

# Scienza, Psicoanalisi e identità del? analista\*

*Elena Liotta. Roma*

Il mondo esisteva prima dell'uomo ed  
esisterà dopo, e l'uomo è solo  
un'occasione che il mondo ha per  
organizzare alcune informazioni su se  
stesso.

Italo Calvino

*(Le Cosmicomiche)*

«La più grande impresa della mente è sempre stata, e sempre sarà, il tentativo di stabilire un nesso fra sapere scientifico e sapere umanistico. L'attuale frammentazione del sapere, e il caos che ne deriva sul piano filosofico, non sono un riflesso del mondo reale, ma un prodotto degli studiosi».

Così esordisce, in un suo recentissimo libro, Edward Wilson, scienziato, divulgatore di fama mondiale e fondatore della Sociobiologia, la disciplina che si propone lo studio sistematico delle basi biologiche e genetiche del comportamento animale e umano, e della biodiversità nell'ambito della biologia evoluzionistica.

Partendo da Bacone e Cartesio, Galileo e Newton, attraversando Illuminismo e Romanticismo - toccando Rousseau, Condorcet, Comte e Quételet, la Naturphilosophie, l'idealismo politico e l'etica utilitaristica, il materialismo storico e il pragmatismo americano - egli giunge alla fisica del ventesimo secolo e al modernismo,

\* L'apparato bibliografico è incluso, per sezione e indice alfabetico, nell'Appendice Bibliografica che si trova alla fine dell'articolo.

non è stato creato pensando a noi, il suo senso può ruotare intorno all'ordine con cui funziona il mondo reale, decifrandone l'aspetto ereditario della nostra storia, verso quella concordanza del sapere che il «telaio magico» del cervello umano tesse incessantemente, disfacendo e ritessendo la propria visione del mondo esterno. Per Wilson, al di là dell'orizzonte, dunque, c'è l'ordine e non il caos. E all'ordine si arriverebbe *concordando*, avvicinando, integrando.

Più in particolare, nell'ambito della fisica, troviamo un altro filone ottimistico e razional-realistico. Ne è interprete David Deutsch, scienziato oxfordiano, fondatore della computazione quantistica, che sta tentando di realizzare la concordanza del sapere di cui parla Wilson, evitando gli scogli pregiudiziali del riduzionismo e dell'olismo. Popper, Everett, Turing, Dawkins i suoi maestri riconosciuti e lo scopo: costruire un'unica teoria della trama della realtà a partire dalle teorie principali che sono tutte interconnesse. Questa teoria unitaria avrebbe un'ampiezza maggiore della GUT - la *Grand Unified Theory*, teoria unificata, sognata dai fisici delle particelle elementari - poiché la trama della realtà non consiste solo di componenti riduzionistiche, come lo spazio, il tempo, le particelle subatomiche, ma anche, ad esempio, di elementi come la vita, il pensiero, la computazione. I quattro fili principali che potrebbero, secondo Deutsch, comporre la prima «teoria del tutto» sono: la fisica quantistica, l'epistemologia, la teoria della computazione, la teoria dell'evoluzione.

«Non credo che siamo vicini, ne che mai lo saremo, a capire *tutto quello che esiste*; ciò di cui parlo è la possibilità di capire *tutto quanto è stato capito*. Questo dipende dalla struttura della nostra conoscenza più che dal suo contenuto. D'altro canto questa struttura - che la si possa o meno esprimere in teorie tanto coerenti da formare un tutto comprensibile - dipende ovviamente da come è fatta la trama della realtà nel suo complesso».

Nel frattempo, tuttavia, la frammentazione e l'iperspecializzazione dei saperi, causa o espressione del postmodernismo, proseguono il loro corso, in ambito scientifico e umanistico, nonostante i sempre più frequenti tentativi di dialogo e incontro.

E allora proviamo ad avvicinarci di più alla struttura cervello-mente che sembra essere, per tutti, il centro del problema, l'oggetto circolare di studio scientifico e di riflessione umanistica.

La coscienza è diventata, infatti, un fenomeno di enorme interesse per le scienze naturali. La nascita delle Neuroscienze ne ha pienamente legittimato lo studio. Francis Crick e Christof Koch sono tra gli iniziatori che hanno sollecitato la convergenza tra neuroscienziati, informatici, psichiatri, altri ricercatori. La *Society for Neuroscience*, le riviste *Seminars in the Neurosciences*, *Journal of Consciousness Studies*, *Psyche* su posta elettronica, ecc. congressi e incontri di vario taglio, dimostrano la vitalità di questi studi.

Le posizioni all'interno sono, tuttavia, a dir poco varie, se non spesso contrastanti, al punto che più ci si avvicina alla mente più la visione si confonde, fino a confluire in quel soggettivismo di posizioni caratteristico della Filosofia, storica disciplina del pensiero e della conoscenza.

Una brevissima rassegna di queste posizioni vede Gerald Edelman sostenere un darwinismo neurale che condurrebbe al nostro senso di consapevolezza, subito accusato da Crick di riduzionismo e di oscurità gergale. Ma anche Crick è accusato di «riduzionismo elettrofisiologico» nella sua spiegazione della coscienza. Fattori della plasticità del cervello, come Antonio R. Damasio, invocano maggior attenzione all'ambiente, alle teorie cognitive e sociali, nel costruire un modello neurale della coscienza. Un po' più in là, neuroscienziati eclettici e studiosi di varie discipline collegate alle neuroscienze vengono raccolti sotto il nome di «nuovi misteriani». Tra essi spicca Roger Penrose, che sostiene la relazione dei misteri della mente con quelli della meccanica quantistica, che genera effetti non-deterministici. Penrose attacca i sostenitori dell'intelligenza artificiale, e, a partire dal teorema di Gödel - l'indimostrabilità degli assiomi all'interno dei loro sistemi - anche la pretesa di qualsiasi sistema deterministico, dall'informatica alla neuroscienza, di spiegare i poteri creativi della mente. L'azione a distanza degli effetti quantistici, caratterizzati dalla non-località, avverrebbe,

paradossalmente, in un luogo preciso e concreto: i microtubuli di proteina delle cellule neuronali, i quali «in qualche modo» produrrebbero la coscienza. Al seguito di Penrose, psichiatri come Ian Marshall, inglese, e colleghi si mostrano convinti dell'origine quantistica del pensiero, mentre tutto l'edificio viene minato dalle affermazioni del fisico e specialista di reti neurali, John G. Taylor, inglese, il quale ricorda che gli effetti quantistici hanno luogo a temperature molto più basse di quelle dell'ambiente cerebrale. T. J. Sejnowski, esperto di reti neurali, si schiera con il materialismo di Crick, mentre J. A. Fodor, al di là di Penrose, mette addirittura in dubbio gli effetti materialistici quantici. Insomma la vecchia contrapposizione tra materialismo e spiritualismo ha trovato sede nel e intorno al cervello stesso.

Douglas R. Hofstadter, esperto di informatica, intelligenza artificiale e scienze cognitive, affronta la coscienza come la vera frontiera del pensiero scientifico attuale, problematizzando, provocando criticamente le certezze rigide sia degli scienziati sia dei filosofi o dei religiosi. Altri filoni, provenienti dalla biochimica e dall'informatica e dalle teorie del caos e della complessità, parlano della coscienza come «proprietà emergente» del comportamento complesso del cervello e della possibilità di spiegare esperienze psichiche, psichedeliche e mistiche. Altri ancora partono dalle esperienze traumatiche o patologiche di rilevanza neurologica e psichiatrica per dimostrare empiricamente il rapporto tra cervello e coscienza.

