

Articoli/Articles

**PSICHIATRIA E FILOSOFIA:  
UN PARADIGMA DELL'UNITÀ  
DEL SAPERE SCIENTIFICO\***

FERDINANDO DI ORIO - MARCO VALENTI  
Dipartimento di Medicina interna e Sanità pubblica  
Facoltà di Medicina e Chirurgia  
Università degli Studi de L'Aquila - Italy

SUMMARY

*PSYCHIATRY AND PHILOSOPHY: A PARADIGM OF SCIENTIFIC  
KNOWLEDGE UNITY*

*Considering the potential unification of philosophic and scientific research methods, on the basis of Popper's theory, a relevant question about the indifference of the method towards the object-event. This work illustrates the Popper-Hempel nomological-inferential model and provides a description of the relationship between psychiatry and bioethics as an example of the unity of science.*

**Il problema dell'unità del sapere scientifico**

Secondo una prospettiva della filosofia contemporanea<sup>1</sup> la filosofia anticipa in forma di costruzione concettuale ciò che successivamente la scienza chiarisce con i suoi modelli connessi all'esperienza. La filosofia tramonterebbe in uno spazio delimitato dell'orizzonte epistemologico e la scienza sarebbe il futuro della filosofia.

Parole chiave/key words: Epistemology - Psychiatry- Bioethics

L'epistemologia, al centro di questa prospettiva filosofica, deve comunque riflettere su alcuni evidenti limiti che emergono nella sua analisi:

- a) non può esaurire il suo campo;
- b) il suo sapere non è dogmaticamente concluso;
- c) richiede una interdisciplinarietà aperta ad ogni sviluppo.

Questi tre *nodi* costituiscono la *dimensione orizzontale* della epistemologia mentre la sua *dimensione verticale* comporta l'ammissione di una pluralità di modi di conoscere e di approcci relativi alla realtà: ne deriva che il sapere scientifico, inteso come sapere legato alle acquisizioni nel campo delle scienze fisico-naturali, lungi dal porre condizioni di scientificità ad altri campi del conoscere, deve progressivamente tendere a interpretare, sulla base delle proprie procedure logiche, un ambito più vasto e più articolato di quello tradizionalmente oggetto di studio dell'epistemologia delle scienze naturali<sup>2</sup>.

Senza entrare nei termini della superata dicotomia fra *scienze della natura e scienze dello spirito*<sup>3</sup>, nuove riflessioni, in questa prospettiva, nascono con riguardo al problema dell'unità e/o della pluralità di metodo fra le varie scienze.

Sul versante dell'unità di metodo si pone l'ultima opera di Dario Antiseri, *Teoria unificata del metodo* (Padova, 1981).

Antiseri affronta il problema di dimostrare l'unità di metodo considerando ambiti di ricerca di più consolidata tradizione di riflessione metodologica come la fisica e la chimica medica, e poi l'ermeneutica, la critica testuale, la teoria della traduzione e le scienze storico-sociali.

Per queste ultime scienze, l'unità di metodo proposita da Antiseri, sulla base dell'insegnamento popperiano<sup>4</sup>, è questione troppo stimolante per non richiedere ulteriori riflessioni. Seguendo Popper - *Il metodo delle scienze sociali, come anche quello delle scienze naturali, consiste nella sperimentazione di tentativi di soluzione per i suoi problemi - i problemi da cui prende le mosse. Si propongono e criticano soluzioni*<sup>5</sup> - dovremmo, dal punto di vista metodologico, privilegiare uno schema *problemi-teorie-critica* che non può non condurre all'unità di metodo per tutte le scienze.

Ma dire che il metodo scientifico è il metodo delle scienze sociali, come delle altre scienze, e procedere secondo lo schema popperiano partendo dai problemi e proponendo tentativi di soluzione, significa aver soltanto indicato un iter razionale del processo di ricerca lasciando, nel contempo, alcuni interrogativi di grande rilievo metodologico.

In questo senso Ammassari nota: *...si può convenire che il metodo della sociologia è nè più nè meno che il metodo scientifico. Allora le questioni metodologiche in sociologia perdono di peculiarità a tutto favore della problematica e sistematica che invece le è propria, e che non può essere fornita, nè risolta, dalla metodologia scientifica per sé*<sup>6</sup>.

