

## CONTESTI DI VITA E SALUTE

Giovanni Guerra

La definizione da parte dell'Organizzazione Mondiale della Sanità della salute come "stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non solamente [come] l'assenza di malattia o infermità" è diventata una citazione tanto inevitabile quanto sempre opportuna. Tuttavia è una definizione che apre a diversi ordini di considerazioni.

Prima di tutto, presenta la salute non solo in negativo (assenza di malattia) ma in positivo: la ricerca del "benessere" che, come la felicità, sembra una promessa o una speranza più che una condizione precisabile. La definizione, inoltre, abbraccia non solo la duplicità mente/corpo ma la include nel contesto sociale. In verità, sembra un elenco di problemi difficili più che un'indicazione operativa ma l'aspetto positivo è senz'altro di grande rilevanza.

La proposta positiva di benessere è però tutt'altro che semplice e univoca. Evoca, infatti, una gamma di posizioni che vanno dal recupero della posizione platonica: la salute coincide con la virtù, con il Bene (Mattei, 2001), a posizioni decisamente edonistiche, forme possibili della secolarizzazione del pensiero religioso (Dumont, 2001). In mezzo, ancora, si possono trovare posizioni -forse un po' sofisticate ma non prive di senso, che indicano come il benessere possa costituirsi contro il desiderio e persino contro la libertà (Laupies, 1997).

Sono valutazioni etiche e filosofiche, si dirà, ma non per questo possiamo evitarle nel momento in cui la finalità del benessere si pone davanti a tutti come una possibilità (o un dovere?).

Un ulteriore problema è dato dal fatto che l'aspirazione al benessere non sembra potersi lasciare all'inventiva singolare ma richiede la precisazione di scale di misura, il cui modello resta quello medico dotato di indici biochimici e funzionali che permettono la definizione di stati di salute, di malattia, di attenzione e di pericolo. Ed ecco allora la domanda sulla possibilità di un sapere sul benessere. Se un tale sapere esiste, chi lo detiene? Come nascerebbe e su cosa si fonderebbe?

Le risposte a queste domande sono evidentemente difficili e comunque complesse, chiamando in causa saperi diversi e anche classi di valori. Questo testo ha un'ambizione naturalmente molto più modesta. Si tratta di presentare o porre un asse che permetta di affrontare in modo coerente alcune tematiche implicite nel discorso sulla salute: la definizione stessa di salute, prima di tutto, la sua dinamica, il riferimento al contesto di vita, il cambiamento.

Tale asse risiede, per noi, nel concetto di *autonomia* (Guerra, 2003). Il concetto di autonomia, nell'ambito psicologico e biologico, si riferisce alle possibilità del soggetto e dell'organismo di darsi la propria norma di vita. Va da sé, ma conviene sottolinearlo, che l'autonomia non ha niente a che fare con l'autosufficienza, con il controllo onnipotente, con l'autodeterminazione cosciente e volontaria. Si può capire meglio il concetto di autonomia rapportandolo al suo contrario: l'eteronomia che propone, invece, la rappresentazione di un soggetto o di un organismo diretto o istruito dall'esterno. La propria norma di vita, all'interno di limiti e di vincoli, governa la salute, il rapporto con l'ambiente, il cambiamento. Il concetto di autonomia, così, resterà come il filo rosso che attraversa e lega fra loro i diversi passaggi di questa esplorazione della salute e dei contesti di vita.

## SALUTE

La salute è una condizione non facilmente definibile nella quale compaiono elementi appartenenti a diversi punti di vista: medico, biologico, culturale, psicologico -destinati a incrociarsi e a sovrapporsi.

Forse il tratto più condiviso nei diversi tentativi di definire la salute è dato dal fatto di evocare inevitabilmente la malattia. È una evocazione determinata probabilmente dalla forma binaria del nostro pensiero che funziona per opposizioni. Ci sembra così di poter definire la salute

solo in contrapposizione alla malattia. La malattia è l'assenza di salute e, prima di qualunque definizione clinica e fisiopatologica, si presenta al soggetto sotto forma di malessere, di sofferenza, di perdita di capacità prima possedute. La salute, al contrario, appare come qualcosa di autoevidente al soggetto, risiede nel "silenzio degli organi" – per usare l'espressione del grande chirurgo francese Leriche.

Sulla linea di una certa ineffabilità della salute, si esprime, ad esempio, anche Gadamer (1993). Dopo aver richiamato il fatto che la malattia si comprende, nella medicina moderna, attraverso delle operazioni di misura, afferma: "in verità, non è possibile misurare la salute, proprio perché essa rappresenta uno stato di intrinseca adeguatezza e di accordo con se stessi, che non può essere superato da nessun altro tipo di controllo" (p. 117).

Si deve però riconoscere che nel sentimento di intrinseca adeguatezza e nel silenzio degli organi può nascondersi non la salute ma la malattia, tanto più insidiosa in quanto priva di manifestazioni sintomatiche.

Il che ci porta ad un'altra considerazione sulla salute. Non c'è solo la difficoltà di una definizione positiva della salute; c'è anche il fatto che essa è sempre minacciata dall'ombra della malattia e della morte. al punto che un grande clinico dell'ottocento poteva rappresentarla come "uno stato precario, transitorio, che non promette nulla di buono".

Proprio perché stato precario, la salute chiama alla difesa costituita non solo dalle manovre terapeutiche tese a ristabilirla dopo un qualche attacco ma anche dalle manovre preventive che anticipano gli attacchi.

In questo senso, la prevenzione si muove sullo stesso piano di confronto con la malattia. Naturalmente dobbiamo valorizzare al massimo grado i vantaggi portati dalle pratiche preventive. Se oggi possiamo godere, almeno nel mondo occidentale, non solo dell'aumento della speranza di vita ma anche della qualità della vita stessa, lo si deve in gran parte proprio allo sviluppo delle pratiche preventive e al miglioramento delle condizioni igieniche oltre che all'insieme delle condizioni di vita generali: disponibilità di cibo, protezione dai rischi, limitazione della popolazione ecc. Anche la straordinaria progressione degli studi connessi alla genetica sembra indicare, pur tra speranze realistiche e fantasie stravaganti, la possibilità di interventi preventivi precocissimi.

È talmente evidente quanto la prevenzione aiuti ad innalzare la qualità della salute e del benessere, che la psicologia della salute non può non interessarsi di questa promozione. Ma il punto di riferimento è, a ben guardare, sempre la condizione di malattia da evitare o da curare rapidamente o, ancora, la condizione di decadimento da rallentare.