Uno dei problemi più sentiti da tutti i neuroscienziati - tra cui Walter J. Freeman e Benjamin Libet - è quello del collegamento delle attività neuronali risultante nelle percezioni unificate della coscienza. Sembra che qui il fattore temporale risulti fondamentale, come se il cervello avesse capacità compensatorie, di anticipazione e di riferimenti a ritroso nel tempo, che spiegano i rapporti tra percezioni sensoriali e stimolazione neuronale. In queste zone di indagine si respira l'aria dei primi esperimenti di psicofisica, all'origine della Psicologia scientifica, o addirittura degli esperimenti di Jung sull'associazione verbale, aria ovviamente ossigenata dalle scoperte e dalle tecnologie di cui dispone oggi la ricerca scientifica. Ci sono

scienziati e filosofi che sostengono una sorta di filosofia definita «naturalismo costruttivo» secondo cui la coscienza appartiene agli umani quanto agli animali (O. Flanagan e D. Dennett), in un paradigma che triangola dati neurologici, psicologici e soggettivi.

E poi c'è tutto il campo degli studi sulla complessità e il caos - le dinamiche cosiddette non-lineari - che, insieme alle neuroscienze, è quello più aperto a incontri inaspettati e radicali, come fisica e psicoanalisi ad esempio, e che conta tra maestri e adepti di quello che alcuni definiscono un culto di moda, scienziati e filosofi come Mandelbrot, Peitgen, Ruelle, Peat, Laszlo, Varela, ecc.

Infine, tra coloro che credono che la scienza non potrà mai spiegare la coscienza, abbiamo il «misteriano» Colin McGinn e David Chalmers, i quali ritengono che le teorie fisiche possono descrivere solo specifiche funzioni mentali (memoria, attenzione, intenzione, introspezione, ecc. e i loro correlati fisiologici) ma non il perché l'esecuzione di queste funzioni sia accompagnata dall'esperienza soggettiva. Irritato, il materialista Koch reagisce sottolineando i limiti della filosofia, che avrebbe ancor meno possibilità di indicare spiegazioni per il problema mente-corpo e che addirittura dovrebbe, con Wittgenstein, decidere di tacere su ciò di cui non si può parlare. Come dire che se la scienza mostra, almeno momentaneamente, dei limiti, tanto vale prendersela con la filosofia che finora avrebbe prodotto solo chiacchiere.

Insomma, da quanto sinteticamente delineato, mi sembra che il vasto campo di studio e di ricerca sul cervello e sulla mente, la filosofia della scienza e le neuroscienze stesse, si trovino in una fase di confuso travaglio, dove i risultati sperimentali non trovano armonia con le teorizzazioni e le concezioni a livelli di complessità più alti e tantomeno quella possibilità unitaria che pensatori come Deutsch e Wilson sembrano coltivare, nella loro diversità, in modo assai più convincente.

Per il resto, tra scoperte, sorprese e curiosità frammentarie, emergono vecchie diatribe filosofiche, condite da dati scientifici che sembrano utili soprattutto ad acuire conflitti ideologici e di scuola. Ma quali riflessi ha tutto questo movimento di saperi che

ruotano intorno alla mente e al comportamento umano, sulla psicologia e sulla psicoanalisi in particolare, discipline che sulla mente e sulla soggettività centrano il loro interesse e intervento, configurandosi a metà strada tra la filosofia e la scienza?

*Psychological Perspectives* è una rivista junghiana che si pone come obiettivo l'integrazione, verso una coscienza globale, tra psiche, anima e natura. Questa meta ambiziosa include l'accostamento di letteratura, poesia, storia della Psicologia Analitica, escursioni nella scienza contemporanea, clinica in chiave archetipica e antropologica. Un insieme che è al tempo stesso discutibile dal punto di vista dell'ortodossia teorico-clinica, ma anche stimolante per allargare gli orizzonti culturali di una disciplina che include comunque entrambi gli aspetti: sia la pratica clinica e la sua tecnica, sia una filosofia umanistica che si incontra con la contemporaneità. Cito questa rivista per la sua attinenza al tema e poiché il n. 36 del 1997 ospita, forse inconsapevolmente, spunti polemici sul rapporto tra scienza e psicologia analitica.

Più precisamente, si tratta dell'uso che un analista junghiano, J. R. Van Eenwyk fa delle cosiddette scienze non-lineari nel suo libro *Archetypes and strange attractors: the caotic world of symbols*. Esso viene recensito da W. H. Sulis, psichiatra geriatra e matematico, docente di dinamica dei sistemi complessi, nonché presidente della *Society for Chaos Theory in Psychology and Life Sciences* e curatore di volumi specialistici sull'argomento. Oltre ad alcune puntuali critiche da matematico, il recensore esprime giudizi del tipo: libro irritante, affermazioni false, pericolo di scivolare nella pseudoscienza, inutilità dell'operazione.

Ho scelto di parlarne, perché in questa polemica è racchiusa tutta la difficoltà di rapporto, forse insuperabile, tra scienze umane e scienze della natura e la tensione e tentazione costante, di alcuni, alla sua risoluzione in un sapere totale, globale, integrato o, all'opposto, in una orgogliosa parcellizzazione e separatezza dei saperi.

Non ho, personalmente, una tesi particolare in proposito, vedendo ragioni e valori in entrambe le posizioni. Non credo, peraltro, che ne gli scienziati ne gli psicoanalisti, o

gli umanisti in genere, siano depositari di verità ultime ma, casomai, che la vita intellettuale, il sapere e la cultura, la stessa nobile ricerca della verità, costituiscano una delle pulsioni e uno degli aspetti della vita umana e non necessariamente il più importante. L'odierna ipertrofia del pensiero, direbbe Jung, può far torto a tutte le altre funzioni. Ma qui verrei tacciata di un pizzico di postmodernismo decostruzionista.

In questa occasione vorrei delineare, in parte criticamente, l'ambito di indagine e discussione che negli ultimi anni ho frequentato e approfondito con interesse prettamente psicologico e che costituisce l'oggetto di questo numero della *Rivista di psicologia analitica*.

Le domande che mi hanno mosso e sostenuto nel tempo sono state via via: come mai gli esseri umani, soprattutto gli uomini, si accaniscono tanto a voler descrivere, scoprire e poi controllare la realtà che li circonda e che li costituisce, invece di abitarla e godersela, per quanto possibile, come tutte le altre specie del pianeta e come sembra essere avvenuto lungo decine di migliaia di anni per l'uomo stesso? Questa tensione è solo una questione di onnipotenza, una deviazione, oppure è una qualità adattativa, specie-specifica del cervello-mente umano, emersa ed evoluta in forma sempre più piena? Che cosa può trarre uno studioso della mente o uno psicoterapeuta da tutto questo fervore ideativo? La scienza potrà davvero spiegare la coscienza? E tutta questa fatica conoscitiva porterà maggiore serenità all'umanità? E io, psicoanalista, cosa penso e cosa dico veramente quando parlo a un paziente di «realtà», interna ed esterna, di «senso della realtà», di «realtà condivisa»?