Una prima riflessione deve essere sviluppata sull'oggetto delle scienze sociali. Per Adorno, *l'ideale conoscitivo della spiegazione coerente, quanto più semplice possibile, matematicamente elegante, si rivela inadeguato, quando la cosa stessa, la società, non è coerente, non è semplice e neppure neutrale, suscettibile di qualsiasi strutturazione categoriale, ma è diversa da quello che il sistema di categorie della logica discorsiva si aspetta a priori che siano i suoi oggetti. La società è contraddittoria eppure determinabile; è razionale e irrazionale insieme, è sistematica e irregolare, è cieca natura ed è mediata dalla coscienza. Di questo deve tener conto il metodo della sociologia. Altrimenti finisce, per zelo puristico contro la contraddizione, nella contraddizione più fatale: quella tra la sua struttura e la struttura del suo oggetto*<sup>7</sup>.

Adorno, a differenza di Popper, sostiene, quindi, che il metodo non è indifferente all'oggetto. Ma nelle scienze sociali di quali oggetti deve tener conto il metodo scientifico? Gli oggetti delle scienze sociali sono *fatti* che per le loro peculiarità sono diversi sostanzialmente da quelli studiati dalle scienze naturali anche se posseggono alcune caratteristiche comuni.

La caratteristica comune è che non esiste un fatto puro, libero - come voleva l'epistemologia francese dell'inizio del secolo<sup>8</sup> - ma ogni fatto, oggetto di indagine, è un coacervo di teorie<sup>9</sup>. Sono le ipotesi, le teorie, che fanno emergere dal continuo del mondo del conoscere l'*evento* che assume un significato, l'*evento*

che può essere descritto, spiegato, connesso con altri, ma che è tale solo perché così lo si vede per mezzo di quel microscopio costituito dalla *rete* di concetti che forma le strutture del nostro conoscere. Messa in evidenza la fondamentale caratteristica comune, è necessario evidenziare almeno i due elementi caratterizzanti i *fatti oggetto* delle scienze umane, cioè l'unicità o singolarità, e la significatività dell'evento - anomalo (rispetto alle attese) e spesso la non-ripetibilità.

Considerazione essenziale è che la spiegazione di un evento *unico* non può ottenersi con l'aiuto del solo enunciato di *una* legge cioè non può venire derivato in quanto esemplificazione di un unico enunciato nomologico.

L'evento unico può venire considerato alla stregua di intersezioni di un gran numero - forse infinito - di leggi. L'analisi logica del problema dell'unicità può chiarire il problema.

X1 denoti una proprietà (caratteristica) qualsiasi, Ln una qualsiasi delle leggi che connettono X1 con altre proprietà X2, X3, .... Nel caso più semplice, la legge Ln avrà la forma di una relazione diadica; si avrà:

$$L_n = df(R) (X_1 R_n X_n)$$

Si chiama Cn il campo dell'ennesima legge, cioè approssimativamente la classe di fatti per cui Ln è valida o, meglio, l'insieme di elementi X1 per cui la legge Ln è valida. Si costruisce ora l'intersezione dei campi delle leggi di cui la proprietà X1 obbedisce; sia cioè:

$$C = C_1 * C_2 * \dots * C_n$$

Questo sarà per definizione il dominio in cui valgono congiuntamente tutte le leggi considerate. Si può chiamare tale campo il *luogo dell'insieme di leggi* (Ln). La tesi è che ogni evento reale comportante X1 possa venir considerato il solo elemento del luogo di un certo numero di leggi. I fatti unici sono cioè quei luoghi d'un dato insieme di leggi che si riconducono ad un solo

punto. In base a tale assunto i fatti unici risultano descritti in termini di leggi generali come i luoghi di un insieme di leggi comportanti un solo membro, di modo che si abbia:

$$(C_x) x C_1 * C_2 * \dots C_n \dots$$

La non-ripetibilità, pur essendo stata la prima caratteristica individuata dalla riflessione epistemologica sulle scienze umane, costituisce ancora oggi, uno dei problemi aperti nel dibattito metodologico. È evidente, pertanto, che l'oggetto delle scienze umane, con le persistenti difficoltà ad essere descritto e coperto da un grande numero di leggi, e ad essere universalmente ripetuto e verificato nelle stesse condizioni (anche se spesso ideali), comporta approcci metodologici che, anche dando per scontata l'unicità del metodo scientifico, devono essere attentamente verificati all'interno dell'intero processo di ricerca.

