: Neri Pozza, 2018.

Hays, Susannah. 2016. *Nature as Discourse: A co- evolutionary systems approach to art and environmental design*. University of California, Berkeley. <https://escholarship.org/uc/item/1dj8x8hb>

Raccordi - ottobre 2020

Susannah Hays

LA NATURA COME DISCORSO: transdisciplinarietà e funzione del nervo vago

Kant, Immanuel. (1790). *Critica del giudizio*. Bari: Laterza, 1997.

Lindahl, H. Terry. 2018. *Harmonics of Unity: Endogenous Semiotics of the Vagus-Pineal Gyre*. Trioctave Editions, San Francisco, CA.

Lindahl, H. Terry. 2018. *Post Simian-Pre Homo Sapiens Conundrum*. Trioctave Ed.; San Francisco, CA

Maclean, Paul D. *Evoluzione del cervello e comportamento umano, studi sul cervello trino*. Milano: Einaudi, 1984.

MacLean, Paul D. 1962. *Journal of Nervous and Mental Diseases*, vol. 135(4): 289-301 October.

Nicolescu, Basarab. "Gurdjieff's Philosophy of Nature" in *Gurdjieff: Essays and Reflections on the Man and His Teaching* (a cura di B. Panafieu). New York: Continuum 1998 (p. 37-69).

Nicolescu, Basarab. *Il Manifesto della transdisciplinarietà*. Messina: Armando Siciliano Editore, 2014.

Nicolescu, Basarab. "Being Transdisciplinary" (*Essere transdisciplinari*). Paper presentato in ambito congressuale presso l'Università Babeş-Bolyai di Cluj-Napoca (Romania) nel 2018.

Ouspensky, P.D. *Frammenti di un insegnamento sconosciuto*. Roma: Astrolabio Ubaldini, 1978; *The Psychology of Man's Possible Evolution*. New York: Knopf, 1954.

Porges, Stephen W. *La teoria polivagale. Fondamenti neuro-fisiologici delle emozioni, dell'attaccamento, della comunicazione e dell'autoregolazione*. Roma: Giovanni Fioriti Editore, 2016.

Porges, Stephen W. *La guida alla teoria polivagale: il potere trasformativo della sensazione di sicurezza*. Roma: Edizioni Giovanni Fioriti, 2018.

Raccordi - ottobre 2020

Susannah Hays

LA NATURA COME DISCORSO: *transdisciplinarietà e funzione del nervo vago***L' AUTRICE**

Susannah Hays è artista e docente statunitense che opera nelle discipline della filosofia, ecologia, libri d'arte, fotografia analogica e digitale. Numerose le esposizioni di sue opere e numerose le collezioni private e pubbliche che collezionano sue opere, come la Green Library della Stanford University (California, USA), che ha acquisito nel 2010 il suo archivio. Attualmente gestisce per l'*Intropy=Entropy Institute* di San Francisco (California, USA) progetti interdisciplinari di cui promuove la diffusione pubblica. Membro docente alla facoltà del *San Francisco Art Institute* dal 2010 al 2012, insegna in Italia alla succursale di Cortona della *University of Georgia* nonché in Germania presso la *Leuphana Universität* di Lüneburg. È rappresentata negli USA dalla galleria *Photo-Eie Gallery* e *Photo-Eie Books + Project Space* di Santa Fe, New Mexico, luogo dove vive e lavora.

Susannah Hays, Ph.D., University of California, Berkeley USA.

Email: sunprint@earthlink.net;

Sito web: www.susannahhays.com

Questo articolo è stato precedentemente pubblicato in versione originale sulla rivista *Transdisciplinary Journal of Engineering & Science*. ISSN: 1949-0569, © 2019 TheATLAS Vol. 10, pp. 18-27, 2019.

Pubblicato nel mese di ottobre 2020

ARACNEinfo@aracne-rivista.itwww.aracne-rivista.it<https://www.facebook.com/ARACNE-rivista-darte-110467859056337/><https://www.instagram.com/aracnerivista/>

ARACNE è una rivista iscritta nel Pubblico Registro della Stampa. Ha il codice ISSN 2239-0898 e rientra tra le riviste scientifiche (Area 10) rilevanti ai fini dell'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN).

© **Informazioni sul copyright:** tutti i diritti relativi ai testi e alle immagini pubblicati su ARACNE sono dei rispettivi Autori. Qualora il copyright non fosse indicato, si prega di segnalarlo all'editore (info@aracne-rivista.it). La riproduzione parziale o totale dei testi e delle immagini, anche non protetti da copyright, effettuata da terzi con qualsiasi mezzo e su qualsiasi supporto atto alla sua trasmissione, non è consentita senza il consenso scritto dell'Autore.