La mia curiosità era inizialmente partita da dimensioni ben più raccolte e modeste, cioè dal mio lavoro analitico con le immagini - uso il gioco della sabbia nella mia pratica clinica - e dall'interesse teorico-clinico per alcune dinamiche formali dei processi creativi. Trattandosi di oggetti concreti e di informazione non verbale e avendo scoperto che arte e scienza stavano familiarizzando con successo, mi sono intrufolata, con il diritto di chi si occupa della mente, a cercare nuovi stimoli per i miei studi sulle dinamiche creative.

Volendo tracciare una specie di mappa aggiornata sull'attuale situazione del rapporto tra Scienza e Psicoanalisi, condividerò alcune riflessioni maturate nel corso di queste mie frequentazioni, individuandone i punti più caldi e contraddittori. A questo farò seguire una breve guida ragionata sull'argomento, contenente i luoghi, i personaggi e le letture principali che lo rendono accessibile agli interessati.

Ho scelto come mio punto di riferimento l'identità dello psicoanalista poiché essa tiene insieme la mia formazione, la mia professione e i miei studi filosofici, e perché ben più autorevoli studiosi, che ho già citato, si occupano delle scienze e di tutte le questioni che vengono qui nominate, nonché dei loro rapporti incrociati, ma pochi, a quanto so, partono dalla psicoanalisi e dalla mente dell'analista per scoprire, di questi orizzonti, alcune pieghe nascoste.

Non sto pensando, come spero sia ovvio, all'ennesima prova di psicoanalisi applicata, del tipo: come mai un matematico diventa psichiatra o come mai, oggi, molti scienziati si accostano alla filosofia e alcuni alla psicoanalisi? Oppure: qual è il ruolo della freudiana pulsione di conoscenza, nella scienza contemporanea, ecc. La cosa, non lo nego, mi incuriosisce, ma la riserverei alla stanza d'analisi, dove ho gli appositi strumenti di indagine.

Il primo punto riguarda una valutazione generale sulla letteratura che qui ci interessa. Essa si divide, come osserva anche Sulis nella succitata recensione, in due campi principali, con diversi linguaggi e diverse mete: da una parte l'applicazione rigorosa del sapere scientifico, con le sue leggi e formule, allo studio delle dinamiche psicologiche, dall'altra un uso metaforico, analogico, immaginale, dello stesso materiale, che comunque non aggiungerebbe nulla di nuovo alle verità psicologiche. Dire «trattale» invece che semplicemente «ripetitivo» sarebbe solo un vacuo conferimento di autorevolezza scientifica. La confusione sorgerebbe quando l'uso metaforico diventa invece analitico. Il peccato dello junghiano in questione - ma anche analisti freudiani ne sarebbero colpevoli - è quello di applicare i risultati analitici delle teorie del caos e della complessità in modo metaforico alla comprensione delle



dinamiche simboliche nella vita di tutti i giorni, con pretesa di scientificità. Non voglio addentrarmi in una facile critica di questa critica perché, sinceramente, anche in questo non riesco ad essere né d'accordo né in disaccordo. Direi solo che le metafore, di per sé, non fanno male a nessuno e che nessun autore ha modo di assicurarsi della capacità dei suoi eventuali lettori a cogliere o meno le sue metafore. Inoltre, nel corso di anni e in diverse occasioni, ho visto scienziati e psicoanalisti accapigliarsi tra di loro e poi farlo anche all'esterno del proprio gruppo, sempre sullo stesso punto: la legittimità o meno dell'uso, e il come, dei loro strumenti di analisi e di pensiero. E questo avviene ogniqualvolta essi vengono messi in discussione. Oggi non è più possibile, per nessun sapere, gestire una specie di diritto di proprietà assoluto sui propri linguaggi e teorie. L'informazione è stata resa accessibile ed è diventata incontrollabile. Chiunque, a livello di pensiero, fantasia, comunicazione, elaborazione, può potenzialmente farne ciò che vuole. Tant'è, ed è l'oggetto di questo volume, che anche molti scienziati non esitano a pronunciarsi su questioni che una volta facevano parte della filosofia, della metafisica, addirittura dell'arte e della psicoanalisi.

Anche il lettore colto e preparato può sentirsi confuso in tale babele di informazioni e opinioni, poiché sembra che si possa dire tutto e il contrario di tutto, semplicemente spostandosi di vertice.

Il divario tra mente e corpo, tra materia grossa e sottile - o per meglio dire, tra ciò che è visibile e invisibile a occhio nudo - si è accorciato troppo in fretta, creando una forma di strabismo mentale a cui serve di riguadagnare distanza per poter rimettere a fuoco l'indagine.

Tornando ai due campi e ai due modi di rapportare scienza e sapere psicologico, sappiamo che proprio la psicologia, come ho già accennato di sfuggita, la Psicologia moderna, detta scientifica, deve la sua nascita e la sua dignità al rapporto con le scienze del tempo: la fisica, la biologia, la neurologia, la matematica, ecc. applicate alla ricerca e alla sperimentazione sui processi mentali. Tutta la storia della psicologia è più o meno percorsa da questa integrazione. Anche la psicologia dinamica e la psicoanalisi, pur essendo tutt'altra cosa quanto a tipo di

indagine, di sapere e di applicazione, hanno comunque subito il fascino della scienza, a partire da Freud stesso. Poi, nel corso di questo secolo è cambiata la scienza e sono cambiate sia la psicologia sia la psicoanalisi. Impossibile addentrarsi in questa sede in ciò che sarebbe oggetto di un intero volume. Basti dire che tra scienza e psicoanalisi non si tratta di colpo di fulmine e che tra i fenomeni collettivi di fine millennio c'è anche un'esigenza e un forte consumo di sapere divulgativo che accomuna scienza e psicologia, cioè la conoscenza del mondo e dell'animo umano.

Il secondo punto è che, stranamente, proprio gli psicoanalisti, vere avanguardie nello studio della mente di inizio secolo, si ritrovano ora a rincorrere la contemporaneità, a interpretarla, commentarla a posteriori e dall'esterno. Purtroppo, qualsiasi sapere che rimanga troppo a lungo ripiegato su se stesso - e la psicoanalisi lo ha fatto - rischia, oltre alla naturale entropia, di finire confinato nell'area degli studi elitari, accademici. L'attuale svalutazione che la psicoanalisi subisce a livello di mass media, come filosofia e come pratica, e la richiesta di terapie più veloci, efficaci ed economiche, sono un indizio di declino o comunque di inadeguatezza. Non penso, sia chiaro, che questa situazione debba snaturare l'identità o deviare la direzione e la profondità della psicoanalisi. Ritengo, casomai, che sia essa a doversi fare sempre più ampia e più forte, proprio come modello interpretativo dei movimenti collettivi, nell'odierna mancanza di filosofie che abbraccino insieme l'uomo e il suo mondo. Cadute le ideologie, e volendo prescindere dalle grandi religioni tradizionali, ciò che regola tutti gli aspetti del vivere quotidiano dell'umanità è soprattutto il sistema economico. Scienza, arte, tecnologia, educazione, sanità, ecc. tutto si sviluppa ormai alla sua ombra. Ogni sapere è dominato e controllato dalla sua stessa amministrazione, cioè dalla struttura dei centri di ricerca, dalla gestione e dall'uso che ne viene fatto. Le scoperte e la loro diffusione dipendono dalla loro potenziale commercializzazione. Per questi motivi, solo per fare esempi attinenti, guadagnano oggi più spazio la biotecnologia che non la fisica e più la farmacologia che non la medicina.