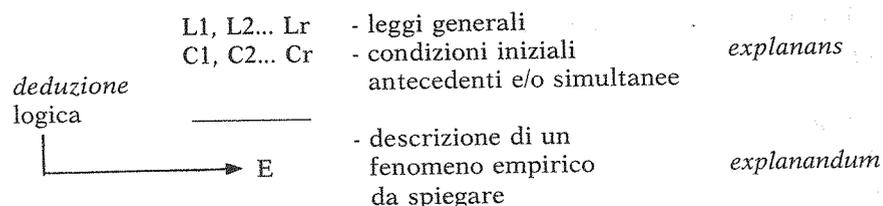
La precedente analisi logica del problema dell'unicità del *fatto oggetto* delle scienze umane non deve, comunque, essere considerata un impedimento di ordine metodologico allo studio secondo il metodo scientifico delle scienze umane né una posizione discorde rispetto alla teoria unificata del metodo. Il metodo scientifico è sicuramente indifferente all'oggetto, ma per alcune scienze, e fra queste sicuramente le scienze umane, restano da definire alcuni requisiti, come ad esempio la ripetibilità, che sarebbe troppo facile dare per risolti.

Resta d'altra parte, da stabilire quanta unicità è nelle scienze umane e quanta, per restare alla precedente analisi logica, viene percepita come tale semplicemente perché non si è giunti a stabilire il campo dell'insieme di leggi a cui il fatto presunto unico è interessato.

Altro quesito al quale Antiseri, all'interno della teoria unificata del metodo, vuole dare risposta è se la spiegazione nelle scienze umane sia la stessa cosa che la spiegazione nelle scienze fisico-naturalistiche. La struttura logica cui fa riferimento, il modello Popper-Hempel<sup>10</sup>, gli permette facilmente di dare una risposta affermativa al quesito posto.

Sono state, comunque, le analisi di Hempel<sup>11</sup> a chiarire e a caratterizzare i modelli di spiegazione e mettere in evidenza gli aspetti logici ed empirici. Tali analisi mostrano come la spiegazione nomologico-deduttiva e quella nomologico-probabilistica siano i due tipi *base* di spiegazione (ai quali però è possibile riportare gli altri).

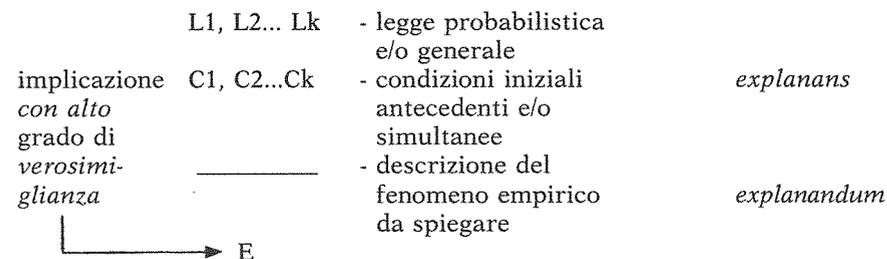
Brevemente si possono così presentare<sup>12</sup>, tenendo conto di alcune considerazioni metodologiche che devono essere svolte particolarmente sul versante delle scienze umane. Nella spiegazione nomologico-deduttiva, le leggi presentano un carattere *rigido* e l'*explanandum* segue immediatamente da leggi<sup>13</sup> e da specifiche condizioni antecedenti e/o simultanee al fatto da spiegare. Questo tipo di spiegazione è un ragionamento deduttivo, che assume la forma:



I processi esplicativi conformi a questo schema sono detti *causali* nel senso che, dato il rapporto di implicazione deduttiva che si stabilisce tra l'*explanans* e l'*explanandum*, l'evento specifico da spiegare viene reso intellegibile con l'esser connesso necessariamente ad un insieme di condizioni empiriche antecedenti, sulla base della stessa legge o delle stesse leggi incluse nell'*explanans*.

