

LAVORO TRATTO DAL SITO www.psychomedia.it

Per gentile concessione dei Responsabili della sezione

PSICOANALISI e PENSIERO LOGICO-MATEMATICO

Presentazione del testo "*Matematica*"

di Sandor Ferenczi

a cura di Jorge Canestri e Silva Oliva

Il testo che qui di seguito presentiamo, *Matematica*, scritto all'incirca nel 1920 e pubblicato postumo nel 1939 all'interno del IV volume delle opere di Ferenczi (Bausteine zur Psychoanalyse), è stato tradotto in inglese nel 1955 a cura di Michael Balint (London: Hogart Press and Institute of Psychoanalysis) e in italiano nel 1974 a cura di Glauco Carloni ed Egon Molinari (Guaraldi Editore). Esso non appare come un elaborato compiuto, ma piuttosto come una serie di appunti, note, riflessioni originali ma talvolta enigmatiche e di non facile decifrazione.

Non abbiamo alcuna notizia riguardo alla origine della tematica trattata nel saggio, ripresa pochi anni dopo in un articolo del 1926: *Il problema dell'affermazione del dispiacere*. Si tratta senz'altro di una tematica pionieristica ed inusuale: a tutt'oggi i saggi che trattino del pensiero logico-matematico da un punto di vista psicoanalitico sono pochissimi nella letteratura specifica, sappiamo però quanto fosse intenso l'interesse di Ferenczi per l'approfondimento psicoanalitico dei prodotti più vari dell'ingegno umano. Non deve essere stato estraneo a questo fervore culturale il fatto che il padre dirigesse la più importante libreria di Miskolcz (Ungheria), punto di incontro di intellettuali ed artisti, attività proseguita dalla madre dopo la morte del marito. Di poco precedente (1919) a *Matematica* è un saggio di Ferenczi volto a criticare il testo *Civiltà e Meccanica* del filosofo e fisico Ernst Mach (nota 1) nel quale

sostiene la tesi che le macchine automatiche rappresentino proiezioni nel mondo esterno di attività di organi interni libidicamente investiti.

Ferenczi tendeva a riportare al centro dell'indagine psicoanalitica dibattiti specialisti considerati ad essa esterni, cosa che sembra causasse un certo disappunto in Freud (M. Stanton, 1990, pag. 66) (nota 2). Tale interesse può forse essere testimoniato dalla circostanza che uno dei suoi più cari e geniali allievi, Imre Hermann si sia occupato approfonditamente delle principali tematiche oggetto di questo articolo: i problemi riguardanti l'origine del talento e del pensiero logico-matematico tramite testi specifici sulla natura e funzione del pensiero logico. Tra le circostanze culturali che possono aver favorito l'attenzione di Ferenczi per la matematica, ricordiamo il dibattito internazionale fiorito all'inizio del secolo intorno ai fondamenti della matematica nel corso del quale (1902) il grande logico G. Frege a seguito delle critiche di B. Russel rinunciò alla pubblicazione del secondo volume dei suoi *Principi di Aritmetica* e il contributo di B. Russell e Whitehead con la pubblicazione dei *Principia Mathematica* (1910). All'inizio degli anni '30 nasceranno a Vienna e a Berlino gli omonimi Circoli di logici e matematici che dibattevano intorno ai fondamenti della matematica. Queste città erano un importante riferimento culturale per Ferenczi ed è possibile che già all'epoca della stesura del saggio fosse a conoscenza di queste problematiche.

Parola chiave per la comprensione del testo risulta essere il termine autosimbolismo tratto dallo psicoanalista austriaco Silberer (nota 3) che con questo termine indica quel fenomeno per cui alcune attività del pensiero o organiche (funzionamento d'organo) vengono autopercpite in modo inconscio e proiettate in una qualche rappresentazione simbolica cosciente.