Insomma, i punti di vista terapeutico e preventivo, pur da vertici opposti, guardano alla salute sempre nel confronto con la malattia presentate appunto come una coppia di opposti.

Ci possono essere altri punti di vista? Cercheremo di presentarne uno incominciando proprio da una ridiscussione della contrapposizione normale/patologico per occuparci in seguito dell'adattamento, all'interno del quale possiamo comprendere il processo della salute, e discutere infine della definizione del contesto.

In questo percorso ci accompagneremo spesso alla biologia. Proprio perché ci occupiamo della vita e del vivente, anche se in una prospettiva psicologica, il ricorso alla biologia non dovrebbe sembrare strano. Conviene, tuttavia, puntualizzarne il senso. Infatti, l'incontro fra tematiche psicologiche e biologiche è fonte di sospetti che variano dal timore del riduzionismo al dubbio sull'uso metaforico e dunque solo allusivo ma non dimostrativo di similitudini più o meno suggestive. Nel nostro modo di ricorrere alla biologia, invece, c'è il tentativo di illustrare una *logica* dell'organizzazione che, utilizzando substrati e materiali diversi, è analoga per i processi biologici, psicologici, sociologici, filogenetici e ontogenetici.

### *Il normale e il patologico*

La discussione del rapporto tra normalità e patologia può risultare molto istruttiva per la comprensione della salute in termini positivi (propositivi) se riprendiamo un maestro del pensiero

quale Georges Canguilhem che nel suo classico lavoro *Il normale e il patologico* (1966), propone almeno due contributi importanti ai nostri fini.

Il primo viene dalla sconfirma dell'ipotesi ampiamente accettata che deduce linearmente il patologico dal fisiologico. Se la fisiologia subordina scientificamente la patologia, ne è peraltro subordinata esistenzialmente. L'antiorità della fisiologia rispetto alla patologia è, dunque, solo logica: la malattia prima che nella scienza del medico si iscrive nella coscienza di un soggetto. Le conseguenze di questa posizione sono rilevanti in diverse direzioni.

Prima di tutto, la fisiologia -come scienza del normale- appare come una scienza non-oggettiva, almeno nel senso della oggettività quale ricerca delle costanti e delle invarianti. Non che la fisiologia non sia una scienza ma il suo oggetto è "un'abitudine piuttosto che una natura": ci sono sì delle costanti ma esse sono *relative* e la relatività, in effetti, è più adeguata a rendere conto dei fenomeni biologici di per sé fluttuanti. L'attenzione alle fluttuazioni permette alla fisiologia di considerare anche il continuo superamento di quelle costanti che, in un certo momento del sapere fisiologico, vengono ritenute normali ma che non sono fisse.

Balza così in primo piano un altro concetto fondamentale di Canguilhem: la normatività della vita cioè la "capacità della vita di imporre la propria norma all'ambiente". La norma, allora, non è più un fatto, per quanto statistico, ma un valore. La vita è proposizione di valori positivi, il che non vuol dire in alcun modo un elenco di idealità. Anzi la vita è la ricerca continua e inesauribile di nuove frontiere, di nuove forme, di nuove norme, è l'affermazioni di nuovi valori. L'idea di normatività implica la varietà quale proprietà caratteristica del vivente.

Un secondo contributo cruciale è una concezione del patologico nuova e novatrice: il patologico non è assenza di norme ma presenza di una norma che si caratterizza per la ristrettezza, per una riduzione del potere normativo proprio della vita. Se il "normale" è il vivente in grado di assumere più norme di vita, il patologico è costretto all'interno di una norma più rigida che però è comunque sua: la sua norma possibile in quel momento e in quelle condizioni. Il patologico non è un'alterazione quantitativa del normale ma è la proposizione di una norma originale per quanto costrittiva. La patologia impone una sua "normalità", non è disordine o semplice alterazione quantitativa. Proprio la riduzione dell'ampiezza della norma di vita ne evidenzia il carattere qualitativo.

In questo senso, il patologico assume anche la forma di "valore negativo". La malattia, segnalando la fragilità della vita, minacciando la morte, presentandosi come ostacolo alle attività vitali, sollecita il vivente a cercare i valori biologici che gli sono propri, i suoi nuovi confini, potremmo dire. Il patologico, il negativo assume, dunque, un valore, non è solo una condizione da evitare, un inciampo della vita ma costituisce un'occasione per rilanciare la ricerca delle proprie possibilità.

Questa breve discussione sul normale e il patologico propone due considerazioni:

- 1) la normatività del vivente: qualunque sia la condizione, il vivente è sempre autonomo, segue la sua norma di vita – beninteso, quelle norme (o quell'unica più ristretta) che gli sono possibili;
- 2) la normalità non descrive un tipo ideale (contrario al concetto di varietà biologica) ma descrive l'ampiezza delle possibilità entro le quali si muove il vivente. La normalità consiste nella varietà e nella (parziale) relatività delle condizioni dette di base.

### *Dell'evoluzione*

Come è noto le interpretazioni dell'evoluzione sono piuttosto varie, a volte contraddittorie e risentono, in generale, di non pochi pregiudizi più o meno esplicitati. Non è questa la sede per una rassegna critica del tema. Ci limitiamo solo ad indicare un modo di pensare molto diffuso che ruota intorno a due principi; a questo contrapporremo un pensiero alternativo.

Un primo principio è quello che vede l'evoluzione come il risultato della soluzione di problemi posti dal mondo. L'adattamento sarebbe la risposta alla pressione selettiva e l'individuo che *miglior* risponde ai problemi è quello destinato a sopravvivere. La soluzione dei problemi

sarebbe tesa, dunque, al miglioramento: l'evoluzione è progresso anche se non si può definire uno stato ottimale finale che contrasterebbe con la dinamica della vita.

Un secondo principio insiste sulla competizione tra specie e tra individui della stessa specie per incrementare il proprio successo riproduttivo. Da qui nasce l'aforisma -tanto di successo quanto contestato- della "sopravvivenza del più adatto", spesso ridotto ulteriormente a "sopravvivenza del più forte".