La spiegazione nomologico-probabilistica è caratterizzata dal fatto che le leggi, tutte o alcune, sono di forma probabilistico-statistica, cioè nell'*explanans* c'è una legge che asserisce che, se si realizzano certe specifiche condizioni, allora un certo even-

to si verificherà con una certa probabilità statistica. Lo schema della spiegazione nomologico-probabilistica è il seguente:



Due osservazioni su questo tipo di spiegazione sono necessarie. L'*explanans* non implica logicamente l'*explanandum*, ma gli conferisce *solo* una alta verosimiglianza. La verosimiglianza<sup>14</sup> è suscettibile di gradazioni e può essere caratterizzata come la forza del supporto induttivo o il grado di credibilità razionale che l'*explanans* conferisce all'*explanandum*. La spiegazione nomologico-probabilistica è sì nomologica, in quanto presuppone leggi generali, ma poiché tali leggi (tutte o in parte) sono di forma statistica, i risultanti ragionamenti esplicativi sono di tipo *induttivo*.

Gli schemi dei due tipi di spiegazione sono in sostanza ciò che è stato chiamato il modello Popper-Hempel e costituiscono una *idealizzazione teorica* piuttosto che l'immagine fedele del mondo effettivo e concreto con cui gli scienziati lavorano.

Riconducibili al modello Popper-Hempel sono le spiegazioni *ellittiche*<sup>15</sup>. Le spiegazioni ellittiche sono tali *nel senso* che in esse viene tralasciata l'esplicazione di alcune, o anche di tutte, le leggi e di certi fatti, perché le prime o sono taciti assiomi del sistema o sono troppo consuete o banali. Risulta quindi chiaro che la spiegazione ellittica, quando ne siano state esplicitate le leggi e le condizioni è perfettamente riducibile al modello Popper-Hempel come spiegazione nomologico-deduttiva o nomologico-probabilistica. Si deve poi osservare che la stragrande maggioranza delle effettive spiegazioni in cui si articolano le scienze sono spiegazioni ellittiche.

Nell'ambito delle spiegazioni ellittiche ha particolare rilevanza il *sapere di sfondo*. Nella prospettiva delle scienze umane, la spiegazione ellittica si carica di un profondo significato epistemologico. Il valore epistemologico è evidenziato dal fatto che il sapere di sfondo, che si potrebbe anche connettere con il *senso comune*, è il principale costituente dell'*explanans*.

Il sapere di sfondo, di conseguenza, porta a drastiche semplificazioni che significano spiegazioni non adeguate o scarsamente esaustive dell'evento da spiegare. Questo fatto è particolarmente allarmante nelle scienze umane e/o sociali dove l'evento è caratterizzato da un gran numero di leggi e/o condizioni iniziali.

Accanto alla spiegazione ellittica si trova la cosiddetta spiegazione *parziale* in cui le asserzioni esplicitate nell'*explanans* in congiunzione con quelle che potrebbero essere assunte nell'*explanans*, spiegano l'*explanandum* soltanto parzialmente<sup>16</sup>.

Hempel<sup>17</sup> considera anche gli *abbozzi di spiegazione* (*explanation sketches*) che consistono in spiegazioni *intraviste* o intuitive o in analogie. L'importanza degli abbozzi di spiegazione consiste nella indicazione più o meno vaga delle leggi e delle condizioni considerate rilevanti anche se essi necessitano di venir *completati* per trasformarsi in una spiegazione *rigorosa*. Il completamento richiede infatti una ulteriore ricerca empirica, per la quale l'abbozzo suggerisce la direzione.

Le *spiegazioni parziali* e gli *abbozzi di spiegazione* sono nella prospettiva metodologica quelle che effettivamente vengono usate nelle ricerche *sul campo* nelle scienze umane. Se la spiegazione parziale è già strutturalmente una spiegazione, l'abbozzo di spiegazione è *in effetti* solo una ipotesi che richiede ancora una successiva verifica: infatti, può trasformarsi in una condizione ( $C_1, C_2, \dots, C_n$ ) di un più ampio schema esplicativo. L'abbozzo di spiegazione - usato come ipotesi di una successiva analisi - arricchisce di nuove informazioni il nuovo schema esplicativo, aumentando la sua forza induttiva.