Perché, davanti a tutto questo, la psicoanalisi e la psicologia in generale non sono riuscite a imporsi come sistemi di pensiero laici ad ampio raggio?

L'ormai trentennale movimento New Age, per quanto lo si possa o voglia svalutare, sta comunque svolgendo in parte questa funzione di risposta a diffuse esigenze di critica e di ricerca di nuovi strumenti di lettura e di sopravvivenza psicologica.

Il terzo punto mette meglio a fuoco il secondo. Cosa stanno facendo gli analisti junghiani in particolare? Un certo snobismo intellettuale, soprattutto in Europa e ancor di più in Italia, impedisce loro di uscire, se non in forma isolata, a confrontarsi con altri pensieri e altri poteri culturali, che nascono comunque nelle menti umane, in quello stesso psichismo che essi analizzano con estrema cura e attenzione nella stanza d'analisi. Sembra che ciò che gli uomini pensano e fanno al di fuori del loro osservatorio privilegiato non li competa o, addirittura, non li interessi. Questo limite emerge anche dai programmi formativi delle società psicoanalitiche, nonostante pensatori come Hillman battano da anni su questo tasto, chiamando gli analisti a nuove responsabilità e, necessariamente, a nuove metodiche.

È paradossale, inoltre, e me lo sono detto più volte con un certo orgoglio di scuola, vedendo la curiosità e l'entusiasmo di colleghi di altri orientamenti, che nonostante Jung sia stato, tra i pionieri, quello che più si è avvicinato alla scienza e ad altri saperi, siano così pochi gli psicologi analisti che sentono oggi il bisogno di approfondire questi campi, nonostante il loro impatto sullo psichismo collettivo. Sulla scena pubblica troviamo a discutere, nelle tavole rotonde, nelle occasioni divulgative, laddove si fa velocemente opinione, tutti meno che gli analisti junghiani: psicologi, psicoterapeuti vari, qualche freudiano, professori universitari, medici, biologi, fisici e altro, spesso con scarsa sensibilità psicologica, oppure opinionisti tuttologi. Uno scenario deprimente che giustificerebbe la riluttanza a parteciparvi. Ma non va meglio neanche nei circoli più ristretti e qualificati. In Italia e in ambito freudiano le conferenze di Spoleto-Scienza hanno guadagnato una certa autorevolezza che si riversa sulle terze pagine dei

giornali, con interviste agli scienziati famosi e articoli specialistici che di nuovo circolano soprattutto tra gli addetti ai lavori. Eppure, appena ci si muove a curiosare in ambito New Age c'è un fiorire di seminari, incontri interdisciplinari, stage esperienziali, dove saperi diversi si mescolano - anche troppo - poiché il bisogno conoscitivo risponde in realtà a un profondo e vitale desiderio di integrazione psichica. Alcune tra le stesse persone che frequentano questi spazi vanno poi in analisi, come se si trattasse di due mondi, di due modi, di due psichismi diversi e separati. L'analisi servirebbe per i sintomi, la depressione, le difficoltà di relazione, il resto porterebbe conoscenza, benessere psico-fisico, speranza. Inutile dire che in nome del recupero distico troviamo di tutto, dai classici ciarlatani alle persone in buona fede, ma ancora avvolte in medie o piccole onnipotenze, da pseudo-terapeuti a prestigiatori della psiche che, appoggiandosi ai supporti più strani, ripropongono le dinamiche classiche del «mondo magico», nella percezione nella cognizione nella relazione interpersonale.

Il quarto punto vuole ribadire, a proposito di New Age, che tra il bisogno di Dio, soddisfatto dalle grandi religioni, e l'assenza di Dio che caratterizza la psicoanalisi, in quanto dura disciplina di responsabilità e di castrazione dell'onnipotenza, c'è oggi questa vasta nuova area che *proprio appoggiandosi alla scienza contemporanea* rischia di rinforzare, nelle sue frange deteriori, una modalità magica di rapporto con la realtà.

Le scoperte scientifiche, rilanciate e potenziate dai media, diventano spesso nuclei significativi per la costruzione di verità non scientifiche, non controllabili né verificabili. La teoria quantistica o quella della relatività, per fare un esempio, diventano, con passaggi ignoti e oscuri ai non specialisti, una sorta di dimostrazione e di conferma di verità esoteriche, macro-micro-cosmiche. Questo è, in altre parole, un rischio evidenziato nella critica di Sulis a Van Eenwyk. Il cui danno, a voler ben vedere, è comunque e solo la creazione di una fascia tra scienza e magia, certamente meno scientifica, ma anche meno magica e superstiziosa, spesso innocua, il più delle volte semplicemente consolatoria.

Il punto cinque riguarda, più da vicino, il modo strettamente psicologico con cui considerare questo potenziale sottofondo esoterico-magico nel rapporto tra scienza e psicoanalisi. E credo che sia questo il nodo temuto da tanti psicologi analisti. Per timore di essere tacciati di esoterismo o misticismo, si tengono lontani da tutto ciò che non possono spiegare con i loro attuali strumenti.

Il modo strettamente psicologico di affrontare queste aree, io lo ho appreso proprio dalla lettura di Jung. Contrariamente all'effetto che essa ha avuto su altri colleghi, io non vi ho mai colto né fumosità né misticismo, inteso come oggettivazione di una realtà esoterica. Tutta la trattazione della sincronicità, ripresa da scienziati e psicologi analisti, è da lui condotta con il costante richiamo all'attribuzione di senso da parte della mente umana nei confronti della realtà.

Questo nodo si è già rivelato cruciale nella storia della psicoanalisi, dando luogo, sulla base di fraintendimenti e paure, alla rottura tra Freud e Jung e all'allontanamento tra Freud e Ferenczi. «L'oscura marea di fango dell'occultismo» a cavallo tra Ottocento e Novecento, tanto temuta da Freud, ha fatto sì che la psicoanalisi si ritraesse da un campo di indagine meritevole quanto altri di attenzione, se non altro per il forte coinvolgimento emotivo che evoca nella mente umana. Jung, in aperto contrasto con Freud, aveva voluto addentrarsi, già a partire dai suoi anni universitari, in queste zone oscure dello psichismo mantenendo un atteggiamento da scienziato e dialogando con gli scienziati del tempo, come Pauli, che attraverso le loro scoperte venivano assottigliando, per così dire, quella realtà concreta e tangibile del mondo degli oggetti, la realtà dura della scienza positivista, mettendo in discussione il visibile, percepibile, misurabile a favore dell'invisibile, dell'intuibile, dell'indeterminatezza, che solo strumenti tecnologicamente raffinati possono oggi interpretare e non sempre con esattezza.

Che si tratti di scienziati o di psicoanalisti, di inconscio o di ignoto, di inconoscibile o ancora sconosciuto, è fondamentale l'atteggiamento del ricercatore: esso può prendere la via dell'onesta indagine scientifica oppure la via della proiezione, nell'ignoto, di tutto ciò che l'uomo spera, desidera, sfugge o teme.

*Si tratta di una questione di maturità psicologica che non è garantita, come sappiamo bene, né dalla cultura né dall'autorità accademica o da altro.* Pertanto anche scienziati di fama e ricercatori sinceri possono piegare inconsapevolmente il loro sapere a servizio di bisogni di altro genere, personali o collettivi.