Di passaggio, notiamo che, relativamente al nostro tema della salute, questi punti di vista promuovono anche delle specifiche rappresentazioni della malattia. Da una parte, ogni malattia sarebbe un problema che l'organismo è chiamato a risolvere magari anche con l'ausilio di supporti tecnici. Da un'altra parte, le malattie sarebbero una forma di pressione selettiva che elimina i meno adatti e promuove i più adatti. La salute apparterebbe così a colui che meglio risolve i problemi e che sarebbe, nello stesso tempo, anche il "migliore" (per quelle condizioni di vita).

Discutiamo criticamente questi principi non in dettaglio ma solo indicando un modo alternativo di considerare l'evoluzione.

Prima di tutto, dobbiamo pensare in modo diverso la selezione passando dal punto di vista secondo cui tutto ciò che non è permesso è interdetto al punto di vista per cui ciò che non è interdetto è permesso. Si tratta di un piccolo cambiamento di prospettiva che però modifica radicalmente l'immagine della selezione. Si passa, infatti, dall'idea di selezione come processo che *prescrive* il miglioramento all'idea di una selezione che *permette* lo sviluppo degli organismi. Permesso accordato a condizione che siano rispettati i due vincoli di base della sopravvivenza e della riproduzione. Così rispetto alla varietà presente negli organismi e nella popolazione, la selezione naturale garantisce quelle forme capaci di sopravvivere e di riprodursi. Assumendo questo punto di vista ci si può confrontare molto più chiaramente con l'incredibile varietà delle strutture biologiche. La diversità appare allora la realizzazione di possibilità, di potenzialità che non sono interdette piuttosto che l'esecuzione di un programma teso al miglioramento.

Se si leggono i processi evolutivi non secondo l'ipotesi della ottimizzazione ma nei termini di superamento di una soglia limite di condizioni da soddisfare, si vede che la selezione opera piuttosto come un filtro che lascia passare tutto ciò che è in grado di sopravvivere. Non si pensa più in termini di una traiettoria evolutiva ottimale ma si cerca di comprendere come dalla molteplicità delle traiettorie possibili in un certo punto si selezioni proprio quella specifica traiettoria, quella specifica "viabilità".

Passando dalla selezione ottimale al concetto di viabilità, si sposta l'attenzione dai singoli tratti adattativi alle forme organizzate che assumono gli organismi nel corso della loro storia. Si può inoltre affrontare anche il fatto -per molti versi altrimenti poco comprensibile- che i tratti morfologici, fisiologici e cognitivi non hanno una relazione indispensabile con la sopravvivenza: sono così ma avrebbero potuto essere anche altrimenti.

Certamente la dinamica del mondo è perturbante ma gli organismi sono in grado di tamponare e di trasformare le fluttuazioni del mondo. Quando gli organismi non riescono più a riassorbire le perturbazioni, sono destinati a scomparire.

Questo quadro rapidamente tratteggiato, è quello proposto dalla cosiddetta *evoluzione per deriva naturale* (Varela, Thompson e Rosch, 1993). Definiamo come "costruttivistica" questa ipotesi sull'evoluzione e notiamo come proponga una rappresentazione dell'organismo in termini di autonomia (Guerra, 1997).

Se l'adattamento è pensato come sforzo per mantenere il proprio equilibrio, ne deriva la rappresentazione di un organismo (o di un soggetto) sostanzialmente passivo: certo deve impegnarsi per resistere ma è in difesa, subisce i cambiamenti del mondo intorno a lui. L'adattamento, in questo senso, risponde a quello che van Valen ha chiamato il principio della Regina rossa, dal personaggio di *Alice nel paese delle meraviglie*: "è necessario correre per riuscire a rimanere al proprio posto". Non solo chi si ferma ma anche chi rallenta è perduto. Anche l'interpretazione dell'adattamento come soluzione di problemi posti dall'ambiente se da una parte rappresenta l'organismo più attivo nel cercare soluzioni, lo rende comunque dipendente dall'ambiente per la

stessa definizione dei problemi. Invece, se interpretiamo l'adattamento come il risultato di tentativi dell'organismo (o del soggetto), ne abbiamo anche una rappresentazione differente, quella cioè di un organismo/soggetto autonomo.

Pensare nei termini dell'autonomia certo non implica che il mondo sia irrilevante e che possa essere trascurato: è solo che assume un altro valore. L'autonomia deve essere sempre associata alla nozione di *vincolo*. E' questa un'idea semplice ed essenziale che consente di pensare all'evoluzione e all'adattamento non nei termini di un ambiente che o direttamente o "ponendo dei problemi" causa le modificazioni nell'organismo, ma nei termini di una risposta autonoma dell'organismo ai vincoli posti dall'ambiente. Peraltro, come ricorda Ceruti (1986), ogni vincolo costituisce anche una possibilità: quella di esprimere la propria capacità di costruire un mondo. In effetti, è proprio sfruttando le possibilità lasciate aperte dai vincoli che gli organismi si sono evoluti.

A questo proposito, vale la pena di ricordare una suggestiva proposta di S. J. Gould. Nella basilica di San Marco, le figure poste alla base dei pennacchi della cupola dell'Ascensione, rappresentano i quattro fiumi biblici che versano dell'acqua nello spazio triangolare rastremato verso il basso ai loro piedi. Gould osserva che il tutto è così meraviglioso che quel pennacchio sembra costruito apposta per permettere quella rappresentazione. Naturalmente le cose sono andate all'inverso: essendoci quello spazio delimitato, l'artista lo ha genialmente sfruttato. Gould usa questa analogia per valorizzare le caratteristiche evolutive che non rispondono a una pressione selettiva prescrittiva ma a una possibilità casuale offerta e sfruttata in una direzione che era evidentemente possibile ma non era certamente necessaria né inevitabile.

L'afinalismo dell'evoluzione, che veniamo sostenendo, per cui l'adattamento non risponde ad alcun progresso migliorativo, può sembrare contraddittorio con il finalismo proprio dell'uomo così come si manifesta nella sua capacità progettuale, nell'intenzionalità, nel fatto di muoversi in funzione di obiettivi. Ma a ben guardare è proprio la storia dell'uomo, la sua stessa evoluzione ad attestare (se non proprio provare) l'imprevedibilità e la gratuità dei processi adattativi. È l'uomo che inventa i problemi da risolvere, che disegna il proprio sviluppo (qualunque cosa questo sia), che detta i propri criteri di misura del progresso. Senza dimenticare che molte culture – i cosiddetti popoli astorici- non hanno alcuna idea di progresso e non coltivano alcun interesse al riguardo. Anche il progresso è un'idea storica, non necessaria anche se piena di conseguenze.