Se *spiegare* non vuol dire altro che trovare quell'insieme di condizioni o cause che poste - ove è possibile - producono certi effetti e che, tolte - ove è possibile - producono il *non* verificar-

si di quegli eventi detti appunto effetti, allora è evidente il valore operativo dell'abbozzo di spiegazione sia a livello logico che a livello empirico. A livello empirico, poi l'abbozzo di spiegazione - usato come *nuova* ipotesi - aumentando il contenuto informativo se da un lato fa crescere la probabilità del potenziale falsificatore, dall'altro rappresenta una più grande - si intende a livello qualitativo - approssimazione della realtà.

Le spiegazioni ellittiche parziali e gli *abbozzi* partecipano poi di un'altra caratteristica fondamentale della metodologia, cioè l'*autocorrettività* (feedback) delle teorie. L'autocorrettività non va intesa però come *tentativo di prova-errore* ma come adattabilità graduale - le teorie partecipano infatti al continuo induttivo - dove anche il qualitativo ha una precisa significanza nei riguardi del puro quantitativo.

Sarà opportuno, a questo punto, sviluppare alcune considerazioni metodologiche. Comuni con tutti i tipi di spiegazione, sono alcuni requisiti logici ed empirici. L'*explanans* deve avere una portata empirica, cioè deve essere controllabile con esperimenti e con osservazioni. L'*explanans* deve poi contenere una legge universale. Se l'*explanandum* è costituito da un evento particolare, l'*explanans* deve includere asserzioni indicanti le condizioni iniziali e/o fattori particolarmente rilevanti.

Nell'effettuare una spiegazione si sono considerate come problematiche soltanto le condizioni, mentre si sono assunti come noti l'*explanandum* e le leggi. Se, ora, si considera problematico l'*explanandum*, allora si dovrebbe essere in grado di dedurlo dall'insieme delle leggi e delle condizioni e poi controllarlo empiricamente: questo è il concetto di *previsione*. La differenza esistente tra spiegazione e previsione è allora solo una differenza pragmatica o extra-logica, mentre la struttura logica è identica<sup>18</sup>.

La varietà dei fatti umani, le loro complessità, il loro mutuo intersecarsi, fanno sì che le scienze umane abbiano delle reali difficoltà ad applicare le metodologie elaborate dalle scienze esatte. Il ricercatore che si pone ad analizzare i fatti sociali deve in primo luogo lavorare su un gran numero di dati forniti

dalla informazione di partenza e trova ostacoli oggettivi all'applicazione, ad esempio, degli schemi di spiegazione ricordati. L'ostacolo principale è che il fatto sociale è unico e quindi non può essere adeguatamente coperto dalle leggi note; questa *deficienza* rende indeterminate e le condizioni iniziali, antecedenti e/o simultanee, e le leggi che ne dovrebbero rendere possibile la spiegazione, con il loro carattere genericamente probabilistico.

### Conclusioni: bioetica e psichiatria

Le più recenti riflessioni epistemologiche tendono a collocare la bioetica al crocevia tra scienza e antropologia<sup>19</sup>. In funzione di questa svolta, la bioetica diviene uno strumento critico come etica della scienza, in riferimento ad un sistema di valori. Il singolare rapporto che lega bioetica e psichiatria è la posizione di quest'ultima nel campo della scienza. Infatti il problema dell'*oggetto* della psichiatria e della sua metodologia rimane sostanzialmente la questione aperta di maggiore interesse nel campo delle scienze mediche.

Nell'ottica di una distinzione senza separazione tra scienze dell'uomo e scienze della natura, che è la prospettiva da cui parte l'assunto dell'unità del sapere scientifico, è possibile individuare una continuità tra approccio fenomenologico-antropologico e approccio clinico-biologico<sup>20</sup>. In questo crocevia psichiatria e bioetica giungono ad un punto di incontro.