Sono così avvenute nel corso di questo secolo, alcune confluenze tra scienza, spiritualità, psicologia e moda, quindi anche consumismo, che hanno tenuto viva quell'ambiguità che tanto sembra allettare l'umanità, a fronte di una più deludente visione che riconduce il rapporto con la realtà alla propria maturità psicologica. Mi riferisco - prendendo l'esempio della sincronicità junghiana - a quella tentazione strisciante di trovare conferma al di fuori di sé, di quelle forze benevole o malevole che sembrano influenzare la nostra vita. Come se ci fosse davvero un filo, una rete, un'energia - che sicuramente c'è - ma dotata in qualche modo di intenzionalità. Una versione moderna del Dio benevolo o punitivo. Oppure dell'Eros e Thanatos freudiani, che per quanto scremati di antropomorfismo, rimangono tuttavia ancorati a una mescolanza di spiritualità romantica e di bio-psicologismo che li caratterizza in senso pessimistico e deterministico.

Altra cosa è partire dalla propria impotenza e mollare la presa dell'impossibile e illusorio controllo materiale o mentale, sulla realtà, riconoscendo l'esistenza di ciò che in altra occasione ho chiamato «il terzo» nel senso neutro di spazio, potenzialità, dinamismo, ecc. Se, usando termini come Dio, Spirito, Energia, Tao o altro, si intende questa rinuncia all'onnipotenza, senza contemporaneamente ipostatizzare forze intenzionalmente buone o cattive - quindi da temere o propiziare magicamente - allora va bene anche così.

Il sesto punto si sposta sulla scienza. Dai primi decenni di questo secolo essa ha visto trasformazioni talmente profonde, dalla tecnologia di indagine ai modelli interpretativi, che sono risultati in veri e propri scardinamenti dei paradigmi precedenti e che hanno prodotto indirizzi, scuole, specializzazioni diverse e applicazioni di immensa portata. Basta citare le scoperte e le teorie sulla relatività, il principio di indeterminazione e la teoria dei quanti

per la fisica, le biotecnologie e i sistemi di indagine per la biologia e per le sue naturali filiazioni, medicina inclusa, la vera e propria nascita di nuove branche come le neuroscienze e, ancor più recentemente, la confluenza di alcune aree di indagine in nuove formazioni come la psico-neuroendocrinoimmunologia (PNEI), che interessa gli psicologi e gli psicoanalisti a proposito del rapporto sempre dibattuto tra cervello mente e corpo.

Il dialogo che si sta oggi aprendo tra saperi distinti è un passo ulteriore, inevitabile e necessario, ma anche spinto, come osservavo più sopra, dall'incremento nella comunicazione che permette, in tempo reale o quasi, la circolazione e lo scambio di informazione. Il bisogno di aggiornamento e la proliferazione di notizie hanno dato vita ad agenzie di smistamento, nella forma di congressi o seminari, riviste e pubblicazioni accessibili a un pubblico di varia composizione, oltre che agli esperti, banche dati e programmi particolari che attraverso il computer permettono virtualmente, a chiunque lo desideri, di attingere a conoscenze e informazioni che soltanto pochi decenni fa rimanevano in circoli chiusi.

Inoltre, esiste anche il problema del rapporto tra le scienze naturali, delle loro interazioni e intersezioni, fattore non secondario per chi si avvicina da profano ai temi in questione. Come ho già osservato, soffermandomi in particolare sulle neuroscienze, spesso si fa confusione tra risultati sperimentali, modelli filosofico-scientifici, teorie di diversa complessità. Dato, per esempio, che la fisica detta legge quanto a conoscenza della struttura della realtà, cioè la materia nei suoi livelli sempre meno visibili e tangibili, e dato che anche il cervello fa parte della materia, ecco che ricerche, scoperte, teorie, correzioni di rotta nella fisica finiranno per influenzare le neuroscienze. E, quindi, volendosi occupare di neuroscienze sarà impossibile non finire a consultare almeno qualche testo divulgativo di fisica contemporanea e di filosofia della scienza.

Il settimo punto riguarda la metodologia di approccio all'oggetto d'indagine. Si è detto, ormai fino alla nausea, che la scienza contemporanea ha rivoluzionato il rapporto tra osservatore e cosa osservata, mettendoli entrambi nel campo di osservazione. Verissimo, ma, tutto sommato,

non così rilevante per gli psicoanalisti che lavorano da sempre in condizioni transferali, cioè circolari, di campo, di rete, attenti alle alchimie delle diverse sostanze presenti: lo psichismo dei partecipanti, il setting, la comunicazione nelle varie forme, le produzioni immaginarie, virtuali. Insomma non è difficile tracciare un parallelo tra l'esperienza clinica e l'atteggiamento dell'analista e l'approccio dello scienziato contemporaneo al suo oggetto. Metodologicamente parlando, per quanto appaia paradossale, psicoanalisi e scienza condividono un terreno sufficiente a un dialogo costruttivo.

Avviandomi a concludere, proverei a mettere in crisi, almeno temporaneamente, l'identità dell'analista, per poi, spero, restituirla.

Pensando al rapporto diretto tra psicoanalisi e scienza e transitando per la frontiera delle neuroscienze, la prima domanda che mi verrebbe da porre è: le nuove scoperte sulla struttura e sul funzionamento del cervello modificano in qualche modo le nostre teorie sulla struttura e sul funzionamento della mente conscia e inconscia? E, di conseguenza, le nostre teorie in generale e la nostra tecnica? Mi rispondo: sì e no.

Sì, perché ci impediscono di sfuggire alla parte corporea, al *hardware*.

Rivedo tutta la linea della bioenergetica e della psicosomatica che scorre parallela e intersecantesi con la storia della psicoanalisi classica e con le sue filiazioni più recenti, linea attendibile nelle sue ricerche e solida nella sua letteratura. E poi, incontri particolari, come quello con l'etologia, che attraverso Bowlby ha tanto arricchito le conoscenze sul legame di attaccamento e sulle vicende psicologiche della separazione. Penso ad alcune tecniche di consapevolezza corporea e di meditazione, che alcuni analisti hanno aggiunto alle loro metodiche classiche. Penso anche a tecniche espressive di tipo artistico o alle tecniche di gioco, incluso il «gioco della sabbia», utilizzate con bambini e adulti, da molti psicoterapeuti di formazione analitica. Penso, infine, a pensatori come W. Bion o I. Matte Bianco o alla scuola lacaniana, che hanno cercato, con l'aiuto della matematica, di imbrigliare teoricamente alcune dinamiche mentali, psichiche, energeticamente



cariche, evidentemente attive sia intrapsichicamente sia nella relazione umana, duale e di gruppo, sfuggite in precedenza all'indagine psicoanalitica.

In tutti questi casi la materia, il corpo, i suoi processi fisiologici, le sue azioni sono entrati nel campo di osservazione dell'analista, e questo ampliamento di orizzonte lo ha costretto ad ampliare anche la riflessione teorica e tecnica, senza dover tradire il paradigma di fondo della propria disciplina.

Dalla porta delle neuroscienze, tuttavia, entra oggi anche il sentito e dibattuto problema del rapporto tra psicoanalisi e psicofarmacologia.