#### CONTESTI DI VITA / AMBIENTE

Negli ultimi decenni si è affermata una sensibilità ecologica che ci permette di collocare con facilità un organismo o un soggetto nel suo ambiente. Per la verità, la "svolta contestuale" (Penco, 2002) ha segnato molti ambiti culturali e scientifici dall'inizio del novecento: dalla filosofia del linguaggio alla epistemologia, dalla linguistica alla psicologia, alla biologia. È soprattutto in relazione a quest'ultimo ambito che ha preso il via la prospettiva "sistemica" (nota sotto il nome di teoria dei sistemi aperti, viventi ecc.) che si è diffusa in tutti gli ambiti di studio che implicano gli esseri viventi e, in particolare, appunto l'uomo: gli studi psicologici, sociologici, antropologici presuppongono tutti bene o male uno sguardo "sistemico"<sup>1</sup>.

Il termine "sistema" è riferito a un qualunque oggetto di studio: cellula, singolo individuo, gruppo, organizzazione sociale, insomma a tutto ciò che può essere definito in base alle operazioni che permettono di porre elementi diversi in relazione funzionale fra loro. Il sistema è la risultante di queste relazioni. In alcuni casi questa definizione si presenta in modo autoevidente: per esempio, un individuo, mentre è meno perspicua in altri casi: per esempio un gruppo o un'organizzazione. La questione che troviamo qui è il problema del confine, un tema che si rivelerà cruciale. Per il momento comunque accettiamo questa definizione su cui torneremo alla fine del paragrafo presentando la "chiusura" del sistema.

---

<sup>1</sup> Particolare insistenza sul valore del contesto per fondare la pratica psicologica si trova nei lavori di Carli (per esempio, 1995)

Il punto di vista sistemico può anche essere detto “contestuale” per l’attenzione che porta a ciò che circonda il sistema studiato. Tuttavia, nonostante l’attenzione, la definizione resta piuttosto vaga: l’ambiente è tutto ciò che circonda il sistema.

Ci sembra, invece, necessario cercare di delimitare con maggiore precisione che cosa sia l’ambiente di un sistema (organismo, soggetto, insieme, gruppo, organizzazione).

Per realizzare questo obiettivo, ricorriamo ancora una volta alla descrizione dei processi fornita dalle discipline biologiche che si occupano di etologia e di adattamento.

In particolare, ci fermiamo sull’ipotesi dell’ambiente considerato strettamente embricato con l’organismo e non come un dato con il quale l’organismo deve fare i conti.

E’ l’organismo, infatti, che costruisce il proprio ambiente utilizzando quei pezzi del mondo circostante che sono per lui significativi. Il mondo può essere suddiviso e assemblato in infiniti modi per dare un “ambiente”; ma per sapere qual è precisamente l’ambiente di un certo organismo dobbiamo considerare appunto l’organismo. La significatività di alcuni elementi del mondo e non di altri dipende dalla struttura dell’organismo stesso. In particolare, si potrebbe dire, con Lewontin, che l’ambiente degli organismi è codificato nel loro DNA: il patrimonio genetico, segnando i limiti fisiologici e morfologici dell’organismo, aiuta a costruire l’ambiente. Non c’è nessuna dimensione istruttiva da parte del mondo nei confronti degli organismi: gli aspetti del mondo fisico sono significativi per gli organismi in funzione delle caratteristiche degli organismi stessi.

Dunque per ogni specie l’ambiente è un qualcosa di diverso, ogni specie ha costruito il proprio, di questo ha esperienza e rispetto a questo esprime delle azioni adeguate.

Se veniamo all’uomo, troviamo come tratto specie-specifico il fatto che la costruzione dell’ambiente fisico non può essere separata dalla costruzione dell’ambiente culturale.

Assumendo uno sguardo da etologo che, in certi momenti, osserva le specie animali solo per misurarne le differenze, l’uomo appare la specie che, rispetto alle altre, rivela senz’altro una straordinaria e ineguagliabile capacità di utilizzare il mondo nel modo più vario e meno determinato biologicamente. Però si deve riconoscere che “praticamente gli uomini conoscono [il mondo] solo in funzione delle utilizzazioni che ne fanno e ciascuno vi vede solo ciò che vi cerca” (Brun *et al.*, 1977, p. 403). In questo, apparentemente non c’è molta differenza con le altre specie animali se non per un elemento sostanziale.

Prendiamo, un esempio proposto dagli autori ora citati. Le popolazioni che abitano il delta del Niger chiamano e utilizzano differentemente una piana inondata: per gli allevatori è un pascolo abbondante, per i pescatori uno stagno nel quale i pesci rimangono imprigionati, per i cerealicoltori una piana non troppo allagata solo per qualche mese all’anno. Potremmo dire che le tre popolazioni vivono in tre ambienti diversi anche se insistono sullo stesso territorio.

Questo esempio mostra come la costruzione dell’ambiente dipenda da almeno tre elementi: le risorse disponibili, la cultura (allevatori, pescatori, agricoltori), le tecniche. Come è evidente, siamo subito obbligati a chiamare in causa gli aspetti culturali: essere allevatori, pescatori o agricoltori non è un dato necessario ma è (è stato) uno sviluppo possibile; le tecniche (strumenti, conoscenze operative, catene produttive ecc.) sono ovviamente un prodotto culturale possibile, non necessario né in alcun modo predeterminato. La natura dell’uomo si caratterizza per la produzione di cultura ed è impossibile separare la costruzione dell’ambiente fisico dalla costruzione dell’ambiente culturale: questo è senz’altro il tratto specie-specifico della specie umana.

A questo punto, come possiamo descrivere il processo di costruzione del contesto?

Il concetto chiave è il concetto di *chiusura organizzativa* (Varela e Goguen, 1978, Varela, 1980). Con questo termine si definisce la rete di interazioni che permette di identificare un sistema. Un sistema si dice organizzativamente (operazionalmente) chiuso se è caratterizzato da processi che: (a) dipendono ricorsivamente gli uni dagli altri per generare e realizzare i processi stessi e (b) costituiscono il sistema come una unità riconoscibile nello spazio in cui esistono i processi. Un individuo, come dicevamo, è facilmente identificabile perché la sua unità è data in modo evidente dalla barriera topologica costituita dal suo corpo. Non altrettanto si può dire di un insieme sociale: un gruppo o un’organizzazione. Nella descrizione di un sistema sociale, in effetti, le variabili da

considerare sono moltissime ed è assai improbabile -di fatto impossibile- identificare un unico asse capace di dare senso al tutto. Proprio per questo, per chi descrive e/o interviene in un sistema, l'elemento da ricercare è la specifica modalità attraverso la quale il sistema seleziona e pone in relazione le componenti che lo costituiscono<sup>2</sup>.