Silberer, tramite ripetute autosservazioni, aveva scoperto che nel momento di passaggio tra la veglia ed il sonno produceva delle nitide immagini interpretabili come descrizioni simboliche di ciò che accadeva nel momento in cui il suo sforzo di pensare ad una data questione contrastava con la incipiente sonnolenza. Si trattava di una scoperta accolta con molto favore da Freud che già in precedenza aveva supposto la possibilità di una "percezione endopsichica" (P.E.); una sorta di percezione interna inconscia del funzionamento dell'apparato psichico non riconosciuta come tale ma trasferita nel mondo esterno come base rappresentativa delle credenze superstiziose e della produzione mitica.

Secondo Silberer il fenomeno tipico della fase ipnagogica si materializzava in concrete immagini visive (rappresentazioni autosimboliche) che distingueva in tre categorie a seconda che si riferissero a contenuti del pensiero (fenomeni materiali), alle modalità con cui funziona la coscienza (fenomeni funzionali) o, infine, al rispecchiamento di condizioni e processi somatici di qualsiasi natura o stati emotivi correlati con tutte queste sensazioni (fenomeni somatici). Erano possibili anche delle rappresentazioni "miste". Negli scritti successivi il concetto di fenomeno autosimbolico si dilatò eccessivamente tanto che Freud stesso, dopo la iniziale approvazione, ne prese le distanze a causa di talune conseguenze teoriche che non risultavano integrabili nella psicoanalisi.

Ferenczi pur riferendosi esplicitamente ai fenomeni funzionali di Silberer trasforma ulteriormente il concetto che travalica il puro ambito della situazione ipnagogica per diventare elemento d'integrazione tra il substrato biologico e lo sviluppo culturale e base del rapporto tra l'individuo e il mondo esterno. I fenomeni autosimbolici, oltre a rappresentare il nostro inconscio mondo psichico interiore e il funzionamento organico del corpo, svolgono altresì una funzione strumentale nel "fare i conti" col mondo esterno, una volta abbandonata la repressione e la negazione. Il rapporto con quest'ultimo infatti implica un "calcolare" tra un maggiore e un minor dispiacere. Questo calcolare regolato da fenomeni autosimbolici genera e struttura la

progressione delle fasi successive di sviluppo e l'agente rafforzato e strutturato dal calcolo è l' Io stesso. Il più semplice atto del pensiero, per Ferenczi, si basa su un numero infinito di operazioni inconse di calcolo in cui verrà presumibilmente impiegata ogni tipo di semplificazione aritmetica (algebra, calcolo differenziale) e il pensiero, esprimendosi in forma di simboli verbali rappresenta l'ultima integrazione di questa complessa facoltà di calcolo, della quale, come nelle macchine calcolatrici, affiora alla coscienza solo il risultato finale.

Per Ferenczi (nota 4) l'individuo attraversa "stadi di sviluppo nella conquista della realtà". Ad una fase "magico-animistica" nella quale prevalgono i meccanismi introiettivi, caratterizzata da una visione onnipotente in cui tutta la realtà esterna è assimilata all'Io, segue poi una seconda fase "religiosa" con prevalenza di meccanismi proiettivi nella quale la perdita onnipotenza viene proiettata su figure esterne al soggetto. Il terzo stadio, quello del metodo scientifico di indagine sulla realtà esterna, è caratterizzato dal mettere alla prova le nostre esperienze oscillando continuamente tra attività proiettive ed attività introiettive (utraquismo; nota 5).

Per quanto riguarda l'origine della matematica, o perlomeno della aritmetica, essa consisterebbe, per Ferenczi, nella inconsapevole percezione del funzionamento dei vari apparati fisiologici deputati alla percezione sensoriale : così le operazioni di addizione e sottrazione degli stimoli sensoriali a livello cellulare e neuronale (che danno luogo alla percezione dello stimolo stesso : intensità, forma, colore ecc) colti unicamente e specificatamente nel loro aspetto "formale" darebbero luogo ad una produzione simbolica della mente come prima elementare parte della matematica, vale a dire l'aritmetica. Parimenti alcune suddivisioni tradizionali della disciplina, l'aritmetica, l'algebra o la logica, verrebbero ad essere proiezioni psichiche delle tappe evolutive che , dalle funzioni percettive di addizione e sottrazione degli stimoli tipiche degli organi di senso, conducono tramite astrazioni progressive alla simbolizzazione, alla concettualizzazione, e infine alla formulazione del pensiero cosciente.