Esso ci riguarda, a mio parere, in modo più inquietante dei precedenti esempi di rapporto corpo-mente, e non solo per come gestiamo, nella pratica clinica, la coesistenza di entrambi gli interventi, farmacologico e psicoterapico. Che accadrebbe, infatti, se si scoprisse con certezza che la depressione è davvero, alla sua radice, un problema di squilibrio neurochimico, causato non necessariamente da fattori genetici, ma da fattori ambientali «inquinanti» - tra i quali annoverare anche i traumi sociali in età evolutiva ormai incisi nella memoria corporea - o, soprattutto, dalle moderne condizioni di vita oppure, fantascientificamente, da una mirata contaminazione collettiva voluta da occulti poteri politico-economici? Cambierebbe il nostro modo di lavorare se nuove conoscenze scientifiche riconducessero la depressione a una malattia del corpo e di un organo, come la polmonite, l'epatite, ecc.? In tal caso dovremmo affrontarla, pur sempre analiticamente, nelle sue conseguenze sulla personalità e la vita del paziente, cercando di dare un senso - non un significato - all'evento e alle sue ripercussioni, incluso quello che il corpo è deperibile e a volte si ammala, e questo va accettato. Ma questo senso potrebbe giungere anche da altre fonti come la filosofia, la religione, le pratiche New Age, le ideologie, ecc. e, allora, noi psicoanalisti che cosa avremmo di così specifico da offrire? Forse siamo nati e cresciuti in un momento di transizione culturale, perché come dicono tanti, né il sacerdote né lo sciamano o il mago bastavano più, forse siamo solo bravi a fare relazione nel modo in cui serve oggi e tra un

po' la nostra funzione si esaurirà, magari a beneficio di Internet o di altre forme di relazione, oppure perderemo la pelle pseudoscientifica faticosamente guadagnata, lasciando agli scienziati il campo e ritornando noi alla filosofia. Forse esistiamo solo per noi stessi, ci autovalidiamo e sosteniamo a vicenda, tra noi e con i nostri pazienti, come creature rare, evanescenti e sottili, di confine appunto. Forse Freud era un filosofo o uno scrittore finito per sbaglio a fare il medico.

Di fatto, tutto lo sforzo per professionalizzare scientificamente la psicoterapia, sulla falsariga della medicina, ci ha già portato ad essere solo una tra le tante tecniche psico-terapiche. Se l'analisi non guarisce con la sua teoria e anche la migliore relazione terapeutica aiuta tutt'al più a convivere meglio con i problemi, noi analisti non avremmo aggiunto granché alla saggezza di tutti i tempi. Basterebbe, allo scopo, rileggere lo stoico Epitteto, senza scomodare neanche il Buddhismo. Noi saremmo semplicemente la forma odierna, il ripetitore con nuovi linguaggi, delle uniche soluzioni possibili, quanto al «dare senso» alla vita.

La scienza, dal suo canto, non ci ha ancora risposto in modo convincente sul «da dove veniamo» e «dove andiamo» e, come abbiamo visto dalla carrellata sulle neuroscienze, neanche sul «chi siamo». Credo che gli psicoanalisti che accettano di essere solo «ricercatori di senso», al pari di altri, e di essere loro stessi lo strumento di tale ricerca e costruzione, possono più liberamente contemplare, al di là dei contenuti delle loro teorie e tecniche, ciò che la mente umana produce nel suo evolversi, rimanendo fedeli a una sola qualità - la coscienza - che, anche a parere degli scienziati, è specifica dell'essere umano.

Con questo spirito ho scelto in apertura, la citazione da Calvino.

E chiudo citando ancora Calvino, sempre da *Le Cosmicomiche*, capitolo su *// niente e il poco*. Vorrei usare le sue parole come un manifesto ideale per un modo di parlare con umiltà, fantasia e un pizzico di ironia, di questioni così esorbitanti. Non sarà che alla fine solo l'arte, la letteratura, la fantasia

possono darci l'atmosfera, la visione intuitiva e aperta su spazi che la mente appena riesce a immaginare, figuriamoci a capire e misurare? In realtà questa è la mia soluzione e anche il mio limite. Ma, essendo io soltanto un'analista, nelle profondità psichiche che frequento, misura e fantasia riescono a convivere egregiamente.

«Secondo i calcoli del fisico Alan Guth, dello Stanford Linear Accelerator Center, l'Universo ha avuto origine letteralmente dal nulla in una frazione di tempo estremamente breve: un secondo diviso per un miliardo di miliardi di miliardi » (Dal *Washington Post*, 3 giugno 1984).

Questa è la notizia scientifica da cui Calvino parte per un meraviglioso racconto sull'essere e non-essere, sul nulla che ha generato un poco che appare tanto alla coscienza, nell'esaltazione della totalità.

«È naturale che l'appartenere a questo universo senza precedenti ne termini di confronto diventasse ben presto motivo d'orgoglio, di vaneria, d'infatuazione. Lo spalancarsi fulmineo di distanze inimmaginabili, la profusione di corpuscoli che zampillavano dappertutto - adroni, baroni, mesoni, qualche quark - la rapidità precipitevole del tempo, tutto questo insieme ci dava un senso di invincibilità e di dominio, di fierezza, e nello stesso tempo di sufficienza, come se tutto ci fosse dovuto. Il solo confronto che potevamo fare era con il nulla di prima: e ne allontanavamo il pensiero come d'una condizione infima, meschina, meritevole di commiserazione o di scherno... Reagivo dittandomi all'altro estremo: 'totalità! totalità!' proclamavo in lungo e in largo, 'futuro!' sbandieravo, 'avvenire!', 'a me l'immensità!' affermavo, facendomi largo in quel turbino indistinto di forze 'che le potenzialità possano! - incitavo - che l'atto agisca! che le probabilità provino!'»...

L'incontro con Nugkta, presenza femminile che ha invece il nulla come valore centrale, lo costringe a ridimensionarsi e a cominciare a dubitare della sua smania di totalità.

«Tra i vantaggi dell'essere c'era anche quello che ci permetteva, dal culmine della pienezza raggiunta, di concederci una pausa di rimpianto per il nulla perduto, di contemplazione melanconica della pienezza negativa del vuoto ... Ci misi un po' di tempo a imparare che del nulla si parla (o meglio non si parla) con tutt'altra discrezione. Le crisi successive che attraversai da allora, non mi fecero trovare più pace. Certo il passaggio dal non essere all'essere era stato una grossa novità, un fatto sensazionale, una trovata d'effetto sicuro. Ma non si poteva dire che le cose fossero cambiate in meglio. Da una situazione netta, senza errori, senza macchie, si era passati a una costruzione abborracciata, ingorgata, che franava da tutte le parti, che si teneva insieme per scommessa... Entrai in una fase in cui soltanto gli spiragli di vuoto, le assenze, i silenzi, le

lacune, i nessi mancanti, le smagliature nel tessuto del tempo mi sembravano racchiudere un senso e un valore. Spiavo attraverso quelle brecce il grande regno del non essere, vi riconoscevo l'unica vera patria».

Ma anche il desiderio di azzeramento, di approfondimento nel nulla ha il segno dell'eccesso totalizzante:

«Col nulla non potevamo avere altro contatto che attraverso questo poco che il nulla aveva prodotto come quintessenza della sua inanità: del nulla non avevamo altra immagine che il nostro povero universo... Oggi...che sui continenti si accalcano folle festanti o sofferenti o massacranti a vicenda con meticolosa ostinazione e sorgono e crollano gli imperi nelle loro capitali di marmo e porfido e beton, e i mercati straripano di buoi squartati e piselli surgelati e drappi di tulle e broccato e nylon e pulsano i transistors e i computers e ogni genere di carabattole e da ogni galassia tutti non fanno che osservare e misurare tutto, dall'infinitamente piccolo all'infinitamente grande, c'è un segreto che solo Nugka e io conosciamo: che quanto è contenuto nello spazio e nel tempo non è altro che il poco generato dal niente... *povero gracile universo figlio del nulla, tutto ciò che siamo e facciamo t'assomiglia*».