Quando, attraverso la chiusura organizzativa, definiamo il confine e le proprietà del sistema, diamo anche contemporaneamente una descrizione del suo ambiente. Non si può parlare di un sistema senza includervi anche il suo contesto. Un sistema definisce se stesso e il proprio ambiente e dunque la chiusura organizzativa segnando il confine del sistema permette di vedere, nello stesso tempo, anche la sua "nicchia".

Fermiamo l'attenzione sui due elementi costitutivi della chiusura organizzativa: la varietà e la selezione. Si tratta di due concetti gemelli indispensabili per concettualizzare l'adattamento. La selezione opera sulla varietà che si presenta, dunque, come un campo di possibilità.

Notiamo, prima di tutto, che la varietà del sistema uomo e dei suoi prodotti culturali per quanto ampia è anche limitata. Sia per il singolo individuo sia per i sistemi sociali, infatti, le forme possibili si organizzano intorno ad alcuni pochi attrattori che però sono (in)finitamente variati. Mi limito a ricordare il limitato "repertorio di fantasie inconscie che l'analisi può scoprire in tutti i nevrotici e probabilmente in tutti gli esseri umani" (Freud, 1915). È un repertorio finito, anche se le modulazioni individuali sono naturalmente infinite. Lo sviluppo stesso ruota intorno a degli attrattori e, per quanto le esperienze e la loro elaborazione siano assolutamente uniche e individuali, è possibile elaborare una metapsicologia che indica delle linee epigenetiche generali. Ugualmente è possibile identificare alcune tipiche forme di differenziazione sociale. Luhmann (1980) distingue la forma segmentaria (clan), da quella stratificata (caste) e identifica la forma "funzionale" come tipica solo del mondo occidentale moderno. Ancora, l'infinita varietà dei miti ruota intorno ad alcuni nuclei identificabili che sembrano rappresentare le grandi domande proprie dell'uomo. La filosofia stessa, manifestazione della ricchezza del pensiero autoriflettente, ripropone alcuni temi costanti pur se infinitamente variati. Al punto che Whithead ha potuto dire che la filosofia occidentale non è nient'altro che una serie di note a Platone.

È forse inevitabile domandarsi perché un sistema seleziona, dalla varietà, proprio quella certa forma. È certamente difficile individuare le "cause" che promuovono la selezione di una forma (di organizzazione o di pensiero) piuttosto che un'altra. Possiamo anche chiederci se sia poi così indispensabile la ricerca delle cause rispetto alla ricerca del *come* funziona una certa chiusura organizzativa e di ciò che ne deriva.

Altrettanto inevitabile è forse la domanda sulla valutazione della chiusura organizzativa. Ci sono alcune selezioni "migliori" di altre? Chiaramente il problema è del sistema di misura scelto e un osservatore potrà adottarne diversi a seconda dei suoi fini. Nella prospettiva della salute che stiamo proponendo, diremmo che una valutazione senz'altro praticabile e utile è quella relativa alla possibilità del sistema di recuperare la varietà da cui eventualmente selezionare una differente chiusura organizzativa: la capacità di organizzarsi e costruire un contesto in modo differente. È ovvio che ogni selezione imbecca, per così dire, una via, una biforcazione che indirizza in una direzione escludendone altre. La capacità adattativa di un sistema si esprime nella capacità di recuperare una varietà da cui selezionare una nuova chiusura organizzativa.

Per facilitare la comprensione di quanto finora detto, presentiamo un caso a partire dal quale potremo mettere a fuoco ancora alcuni elementi relativi alle problematiche dell'intervento.

## LA COSTRUZIONE DI UN CONTESTO DI LAVORO: IL CASO DEI FISIOTERAPISTI

---

<sup>2</sup> Il concetto di chiusura organizzativa potrebbe essere ripreso nella definizione di quell'unità bio-psico-sociale spesso invocata in termini che però rischiano di restare vaghi. Devo limitarmi a porre in nota questo accenno che meriterebbe ben altro spazio.

La vicenda, che presentiamo<sup>3</sup>, nasce dalla domanda posta da un gruppo di operatori di una struttura di riabilitazione ad uno psicologo che svolgeva all'epoca attività di ricerca in quella stessa struttura, sul ruolo che la relazione tra fisioterapista e paziente neurologico geriatrico può avere nel processo riabilitativo.

La richiesta iniziale portata da M., uno dei coordinatori, in modo piuttosto informale, di fare qualche "lezione" sul rapporto fisioterapista/ paziente subì una evoluzione verso la strutturazione di un intervento formativo più complesso centrato su un lavoro di riflessione degli operatori sulla loro professione fissato in un incontro alla settimana della durata di settanta minuti, per un arco di tempo di otto mesi.

Lo psicologo propose di limitare la partecipazione ai soli fisioterapisti della riabilitazione motoria motivando questa scelta in base al fatto che la relazione tra operatore e paziente in riabilitazione motoria ha caratteristiche piuttosto differenti rispetto a quelle della riabilitazione neuropsicologica: nella prima il contatto fisico è elemento principale, mentre non è previsto nella seconda.

Tra i molti elementi emersi durante gli incontri, tracciammo quelli che ci sembrano più utili ai fini della nostra discussione.

A) Un asse portante è stato quello che possiamo definire il tema "problemi con il capo".

Questo tema assume tre forme. Una prima forma concerne il primario medico. Sin dal primo incontro, ogni discorso che poteva avviare una riflessione del gruppo su di sé scivolava inevitabilmente nel racconto di qualche episodio che riguardava il primario in un clima dapprima decisamente goliardico ma poi sempre più perplesso e smarrito. Il primario è il "padrone" dell'ospedale, colui che fa e distrugge tutto, che prende decisioni senza consultare nessuno, che trama a suo vantaggio o a vantaggio dei suoi pupilli, che pretende di intendersene di fisioterapia mentre in realtà non ci capisce nulla. Nello stesso tempo, però, si esprime il desiderio anche che sia più presente in termini direttivi e, in riferimento ai momenti ciclici di crisi dell'ospedale, lo si indica come l'unico in grado di trovare delle soluzioni.