Una prova a favore di questa tesi sarebbe costituita dall'esistenza dei cosiddetti "idiot savant", individui spesso deboli di mente che riescono a fare calcoli straordinari (estrazione di radici cubiche, individuazione di numeri primi ecc.) senza avere alcuna nozione del significato di ciò che vanno calcolando e senza conoscere gli algoritmi che portano ai risultati cercati (nota 6).

"credo(...) che l'attitudine logico-matematica dipenda dalla presenza o dall'assenza della facoltà di autopercepire questa attività mentale[relativa al "calcolare"] , la quale tuttavia viene compiuta inconsciamente anche da chi sembra non possedere il benchè minimo senso matematico o logico."(Ferenczi, 1926; nota 7)

La tesi principale dell'autore che la matematica " sia autopercezione interiore della propria funzione cosciente" della quale vengono colti solo gli aspetti formali, pur appartenendo nella sua ingenuità all'archeologia dell'argomento, s'inserisce tuttavia nel dibattito attuale sulla natura della matematica e delle sue scoperte.

Come è noto l'universalità di alcune leggi matematiche (ad esempio, il teorema di Pitagora, scoperto nella medesima forma da popoli lontani e diversi per storia e livello culturale) pone un problema annoso intorno alla natura della disciplina stessa. La matematica è una invenzione della mente che essendo comune all'umanità produce, prima o poi, gli stessi risultati oppure la matematica costituisce un mondo suo proprio, con leggi indipendenti dalla realtà comune (ad esempio la scoperta della geometrie non euclidee) cui persone dotate di particolari capacità possono accedere e scoprirne le regole di funzionamento?

Si tratta di una questione oltremodo attuale che per ora non sembra risolta definitivamente come testimonia il dibattito in corso tra i due punti di vista e che vede astrofisici come Barrow, neuroscienziati come Changeux e matematici come A. Connes schierati a favore dell'uno o dell'altro partito.

Sandor Ferenczi (1920 circa)

La versione on line è basata sulla traduzione dal tedesco di Margherita Novelletto Cerletti pubblicata dall'Editore Guaraldi e rivista alla luce della traduzione inglese pubblicata da London Hogart Press and Institute of Psychoanalysis. Per esigenze di scrittura sono state omesse le figure ed alcuni segni giudicati non essenziali per la comprensione del testo.

1. Preconscio e cosciente: organi per qualità psichiche inconsce.

Inconscio: organo per qualità fisiologiche (percezione, memoria).

organi di senso: organi per qualità fisiche.

(Le qualità sono quantità differenziali).

2. . 1) La realtà psichica viene misurata aritmeticamente

2) La realtà fisiologica viene misurata algebricamente

3. La realtà inconscia viene misurata simbolicamente (paralogicamente) (processo primario). Individuazione

1. La realtà preconsca viene misurata logicamente (processo secondario). Individuazione

2. La realtà cosciente (?) viene misurata logicamente (processo secondario) individuazione

Macchina calcolatrice. Confronto con lo studio delle quantità (matematica)

3). Contrasto tra il matematico puramente introspettivo e l'uomo d'azione primitivo, puramente estroverso.

Il matematico - viene superato.

Nessuna nozione matematica - abile.

L'*abilità* esige un calcolo prodigiosamente esatto.

Anche il *cane* può farlo.

Animali pensanti Introspezione della propria natura fisica.