#### APPENDICE BIBLIOGRAFICA

Senza alcuna pretesa di completezza vengono qui indicati alcuni «luoghi» dell'incontro tra scienze naturali e discipline umanistiche e tra scienza e psicoanalisi.

##### A) Scienza e psicologia/psicologia analitica/psicoanalisi

- AA.VV., *L'Inconscio e la Scienza* (scritti di R. Dorey, C. Castoriadis, E. Enriquez, R. Thom, J. Menechal, W. H. Fridman, G. Berquez, A. Green), Roma, Boria, 1997.
- AA.VV., *Chaos Theory in Psychology*, a cura di F. D. Abraham e A. Gilgen, London, Praeger, 1995 (Parti: Basic orientations and concepts; Dynamic Analysis of Behavior; Dynamic Analysis of Cognition; Neural nets; Applications to social progress; Bibliografia ragionata).
- AA.VV., *Chaos Theory in Psychology and the Life Sciences*, a cura di R. Robertson & A. Combs, London, L. Erlbaum, 1995.
- AA.VV., *The Science of Consciousness, Psychological, Neuropsychological and Clinical Reviews*, a cura di M. Velmans, London, Routledge, 1996 (guida e bibliografia sull'argomento).
- AA.VV., *The Psychological Meaning of Chaos, translating theory into practice*, a cura di F. Masterpasqua e Ph. A. Perna, Washington, APA, 1997. (Parti: Self-organization in developmental processes; Chaos, Complexity and Psychopathology, Psychotherapy; Bibliografie e glossario finale).
- AA.VV., *The Neurobiological and Developmental Basis for Psychotherapeutic Intervention*, a cura di M. Moskowitz, New York, J. Aronson, 1997 (Neuroscienze, psicoanalisi, studi sullo sviluppo).

- AA.VV., *La verifica empirica in Psicoanalisi*, a cura di M. Conte e N. Dazzi, Bologna, Il Mulino, 1988 (scritti di R. Holt, A. Grunbaum, D. Silverman, H. Shevrin-S. Dickman, S. Blatt-H. Lerner, H. Dahl, L. Silverman; Bibliografia ragionata).
- AA.VV., *Nonlinear Dynamics in Human Behavior*, a cura di W. Sulis e A. Combs, Singapore, World Scientific, 1996 (Empirical studies, theoretical studies, applications to creativity).
- AA.VV., *Fractals of Brain, Fractals of Mind*, a cura di E. Me Cormack e M. Stamenov, Philadelphia, J. Benjamins, 1996.
- AA.VV., *Inconscio e Matematica*, a cura di M. Turno, Castrovillari, Teda Edizioni, 1990 (Vari scritti in omaggio a I. Matte Bianco).
- AA.VV., *Metafora tra Teoria e Pratica*, *Rivista di psicologia analitica*, N. 48, 1993, in particolare l'articolo di G. Maffei, «Le metafore fanno avanzare la conoscenza?». Sullo stesso argomento: G. Pragier e S. Faure Pragier, «Un siecle après l'Esquisse: nouvelles métaphores du nouveau», *Revue Française de Psychanalyse*, 1990 (Numero su Psicoanalisi e Scienza).
- AA.VV., *The Paradigm of Self-Organization*, a cura di G. J. Dalenoort, Gordon and Breach Science Publishers, New York, 1989 (Cibernetica, Filosofia, Cognitivism, Psicoterapia).
- AA.VV., *The Death of Psychoanalysis. Murder? Suicide? Or Rumor Greatly Exaggerated?*, a cura di R. M. Prince, New York, J. Aronson, 1998.
- Butz, M. R., *Chaos and Complexity: the implications for psychological theory and therapy*, Washington, Taylor&Francis, 1997.
- Bion, W., *Cogitations-Pensieri* (1996); *Trasformazioni, Apprendere dall'esperienza*, tutti presso Armando Editore, Roma.
- Brakel, L. A., «On knowing the unconscious: lessons from the epistemology of Geometry and Space», *Int. Journal of Psycho-Analysis*, 1994, N.75.
- Calvino, I., *Tutte le Cosmicomiche*, Milano, Mondadori, 1997.
- Combs, A., *The Radiance of Being, Complexity and the Evolution of Consciousness*, Edinburgh, Floris Books, 1995.
- La Forgia, M., «La sincronicità», in *Trattato di Psicologia Analitica*, voi. 11, Torino, UTET, 1992.
- Liotta, E., «Jung e il dissenso da Freud», in *Trattato di Psicologia Analitica*, voi. I, Torino, UTET, 1992; «Caos, Frattali e Gioco della Sabbia: mente/corpo e geometria dell'individuazione», *Rivista di Psicologia Analitica*, 1993, n. 47; «Spazio, Forma e Creatività», *ibidem*, 1994, n. 50; «Creare e curare», *ibidem*, n. 57, 1998; «Dinamiche della trasformazione», in AA.VV., *Informazione e complessità, Physis, vita, mente, intorno e oltre*, a cura di Ignazio Licata, Quaderni di Filosofia Naturale, N. 5, Andromeda, Bologna, 1998; «Poteri senza luogo, luoghi senza potere», in AA.VV., *Misure invisibili*, a cura di G. Dalesio, Minimumfax, Roma, 1998.
- Mansfield, V., «The opposites in Quantum Physics and Jungian Psychology», (in due parti), *Journal of Analytical Psychology*, 1991, nn. 35-36.
- Matte Bianco, I., *Pensare, Sentire, Essere*, Torino, Einaudi, 1995.
- Moran, M., «Chaos Theory and Psychoanalysis», *Int. Rev. of Psychoanalysis*, 1991, 18.
- Ortoli, S. e Witkowski, N., *La i/asca di Archimede, piccola mitologia della scienza* (Scienza e mito, metafore), Milano, Cortina, 1998.