Il tema del capo compare anche all'interno del gruppo dei fisioterapisti. In questo caso l'oggetto è M., il coordinatore che ricopre il ruolo di leader di fatto anche se rifiuta di rivestire un ruolo che non gli è ufficialmente riconosciuto. Gli altri coordinatori delegano a lui continuamente quasi tutti i compiti organizzativi, ma non riconoscono esplicitamente il fatto. I fisioterapisti collaboratori lo vorrebbero più trasparente nel prendere le decisioni ma anche più direttivo nei loro confronti. Si lamentano spesso del fatto che nell'ospedale ognuno finisce per fare quello che gli pare. Il conflitto tra M. e il resto del gruppo è evidente come però è anche evidente il rapporto di stima e affetto.

Il tema del capo ritorna ancora in una terza forma rivolto, questa volta, verso il conduttore del gruppo formativo. Fin dai primi incontri, il materiale che emergeva aveva spesso indotto il conduttore a suggerire al gruppo che egli fosse percepito come colui che comanda. Il gruppo è nominato come "il gruppo dello psicologo"; all'inizio degli incontri gli veniva quasi regolarmente presentata "la lista delle giustificazioni". Però, per diversi incontri consecutivi, il conduttore si ritrovava sempre più spesso a non capire quasi niente di ciò di cui parlava il gruppo: i fisioterapisti parlavano di certe loro questioni, dando per scontato molte informazioni che lo psicologo non poteva avere. Quando questi chiedeva chiarimenti qualcuno si metteva "pazientemente" a spiegargli di cosa stessero parlando mentre gli altri continuavano fra loro la discussione. Con il ripetersi del fenomeno si metteva in evidenza l'affetto ma anche la sufficienza con cui di volta in volta il fisioterapista di turno si prendeva la briga di spiegare allo psicologo la situazione: più o meno come si farebbe con un anziano non proprio nel pieno delle sue facoltà mentali. Qualche incontro dopo ancora, il gruppo propose delle osservazioni su alcuni comportamenti del conduttore che egli interpretò come il desiderio di redarguirlo, facendo notare che veniva vissuto contemporaneamente come il "vecchio demente" e come il "capo da criticare". I partecipanti si mostrarono contrariati e

---

<sup>3</sup> Il resoconto di questo caso – letto da altri punti di vista- si trova in Guerra G. e Zeloni G. 2001 e 2003.

chiesero polemici come era possibile che egli fosse contemporaneamente entrambe le cose. Il conduttore suggerì di considerare la possibilità che ad un livello inconsapevole potessero albergare nel gruppo rappresentazioni razionalmente inconciliabili. M. diventò tutto rosso ed esclamò: “E’ proprio come noi trattiamo i capi qui” .

L’impatto di questa doppia interpretazione fu notevole. Negli incontri successivi emersero prepotentemente tematiche circa il conflitto tra collaboratori e coordinatori. Per la prima volta alcuni collaboratori criticarono apertamente M. Uno dei coordinatori e M. si confrontarono energicamente su questioni relative al “comando”. Qualcosa che da tempo rimaneva costantemente sullo sfondo, intoccabile, cominciava a venire espresso.

B) Un secondo asse tematico è quello che possiamo definire la “scissione come modalità organizzativa”.

L’organizzazione del lavoro nella struttura riabilitativa sembra strutturata, in effetti, intorno a scissioni. La prima e fondamentale separazione è tra coloro che si occupano di riabilitare il movimento e coloro che si occupano di riabilitare i processi cognitivi. Questo secondo gruppo, il gruppo della neuropsicologia, è ulteriormente diviso in due sotto-gruppi: terapia del linguaggio e terapia dei disturbi extra-verbali. Nel gruppo dei fisioterapisti motori ci sono due sotto-gruppi: arto superiore e cammino. Ulteriore scissione è quella già accennata tra collaboratori e coordinatori. A questa distinzione formale si aggiunge, all’interno del gruppo dei coordinatori, quella tra il coordinatore “vero”, riconosciuto come il capo, e i coordinatori “meno autorevoli”.

Ma aspetti di scissione compaiono anche nel gruppo di formazione. Non si può non notare come il lavoro formativo si strutturi a partire da una scissione: il gruppo di neuropsicologia viene escluso sin dall’inizio. La stessa idea di dividere il gruppo è proposta dallo psicologo che all’epoca lavorava nella stessa struttura e, in questo senso, sembra egli stesso agire le fantasie proprie della organizzazione.

Nel gruppo, poi, il tema della scissione si presenta come una impossibilità di condividere con gli altri operatori certi aspetti del lavoro. Alcuni partecipanti arriveranno ad abbandonare il gruppo proprio perché “non ci si parla chiaramente” e perché “si parla, si parla senza agire”. Tutti, in effetti, concordano nell’impressione che il problema principale sia l’impossibilità di dirsi le cose con serenità. Questo sembra essere collegato ad una sorta di regola non del tutto esplicita che vige però chiaramente tra i terapeuti: “tu non dirmi niente sul mio lavoro che io non dirò niente sul tuo”. Ogni terapeuta è libero di muoversi come vuole con il proprio paziente e il confronto con i colleghi è vissuto con preoccupazione.

### *Discussione del caso*

Come possiamo dare senso e comprendere il valore dei temi che abbiamo proposto?

Proviamo ad aggiungere, a questo fine, un ulteriore elemento restato per lo più implicito, sullo sfondo dei discorsi: l’oggetto di lavoro. Proviamo a pensare cioè che le emozioni e i pensieri relativi all’oggetto di lavoro (il paziente geriatrico con lesioni cerebrali) costituiscano una sorta di organizzatore<sup>4</sup> inconsapevole (inconscio) dei discorsi del gruppo.

Possiamo allora ipotizzare che il capo di cui si parla sia nello stesso tempo il capo organizzativo (nella sua triplice figura di primario medico, fisioterapista coordinatore e conduttore del gruppo), la testa del paziente, la propria testa. Tutti i discorsi sul capo sono discorsi contemporaneamente sulle diverse possibili accezioni del termine “capo”. Sono tutti discorsi attraversati da ambivalenze: è un capo che non funziona e proprio per questo suscita rabbia e protesta ma nel contempo attiva il desiderio di protezione e di cura; è un capo che non sa prendersi cura ma è anche un capo debole che deve essere accudito. La presenza di questa forte ambivalenza permette di comprendere, tra l’altro, la posizione ambigua di M. che è di fatto il capo rifiutandosi al contempo di assumere ufficialmente questo ruolo. Una ambiguità che è nello stesso tempo una protezione e un sintomo.