4. La matematica *pura* è autosimbolismo (Silberer)
 5. Conoscenza "a priori" dei processi cerebrali (psiche).
 6. La matematica è *istinto*.
-
1. Il matematico non è necessariamente *intelligente* (idioti): capacità peculiare (introspezione).
 2. Genio: combinazione di un'introspezione fortemente sviluppata e di forti istinti.
-
1. Le manifestazioni di natura istintuale vengono elaborate da una coscienza portata alla combinazione (alla sistematizzazione).
 2. Il genio elabora le proprie "ideazioni" istintuali.
-
9. Il problema del talento matematico: inizialmente la psicoanalisi di Breuer e di Freud si è scarsamente occupata dei problemi del "talento". Il suo interesse era volto quasi esclusivamente ai cambiamenti cui la psiche umana deve sottostare dopo la nascita in seguito all'influsso ambientale. Quanto allo studio dei moventi costituzionali, delle disposizioni e capacità congenite, la psicoanalisi si è considerata a lungo incompetente. Essa è stata agli inizi una scienza puramente pratico-terapeutica, che come tale si preoccupava innanzi tutto delle alterazioni della vita psichica acquisite nel corso della vita e da annullare mediante un intervento sul piano medico, mentre nulla sapeva intraprendere sul piano terapeutico relativamente alle concomitanti predisposizioni. Questo primo periodo "traumatico-catartico" della psicoanalisi fu una salutare reazione alla psichiatria e psicologia preanalitiche che, sottraendosi del tutto allo studio delle caratteristiche acquisite nella vita, volevano spiegare tutto ciò che è psichico con la parola d'ordine della "disposizione congenita", e tutto ciò che è psichiatrico con quella della "degenerazione".

1. La seconda grande fase della psicoanalisi si riallaccia al nome esclusivo di Freud e merita di essere chiamata "teoria della libido". Per la prima volta si è riusciti a seguire le varie *fasi dello sviluppo* di un istinto, la sessualità, dalla nascita fino all'involutione, a descriverne tutti i possibili esiti e a risalire alle sue cause. Giunta a questo stadio, la psicoanalisi non poteva più limitarsi agli aspetti patologici. Per meglio capire questi ultimi, ha dovuto occuparsi anche dei fenomeni psichici normali o di quelli che intervengono ai limiti tra normalità e patologia (sogno, scherzo, lapsus, criminalità), dei prodotti dell'anima popolare (miti, fiabe, religione, struttura del linguaggio), di arte, filosofia, scienza, nonché delle circostanze nelle quali queste manifestazioni della vita psichica vengono a formarsi. Solo dopo aver gettato i necessari ponti sulle maggiori lacune della teoria dello sviluppo psichico postnatale, grazie alle cognizioni analitiche, la psicoanalisi ha potuto, anzi ha dovuto, estendere la concatenazione casuale anche a ciò che ciascuno porta con sé, cioè al fattore costituzionale, e da quel momento in poi, per la verità, con prospettive molto più ampie di successo scientifico. Il suo stesso materiale obbligava la psicoanalisi (inizialmente, a dire il vero, un po' unilateralmente) a scoprire solo le costituzioni sessuali e le modalità della loro formazione; questo, però, è servito a fare un po' di luce anche sulla fonte di altre doti e capacità non sessuali.
2. La terza fase della psicoanalisi freudiana, tuttora fiorente, è contrassegnata dalla *metapsicologia*, questa costruzione unica nel suo genere che, senza trarre il benchè minimo appoggio dall'anatomia, dall'istologia, dalla chimica e dalla fisica della sostanza nervosa, esclusivamente in base all'analisi psichica, cerca di decifrare e organizzare i rapporti topici, dinamici ed economici che regolano l'intera vita psichica e i singoli atti psichici, sia normali che abnormi. Successivamente l'unilateralità del materiale psicoanalitico è stata compensata dalla creazione di una psicologia dell'Io sulla base di particolari malattie dell'Io alla quali la psiche può andare soggetta, e i relativi parallelismi biogenetici sono stati applicati in campo psichico.