Alla psichiatria fenomenologica va riconosciuto il merito di aver anticipato la riflessione bioetica, con la sua denuncia dell'insufficienza del modello medico nell'approccio al paziente. Con Jaspers, e più compiutamente con Binswanger e la sua Daseinanalyse (con il richiamo a Husserl e Heidegger), l'*essere nel mondo* e l'*essere con gli altri* della condizione psicotica sono il fondamento della ricerca di senso interno ed esterno delle manifestazioni psicotiche. Dunque, con l'affermazione della soggettività nelle sue articolazioni esistenziali e storiche, il problema etico assumerà evidente e definitiva priorità in psichiatria, e con esso il problema della tutela della persona umana e della sua centralità in ogni processo scientifico.

### NOTE E BIBLIOGRAFIA

1. POPPER K. R., *Come io vedo la filosofia*, in *La Cultura*, 4, 1976, p. 403.
2. REICHENBACH H., *Experience and Prediction*, Chicago, University of Chicago Press, 1938, p. 4, afferma: *Di solito si dice che questa è una differenza fra relazioni interne e relazioni esterne di quelle espressioni il cui insieme si chiama conoscenza. Le relazioni interne come tali appartengono al contenuto della conoscenza il quale deve essere capito se si vuole conoscere, mentre le relazioni esterne cambiano la conoscenza con espressioni di specie diversa che non riguardano il contenuto della conoscenza. L'epistemologia allora è interessata soltanto alle relazioni interne, mentre la sociologia, anche se parzialmente può prendere in considerazione le relazioni interne, le combina sempre con le relazioni esterne cui questa scienza è interessata.*
3. Cfr. STATERA G., *La conoscenza sociologica*, Napoli, Liguori, 1974.
4. Popper su questo punto non è sufficientemente chiaro. Propende, infatti, per l'unità di metodo, per il metodo, cioè, universalmente scientifico per prove ed errori, congetture e confutazioni, anche se critica, sulla base del doppio teorema di Godel, Carnap e la pretesa universalità e del metodo verificazionista e del linguaggio fiscalistico. Cfr. POPPER K. R., *Congetture e confutazioni*, Bologna, il Mulino, 1972, p. 457 e ss.. Per il teorema di Godel, cfr. WAISMANN F., *Introduzione al pensiero matematico*, Torino, 1939, pp. 142-144 e 288-289.
5. POPPER K. R., *La logica delle scienze sociali*, in AA.VV., *Dialettica e positivismo in sociologia*, Torino, Einaudi, 1972, p. 107.
6. AMMASSARI P., *Dell'uso analitico dei dati empirici*, in *Rassegna italiana di sociologia*, 1, 1962.
7. ADORNO T. W., *Sulla logica delle scienze sociali*, in AA.VV., *Dialettica e positivismo in sociologia*, cit., p. 126.
8. Cfr. VINTI C. (a c. di), *L'epistemologia francese contemporanea*, Roma, Città Nuova, 1978.
9. POPPER K. R., *Congetture e confutazioni*, cit., afferma: *Che le esperienze che chiamiamo percezioni siano interpretazioni (...) è una intuizione che si deve a Kant (...) l'esistenza dei dati siffatti è dunque il postulato di una teoria, non un fatto di esperienza, e meno che mai un fatto fondamentale o di base. Non esiste dunque alcuna base empirica non-interpretata; e gli asserti di controllo che la costituiscono non possono esprimere dati non interpretati (poichè non esistono siffatti dati), ma sono, semplicemente, relativi a semplici fatti osservabili circa l'ambiente fisico. Questi rilievi sono interpretati alla luce di teorie, impregnati, per così dire, di teoria (p. 657). Questi rilievi si trovano anche in POPPER K. R., *La logica della scoperta scientifica*, Torino, Einaudi, 1970, pp. 83-4 e 479-80. Anche PARSONS T., *La struttura dell'azione sociale*, Bologna, Il Mulino, 1962 - l'ed. originale è del 1937 - sottolinea a p. 47: *Riferirsi a dati puramente sensibili, all'esperienza grezza, significa non descrivere la esperienza reale, ma compiere una astrazione metodologica, legittima e importante per certi scopi, ma pur sempre astrazione. In altre parole (...) ogni osservazione empirica si compie in termini di uno schema concettuale (...). Gli schemi concettuali sono in questo senso inerenti alla struttura del linguaggio (...).**
10. L'espressione è di ANTISERI D., *Il modello Popper-Hempel*, in *La Nuova Critica*, 23, 1969-70.