---

<sup>4</sup> Il termine “organizzatore” non va attribuito ad un fattore ritenuto determinante ma ad elemento la cui comparsa, agli occhi di un osservatore, permette di dare una forma, una organizzazione appunto, all’insieme.

In questa ambivalenza, ancora, sono rinvenibili le due figure identificatorie intorno alle quali si costruisce l'identità dell'operatore sanitario. La figura del curante e quella del curato costituiscono, infatti, i poli intorno ai quali si costruisce –oscillando– l'identità professionale dell'operatore sanitario (Guerra, 1992).

Mantenendo l'ipotesi dell'oggetto di lavoro come organizzatore dei discorsi, anche il tema delle scissioni assume un significato specifico. Certo il fenomeno della scissione nelle organizzazioni è frequente ma ricordiamoci che, in questa struttura di riabilitazione, il lavoro si svolge intorno ad un corpo che non risponde più ai comandi della mente, è un lavoro su un corpo e una mente scissi. Sappiamo che la complessità e varietà dell'organizzazione cerebrale comporta una enorme varietà di sintomi. La mente umana è concepibile come un insieme di moduli selettivamente danneggiabili in seguito a lesioni cerebrali.

Proprio questo è grosso modo il principio alla base della neuropsicologia cognitiva. Come afferma Shallice (1988): “A livello metateorico, la tesi della modularità dei processi cognitivi è forse oggi la posizione più universalmente accettata dalla filosofia della psicologia”. La fisioterapia della nostra struttura è, in effetti, profondamente intrisa dell'ipotesi modularista. Ma anche ogni fisioterapista, i diversi sottogruppi di fisioterapia, il gruppo di fisioterapisti nel suo insieme sembrano proprio moduli, nel senso di Fodor (1983): il modulo è computazionalmente autonomo, una volta iniziato il processo di elaborazione dell'input non c'è modo di intervenire sul processo fino al momento dell'output.

Quello che, secondo l'ipotesi cognitivista, accade a livello della mente, descrive in maniera piuttosto precisa il modo di lavorare dei nostri fisioterapisti: nessuno riesce a dire le cose all'altro, come se non si potessero condividere i processi. Quello che si occupa di neuropsicologia non si permette mai di suggerire possibili implicazioni delle proprie osservazioni sul lavoro del fisioterapista motorio: gli dà le sue conclusioni sul caso e poi il terapeuta motorio ne faccia ciò che vuole. E lo stesso vale nella direzione inversa.

L'oggetto di lavoro, le fantasie cosce e inconscie degli operatori, l'identità professionale, le teorie e le tecniche utilizzate, il ruolo professionale, il funzionamento organizzativo sono gli elementi selezionati e combinati a costituire ciò che abbiamo chiamato la chiusura organizzativa. È così possibile, considerando un elemento, comprendere meglio il senso attribuito agli altri. Per esempio, l'ambivalenza nei confronti dei capi gerarchici fa comprendere le fantasie ambivalenti nei confronti del paziente e viceversa; la scissione della mente modulare richiama le scissioni nell'organizzazione strutturale e del lavoro e così via.

Vediamo, dunque, la complessità dei processi di costruzione del contesto di lavoro e di vita. La selezione e la combinazione degli elementi che vanno a costituire l'ambiente di quel gruppo è un prodotto proprio e specifico di quel gruppo. Si potrebbero forse trovare anche in altre equipe dei modi più o meno simili di funzionamento. Ma non è di alcun interesse identificare dei supposti modi generali di funzionare di ogni equipe di fisioterapisti. È molto più interessante osservare come questo particolare gruppo abbia selezionato quelle componenti significative e rilevanti per sé e come le abbia assemblate per determinare il proprio contesto cioè come abbia prodotto la propria chiusura organizzativa.

Prolungheremo le riflessioni su questo caso iscrivendole in un discorso più generale sui principi dell'intervento.

#### L'INTERVENTO PER LA SALUTE NEI CONTESTI DI VITA

Lo sviluppo della salute è un compito che potremmo dire spetti a ciascun soggetto. Ma ci sono anche degli operatori specialisti e c'è una modalità specifica per intervenire in questo campo. Ci volgiamo ora alla precisazione dei principi dell'intervento pensando che le cose finora dette dovrebbero consentire di affrontarli rapidamente.

#### *Finalità*

Qual è la finalità di un intervento sulla salute? Qualcuno spiritosamente ha detto che si tratta di voler far stare meglio chi sta già bene. La battuta non è priva di senso soprattutto perché ci permette di restare sul versante lontano dal patologico che, in quanto tale, chiama inevitabilmente all'intervento restauratore e normalizzatore.

Da quanto finora detto dovrebbe risultare chiaro che si tratta di una finalità aperta, rivolta ad espandere le potenzialità, a cogliere le occasioni, a sperimentare vie nuove. Non si tratta di bonificare aree di ignoranza, di svelare enigmi, di scoprire verità nascoste. Si tratta invece di ricercare una varietà necessariamente perduta per selezionare nuove vie, nuove chiusure organizzative.

In questo quadro possiamo porre anche il tema della valutazione. Torniamo ancora al gruppo dei fisioterapisti. Come possiamo valutarlo? Era valido prima dell'intervento? E dopo? Non è facile rispondere alla domanda soprattutto in mancanza di criteri specificati. Ma se restiamo all'interno del gruppo, possiamo pensare che la domanda iniziale di saperne di più sulla relazione con il paziente riveli la percezione di altre possibilità che la chiusura organizzativa di quel momento non rendeva praticabili.

#### *Da cosa parte un intervento?*

Se prendiamo il caso dei fisioterapisti (che peraltro non vuole avere niente del modello di riferimento ma solo un'occasione di discussione) notiamo che l'intervento non nasce da una sofferenza particolare ma dal desiderio del gruppo di fisioterapisti di ampliare le proprie competenze e potenzialità. Questo sia detto non per distinguere tecnicamente gli interventi sulla sofferenza da quelli sulla "normalità". Anzi, spingendo avanti la nostra ipotesi, fra i due ambiti non riusciamo a vedere una qualche differenza logica: si tratta sempre di ampliare le potenzialità del sistema (individuale o collettivo). La differenza sostanziale tra "normale" e "patologico" risiede probabilmente nella specificità e nella potenza dei vincoli che richiede pertanto anche una specifica tecnica. Tornando ai fisioterapisti, la domanda iniziale si è mossa dalla percezione di un'opportunità (la relazione con il paziente) non abbastanza sfruttata. Questa percezione, frutto della capacità di interrogarsi, può essere presa come un indice delle capacità adattative del gruppo.