Si può prevedere che questo indirizzo di sviluppo della psicoanalisi, che accanto al fattore ereditario prende in considerazione anche i moventi formali e quantitativi, farà progredire anche lo studio dei vari "talenti", considerati finora semplicemente un eccesso o un difetto di una "disposizione" (anatomica) di natura imprecisata. Mancano però ancora ricerche a riguardo. Ho premesso al presente saggio questa panoramica, allo scopo di mostrare su quale tenue fondamento andrebbe costruita l'indagine su un particolare talento, e a quali punti di appoggio, bisognerebbe ricorrere in tale costruzione. Gli influssi postnatali promotori o inibitori, i fattori costituzionali dell'Io e della sessualità, le considerazioni metapsicologiche, dovrebbero ugualmente prestarsi a motivare un particolare talento.

12. La base sulla quale potremmo erigere un edificio del genere è però, come abbiamo detto, troppo esigua, e l'intera costruzione risulterebbe di gran lunga troppo labile e malsicura per poter intraprendere una siffatta indagine sistematica con qualche prospettiva di successo. Ci

accontenteremo pertanto di vedere se, con la psicoanalisi, possiamo capire meglio il talento matematico.

1. 1) Aritmetica = fisica.

2) Algebra = fisiologia (qualità sensoriali) (simbolo!).

3) Matematica super. (differenziali - integrali) = simbolismo.

4) = logica.

5) Aritmetica = fisica.

6) Algebra = fisiologia.

7) Simbolismo = inconscio psichico.

8) Logica = preconcio, coscienza.

Progressiva astrazione (filtrazione) con l'aiuto di tipi di funzioni acquisite filogeneticamente.

14. *Prove in favore della realtà del mondo esterno.*

Le leggi matematiche acquisite attraverso l'*introspezione* (a priori) si rivelano valide anche nel "mondo esterno".

15. L'individuo è una *somma di forme di energia* fisica, fisiologica, psichica inconscia e cosciente.

Interrelazione tra forze psichiche, fisiologiche e psicologiche per tutta la vita, eventualmente *a ritroso*.

Il cervello come macchina calcolatrice

La *censura* è un *filtro*. Reostato.

Gli organi di senso sono un filtro (matematico).

Il *genio matematico* è percezione di sé. Non oggettiva.

Il *simbolismo* è autopercezione della disposizione ontogenetica latente.

Logica.

1. Auto-aritmetica: percezione delle singole impressioni sensoriali.
2. Simbolismo: somma di impressioni sensoriali (condensazione anfibissi).
3. Logica: regressione a un'aritmetica di livello più elevato. Calcolo con *unità superiori* (che come tali sono delle condensazioni).

Il calcolo mediante simboli (concetti) corrisponde a una *misurazione* dei simboli (concetti).

16. L'addizione di elementi *della stessa specie o simili tra loro*, premessa della funzione del calcolo (della numerazione), al tempo stesso, però, lavoro preliminare (?) di *associazione* tra due idee, associazione secondo determinate categorie (somiglianza, contemporaneità, pari importanza emotiva, valutazione oggettiva, soggettiva ecc.).

La *tendenza all'associazione* sarebbe una manifestazione particolare della *tendenza alla parsimonia*. Il pensiero, infine, non è che un mezzo per impedire *uno sperpero di attività* (attività di prova con *piccole* quantità).

Se invece di contare ogni volta con le dita, si pone un numero simbolico al posto di una serie di numeri, già si risparmia un notevole dispendio di energia psichica.

Diventa allora comprensibile lo stretto legame tra l'azione basata su un pensiero accorto e la tendenza al risparmio (carattere anale), nonché la sua derivazione dall'erotismo anale.

17. La fusione di una *unità* di numerosi effetti singoli del mondo esterno e la loro connessione con un *simbolo* costituiscono un fenomeno basilare in campo psichico. Nell'inconscio le fusioni (processo elementare) avvengono secondo la legge della *somiglianza* (in

particolare della somiglianza nel principio del piacere), nel preconcio secondo l'*identità* o *equivalenza* (principio di realtà).