- Peat, D., *Synchronicity*, New York, Bantam Books, 1987. *Psychological Perspectives, Quantum Psychology*, N. 30, 1994, C.G. Jung Institute of Los Angeles.
- Pribram, K. e Gill-Merton, M., *Freud neurologo. Studio sul 'Progetto di una Psicoanalisi*, Torino, Bollati Boringhieri, 1978.
- Quinlan, P. T., *Connessionismo e Psicologia*, Bologna, Il Mulino, 1994.
- Robertson, R., *Jungian Archetypes: Jung, Gödel and the History of Archetypes*, York Beach, Nicolas-Hays, 1995.
- Rossi, E. L., *The Psychobiology of Mind-Body Healing: New Concepts of Therapeutic Hypnosis*, New York, W.W. Norton, 1993. Shulman, H., *Living at the Edge of Chaos: Complex Systems in Culture and Psyche*, Einsiedeln, Daimon Verlag, 1997.
- Sulis, W., «Collective Intelligence as a Model for the Unconscious», *Psychological Perspectives*, n. 35, 1997.
- Tibaldi, M., «Lo sperimentalismo e gli anni di formazione», in *Trattato di Psicologia Analitica*, voi. I, Torino UTET, 1992.
- Tresan, D. I., «Jungian Metapsychology and Neurobiological Theory», *Journal of Analytical Psychology*, 1996, n. 41 (Bibliografia dettagliata).
- Trevarthen, C., *Empatia e biologia. Psicologia, cultura e neuroscienze*, Milano, Cortina, 1998 (Psicologia dello sviluppo, psicoanalisi, psicobiologia, neuroscienze ed emozioni).
- Van Eenwyk, J. R., *Archetypes and Strange Attractors: the Chaotic World of Symbols*, Toronto, Inner City Books, 1997.
- Verdi-Vighetti, L., «La libido e l'energia psichica», in *Trattato di Psicologia Analitica*, voi. II, Torino, UTET, 1992.
- Vitolo, A., «Le Conferenze di Eranos», in *Trattato di Psicologia Analitica*, voi. I, Torino, UTET, 1992.
- Von Franz, M. L. (1988), *Psiche e Materia*, Torino, Bollati Boringhieri, 1992.
- Zabriskie, B. e Lindorff, D., serie di tre articoli su *Jung e Pauli*, in *Journal of Analytical Psychology*, voi. 40, n. 4, Oct. 1995.
- Zohar, D., *The Quantum Self*, London, 1990; trad. italiana: *L'io ritrovato*, Milano, Sperling e Kupfer.
- B) Scienza divulgativa, Epistemologia, Filosofia della Scienza, incontri interdisciplinari
- AA.VV., *Epistemologia e psicoterapia*, a cura di M. Ceruti e G. Lo Verso, Milano, Cortina, 1998.
- AA.VV., *La Sfida della Complessità*, a cura di G. Bocchi e M. Ceruti, Milano, Feltrinelli, 1985 (raccolta di saggi di D. R. Hofstadter, B. Goodwin, J. Gouid, E. Laszio, E. Morin, K. Pribram, I. Prigogine, F. Varela e altri).
- AA.VV., *Caos e Complessità*, Numero della rivista *Sfora*, Roma, Sigma-Tau, 1993.
- AA.VV., *Fra ordine e Caos*, a cura di M. Turno, E. Liotta, F. Orsucci, Bologna, Cosmopoli, 1996, Atti del Convegno al Goethe-Institut di Roma (Parti: La Fisica e la Matematica di fronte al Caos; Mente e Caos: nuovi paradigmi; Fisiologia, Psicologia e Sistemi non-lineari; Società e Ambiente, equilibri complessi; L'Arte incontra il Caos).
- Churchland, P. S. e Sejnowski, T. J., *// cervello computazionale*, Bologna, Il Mulino, 1995.

- Cini, M., *Un paradiso perduto*, Milano, Feltrinelli, 1994.
- Crick, F., *La Scienza e l'Anima*, Milano, Rizzoli, 1994.
- Damasio, A., *Descartes'Error: Emotion, Reason and the Human Brain*, New York, G.P. Putnam's Sons, 1994.
- Dennett, D. C., *Coscienza*, Milano, Rizzoli, 1993.
- Deutsch, D., *La Trama della Realtà*, Torino, Einaudi, 1997 (Lecture consigliate, alla fine del volume).
- Eccles, J. C., *Evolution of the Brain: Creator of the Self*, London, Routledge, 1991.
- Edelman, G., *Brilliant Air, Brilliant Fire: on the Matter of the Mind*, New York, Basic Books, 1992.
- Freeman, W., *Society of Brains: a Study in the Neurosciences of Love and Hate*, London, L. Erlbaum, 1995.
- Gillies, D., *Intelligenza artificiale e metodo scientifico*, Milano, Cortina, 1998. Hofstadter, D. R. e Dennett, D., *L'io della mente*, Milano, Adelphi, 1985.
- Laszio, E., *The Creative Cosmos. A Unified Science of Matter, Life and Mind*, Edinburgh, Floris Books, 1993.
- Peat, D., e Briggs J., *Turbulent Mirror*, Harper&Row, 1990.
- Penrose, R., *Shadows of the Mind. A Search for the Missing Science of Consciousness*, Oxford, Oxford University Press, 1994; *Il grande, il piccolo e la mente umana, dialogo con filosofi e fisici*, Milano, Cortina, 1998.
- Prigogine, I., *Fine delle certezze. Il Tempo, il Caos e le Leggi della Natura*, Torino, Bollati Boringhieri, 1997; *Le Leggi del Caos*, Bari, Laterza, 1993.
- Ruelle, D., *Caso e Caos*, Torino, Bollati Boringhieri, 1992.
- Waldrop, M. M., *Complessità. Uomini e idee ai confini tra ordine e caos*, Torino, Instar, 1995.
- Wilson, E., *Consilience: The Unity of Knowledge*, Knopf, 1998.

Serie di volumi: *Advances in Consciousness Research*, a cura di M. Stamenov, G. Globus; comitato editoriale: D. Chalmers, W. Freeman, F. Varela, et al., Philadelphia-Amsterdam, J. Benjamins.

Rivista *Nonlinear Dynamics, Psychology and Life Sciences*, New York, Human Sciences Press, della Society for Chaos Theory in Psychology and Life Sciences (SCTPLS) centrata sui concetti delle scienze nonlineari, applicati non metaforicamente, alla ricerca sulle dinamiche psicologiche e sociali, e sul concetto di auto-organizzazione ed evoluzione dei sistemi; *Psychological Perspectives*, rivista junghiana, americana, interdisciplinare; *Atque*, materiali tra filosofia e psicoterapia, Moretti&Vitali; *Psichiatria e Psicoterapia Analitica*, sez. Psichiatria e Neuroscienze, Roma; *Journal of Consciousness Studies*, inglese; *Seminars in the Neurosciences*, americana; *Molecular Psychiatry*, americana (genetica, neurologia e psichiatria); *Behavioral and Brain Sciences*, americana; *Le Scienze*; Milano, *Sfera*, Sigma-Tau, interdisciplinare (ora cessata); *Pluriverso*, RCS, interdisciplinare.

Catalogo *Eurospan*, The Eurospan Group, 3 Henrietta Street, Covent Garden, London, WC2E 8LU, England (sezione Psychology, distribuisce circa 70 editori in lingua inglese, tra cui i più importanti e qualificati anche in ambito scientifico e accademico); cataloghi e riviste dell'APA, American Psychological Association, 750 First Street NE, Washington, DC 20002, USA.

Convegni di *Spoletto Scienza*, all'interno del Festival dei due mondi di Spoleto (scienziati, epistemologi, a volte anche psicoanalisti) i cui atti sono editi da Laterza. Vedi anche l'Almanacco edito dalla Fondazione Sigma-Tau 1989-1998; *Assisi Conferences*, ad Assisi, seminar! estivi, residenziali, interdisciplinari (analisti, spesso junghiani, fisici, scienziati, artisti, ecc. sulla confluenza tra spirito e materia. Tra i docenti: M. Conforti, D. Peat, M. Sidoli, E. Lazio, ecc.); Brattleboro Professional Center, Box 6033, Brattleboro, VT 05302; *Conferenze di Eranos*, Ascona, storico luogo di incontro tra psicologia analitica e altri saperi; *Mohonk Conferences*, USA, seminari annuali, interdisciplinari su psicologia del profondo, teoria e tecnica analitica, autorganizzazione dei sistemi, neuroscienze.