11. HEMPEL C. G., *La formazione dei concetti e delle teorie nella scienza empirica*, Milano, Feltrinelli, 1961; Id., *La filosofia delle scienze naturali*, Bologna, il Mulino, 1968; Id., *Aspects of scientific Explanation*, New York, Free Press, 1965; Id., *Explanation in Science and History*, in COLODNY R. G. (a c. di), *Frontiers of Science and Philosophy Pittsburgh*, 1962, pp. 9-23; *The logic of functional analysis*, in *Symposium on sociological theory*, Evanston (Ill.) e New York, Row-Peterson & Co., 1959, pp. 271 - 301, tr. it., *La logica dell'analisi funzionale*, Trento, 1967.
12. PASQUINELLI A., *Nuovi principi*, cit., p. 85 e ss.; STATERA G., *La conoscenza sociologica*, cit., p. 203 e ss.
13. Si deve notare che si parla di leggi e non di tendenze. Una proposizione che affermi l'esistenza di una tendenza è esistenziale e non universale e pertanto leggi e tendenze sono due cose radicalmente diverse. Cfr.: POPPER K. R., *Miseria dello storicismo*, Milano, L'industria, 1954, p. 128.
14. Nella terminologia di Carnap *probabilità logica o induttiva*.
15. Cfr. in particolare HEMPEL C. G., *Explanation*, cit., pp. 103-5; Id., *Aspects*, cit., p. 235 e 415.
16. Cfr. HEMPEL C. G., *Aspects*, cit., p. 415 e ss. e ANTISERI D., *Il modello Popper-Hempel*, cit.; p. 23-4.
17. Cfr. HEMPEL C. G., *Aspects*, cit., p. 238 e pp. 423-4.
18. AMMASSARI P., *Tipologie del consumatore e previsioni di mercato*, in *Studi di mercato*, 1970, p. 4 (dell'estratto).
19. AGAZZI E., MINAZZI F., GEYMONAT L., *Filosofia, scienza verità*, Milano, 1989.
20. SCHIAVONE M., *Bioetica e psichiatria*, Bologna, 1990.

\*Conferenza presentata al Convegno Nazionale della Società Italiana per lo studio e la ricerca storica nelle scienze mentali: "La Storia della Psichiatria e la Psichiatria nella Storia" svoltosi a L'Aquila.

La corrispondenza va inviata a: F. Di Orio, Cattedra di Metodologia ed Epidemiologia clinica, Facoltà di Medicina e Chirurgia - Via G. Verdi, 28 - 67100 L'Aquila. M. Valenti, Cattedra di Statistica Medica, Facoltà di Medicina e Chirurgia - Via G. Verdi, 28 - 67100 L'Aquila.

## NASCITA ED EVOLUZIONE DEL SISTEMA PSICHICO UMANO\*

MANLIO DE LELLIS  
Istituto di Neuropsichiatria Infantile,  
Università degli Studi de L'Aquila

### SUMMARY

#### BIRTH AND EVOLUTION OF HUMAN PSYCHIC SYSTEM

*This study is based on a statistically significant correlation between psychometric and spirometric parameters which emerged during the survey of a population of children (average age from eight to four). The authors maintains that there is a casual relationship between the appearance, in the evolution of the species, of the voluntary control of breathing arising from mutations in the nucleus and the appearance of creative mental faculties which are typical of human beings (phase of the primordial Eve). The same voluntary breathing control, as well as particular internal respiratory adaptive mechanisms related to mitochondrial mutations, is the foundation of the following phase of the development of speech (phase of the mitochondrial Eve).*

### L'Eva mitocondriale

Il calcolo biochimico del DNA si è affermato come un nuovo metodo di datazione della nascita dell'uomo. I risultati ottenuti sono generalmente riconosciuti validi sebbene critiche siano state avanzate al metodo in quanto in primo luogo l'esame avviene su una piccola parte di proteine del sangue, alcune delle

Parole chiave/Key words: Brain development - Primordial Eve - Mitochondrial Eve