1. L'*associazione* è una fusione *incompleta* di due impressioni sensoriali, indica quindi che esse coincidono pertanto solo per una parte del loro contenuto.
2. 1) Il *matematica autopercezione* del processo metapsicologico di pensiero e azione.
2. Il *pensatore*: ammissione dell'azione a titolo di prova "con apostamento di quantità minimali".
1. L'*individuo operante, attivo, l'uomo d'azione*: traduzione automatica (realizzazione) del risultato della macchina calcolatrice in azione.
20. (Pensatore = individuo di transizione tra il matematico e l'uomo d'azione. "Afflitto dal pallore del pensiero").
1. Il *matematico* pone mente solo all'aspetto formale del deflusso intrapsichico dello stimolo.

Colui che pensa pone mente alla *sostanza* del deflusso dello stimolo.

L'uomo d'azione non prova nessun interesse per tutto questo. (Descrizione dei due tipi).

22. *Talento matematica*

I lavori finora eseguiti sul talento matematico trattavano:

1. i problemi *frenologici* relativi alla sede del pensiero matematico (Gall, Mobius): terza circonvoluzione frontale sinistra, già portatrice di tante altre funzioni (linguaggio, intelligenza, ecc.). In contrasto con queste tesi, osservazioni come quelle sul grande matematico Gauss, che avrebbe presentato una presunta microcefalia cranica e un cervello di peso notevolmente inferiore alla norma.
2. Rapporto tra talento musicale e talento matematico; questione, dunque, palesemente secondaria.

3. Più importanti sono le osservazioni psichiatriche sulla coincidenza di un grande talento matematico con un ritardo, generalmente accentuato, del rimanente sviluppo intellettuale e morale, che non di rado sfiora l'imbecillità e l'idiozia.

23. *Matematica = autopercezione della propria funzione cosciente.*

24. 1. Le *percezioni sensoriali* agiscono alla maniera di un setaccio, unificando in una *unità algebrica* l'impressione degli effetti tra loro *affini* del mondo esterno.

Una *impressione generale* nella quale singole impressioni vengono unificate (?). Dal caos dei movimenti del mondo esterno vengono selezionati i singoli tipi di stimolo (già astrazione).

2. Queste percezioni sensoriali semplici vengono *riassunte in una unità algebrica superiore: il simbolo*, collegamento di tutto ciò che si assomiglia tramite un elemento comune superiore.

1. L'eliminazione delle differenze (ulteriore processo di setacciamento), o nuova *astrazione*, consente la *formazione di concetti*, che resiste alla verifica della realtà.
2. Il rapporto reciproco di questi concetti e l'ammissione *sperimentale* dell'azione basata su di essi (rappresentazione delle conseguenze) = pensiero.

25. Lo *psicologo* in ultima analisi osservatore di se stesso + l'oggetto, "oscilla" tra l'introspezione e l'osservazione oggettiva.

26. L'inibizione come principio d'*azione* valido anche nel gioco della macchina calcolatrice (apparato protettivo contro lo stimolo).

1. *Utraquismo.*

Una visione del mondo quanto più possibile esente da errori richiede una disposizione utraquistica (che oscilla tra l'introspezione e l'osservazione oggettiva) sulla quale poter costruire una realtà sicura.

28. Il logico puro è il matematico della psicologia. Egli prova interesse solo per gli aspetti formali del preconsenso e li proietta sul mondo esterno. Lo psicologo deve prestare attenzione, oltre alla logica, anche alle

rappresentazioni *subintellettuali*, inconscie, e al loro gioco di scambi (fantastico), come pure agli *istinti* che stanno alla base di tutto ciò che è psichico, poiché solo gli obiettivi degli istinti e i loro derivati determinano il contenuto in campo psichico. La psiche tende a fare in modo che gli istinti vengano soddisfatti o eventualmente dirottati su binari innocui (che evitano la sofferenza), e che gli stimoli esterni disturbanti vengano elusi mediante l'adattamento o una modificazione del mondo esterno, oppure ridotti nel limite del possibile.