Un'altra modalità dell'intervento è legata ad un'iniziativa dell'interveniente: è il modello della *ricerca-intervento* che prevede un'offerta pur in assenza di bisogni o di domande. Per la verità non è una pratica molto diffusa certo a causa delle difficoltà tecniche che comporta ma anche per il fatto che se ne ignora l'esistenza<sup>5</sup>.

#### *Il contesto dell'intervento*

Chi interviene deve confrontarsi con *tre* contesti. Da una parte, ci sono il sistema e il relativo contesto sul quale si interviene. Da un'altra parte, c'è il contesto di vita dell'interveniente stesso. La cosa è ovvia – si dirà – ma non è irrilevante in quanto l'interveniente potrebbe usare il proprio contesto come metro per misurare e valutare il contesto nel quale interviene. C'è, infine, il contesto dell'intervento. Come si costruisce questo contesto?

Ogni intervento psicologico deve proporre le proprie specifiche regole, ciò che va sotto il nome di *setting*. Qualunque sia la forma di queste regole, esse dovrebbero rispondere a due principi: (1) consentire la ripetizione delle modalità tipiche della chiusura organizzativa del sistema; (2) permettere la riflessione sulla ripetizione (Guerra, 2004). Da questa riflessione può nascere una nuova selezione delle componenti del mondo del sistema e, dunque, la costruzione di una nuova chiusura organizzativa.

Se riprendiamo ancora una volta il caso dei fisioterapisti, è quello che si è visto nella ripetizione delle tematiche costitutive del gruppo non solo nei discorsi ma anche nella relazione con il conduttore e nella strutturazione stessa del lavoro formativo.

---

<sup>5</sup> Per una rassegna esauriente si veda la voce *Ricerca-azione e intervento* del "Dizionario di Psicosociologia" (a cura di Barus-Michel J., Enriquez, E., Lévy A., Cortina Editore, 2005).

## CONCLUSIONI

Mantenendo come filo rosso il concetto di autonomia, abbiamo letto i processi di salute come processi adattativi, da una parte e, da un'altra parte, l'ambiente come risultato di una costruzione da parte dei soggetti (organismi), costruzione che chiama in causa molteplici elementi.

L'identità della logica dei processi adattativi (bio-, psico- e socio-) permette di pensare in modo non scisso i processi psicologici e quelli biologici, dando così consistenza alla definizione di salute dell'OMS. Inoltre, se la costruzione di sé va di pari passo con la costruzione dell'ambiente (fisico, sociale, culturale) la coerenza tra aspetti biologici, psicologici e sociologici si presenta conviviale e permette di parlare di cose diverse con lo stesso linguaggio.

Da questa identità di processo consegue anche un punto di vista coerente sui processi di "educazione" alla salute. Tema, questo, certamente complesso di cui proporremo qui solo una formula, riferendoci ancora all'autonomia. Se la salute è ricerca della forma più adeguata alle proprie potenzialità, l'educazione alla salute non sarà la prescrizione di norme ideali ma appunto un'educazione all'esplorazione dei vincoli e dei limiti, delle potenzialità e delle occasioni.

## BIBLIOGRAFIA

- Brun B., Lemmonier P., Raison J.-P., Roncayolo M. (1977): *Ambiente*, Enciclopedia Einaudi, vol 1, Einaudi, Torino.
- Canguilhem G. (1966): *Il normale e il patologico*, trad.it. Einaudi, Torino, 1998.
- Carli R. (1995): Il rapporto individuo-contesto, *Psicologia Clinica*, 2, 5-20
- Ceruti M. (1986), *Il vincolo e la possibilità*, Feltrinelli, Milano.
- Dumont, B. (2001): La santé parfaite, une voie nouvelle pour la sainteté séculaire ?, in Sfez L. (ed.) *L'utopie de la santé parfaite*, PUF, Paris.
- Fodor J. A. (1983): *La mente modulare*, trad. it. Il Mulino, Bologna, 1988.
- Freud S. (1915): "Comunicazione su un caso di paranoia in contrasto con la teoria psicoanalitica", in Opere di Sigmund Freud, Boringhieri, Torino, 1975.
- Gadamer H.-G. (1993): Dove si nasconde la salute, trad. it. Raffaello Cortina editore, Milano, 1994.
- Guerra G.: *Psicosociologia dell'ospedale*, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1992.
- Guerra G.: *Mente e scienze della vita*, Carocci editore, 1997.
- Guerra G. (2003): Autonomy and Constructivism, *European Journal of School Psychology*, 1, 1, 97-118.
- Guerra G. (2004): Qu'est-ce qu'est un fait clinique?, *Psychologie clinique*, Nouvelle série n. 17, 29-44.
- Guerra G., Zeloni G. (2001): Gruppo & formazione, *Psicoterapia e Istituzioni*, VIII, 2, 65-77 (2003).
- Guerra G., Zeloni G. (2003): Il rapporto paziente-fisioterapista, *Salute e territorio*, XXIV, 136, 2-6.
- Laupies F. (1997): *Leçon philosophique sur le bonheur*, PUF, Paris.
- Luhmann N. (1980): *Struttura della società e semantica*, trad. it. Laterza, Roma-Bari, 1983.
- Mattei J-F. (2001): Platon et le modèle rationnel de la santé, in Sfez L. (ed.) *L'utopie de la santé parfaite*, PUF, Paris.
- Penco C. (a cura di) (2002): *La svolta contestuale*, McGraw-Hill, Milano.
- Shallice T. (1988): *Neuropsicologia e struttura della mente*, trad. it. Il Mulino, Bologna, 1990.
- Varela F. (1980): *Principles of Biological Autonomy*, Elsevier North Holland, New York.
- Varela F., Goguen J. (1978): "The arithmetic of closure", *Journal of Cybernetics*, 8, 291-324.
- Varela F., Thompson E., Rosch E. (1991) *La via di mezzo della conoscenza*, trad. it. Feltrinelli, Milano, 1992.