Lo *psicologo* non deve essere un matematico della psiche, bensì rendere giustizia ai contenuti della psiche (fondamentalmente illogici, determinati dagli istinti).

29. Logica = matematica del preconscious.

Principio del piacere = matematica dell'inconscio.

30. Gli *organi di senso* sono matematici migliori (più impersonali) che non l'*inconscio*. Il preconscious cerca di porre riparo agli errori di calcolo nei quali incorre l'inconscio (retto dal principio del piacere). I *corpi insensibili* sono gli organi di calcolo *più reali* (fotografia, espressionismo).

1. *Filtro*.

I processi di eccitazione evocati da stimoli fisiologici e psicologici devono sottostare, quando questo meccanismo è presente, a una nuova filtrazione, cioè a una selezione e riordinazione secondo le quantità (filtro della luce nella fotografia a colori; 1) scomposizione, 2) sintesi).

Filtri progressivi:

Sistemi mnemonicoscienti-preconsci

Selezione nei *sistemi mnemonici dell'inconscio*

Selezione secondo le qualità sensoriali (sistema percettivo)

Stimoli sensoriali

32. Il concetto sarebbe dunque una funzione che cerca di condensare in un'unità (idea) queste impressioni scomposte nei loro elementi. La rappresentazione *inconscia* pensa per *fantasie*, come dire unifica i rudimenti psichici sparsi nei ricordi secondo le *regole associative dell'inconscio*, tra le quali: rapido decorso temporale (*nessuna atemporalità assoluta*), nessuna antitesi sottile. Principio di somiglianza. Principali sistemi dell'inconscio: sistemi mnemonici del *piacere* e del *dispiacere*: *conduttori*, decisivi per il destino del successivo corso ideativo (tentativo di restaurazione del mondo oggettuale a partire dagli elementi).

Gli organi di senso scompongono il mondo in elementi, la psiche li ripristina.

Questa *condensazione* rappresenta una grandiosa *prestazione matematica*

Preconscio: indipendente dal principio del piacere, esso è in grado di ricostruire la *realtà* nelle idee e basare su queste un'azione adeguata allo scopo.

33. *Matematica dell'inconscia*

Una matematica della somiglianza molto primitiva e approssimativa, ma pur sempre matematica. La matematica del preconscio è una matematica *rigorosa*.

34. Se vuole che i suoi risultati corrispondano alla realtà esterna, il matematico deve avere una cognizione esatta dei processi del suo sistema psichico preconscio.

(Matematica per bambini?)

(Matematica per gli idioti?)

Aritmetica: addizione, sottrazione - funzione degli organi di senso.

Algebra: combinazione superiore, permutazione, calcolo geometrico, calcolo del tempo - funzione dell'inconscio psichico (presente anche negli animali: la picchiata dell'aquila sulla preda, quella della tigre - richiedono un calcolo. Calcoli differenziali, integrali, funzioni geometriche anche se non conoscenze geometriche).

35. La *matematica* è una proiezione organica *psichica*, così come la *meccanica* sembrerebbe una proiezione organica *fisiologica*. Similmente la *musica* è una proiezione all'esterno dei processi *metapsicologici* che accompagnano i processi emotivi e gli stati d'animo; elemento comune a musicisti e matematici è la capacità di una più sottile *osservazione di se stessi*.

36. Gli *organi di senso* sono *dispositivi di filtraggio* per la selezione di impressioni di vario genere ricavate da un mondo esterno caotico. La prima selezione avviene in seguito a differenze particolarmente evidenti degli organi di senso, che con l'aiuto dei loro speciali *apparati protettivi contro lo stimolo* eliminano tutti gli stimoli ad eccezione di quelli ai quali sono sensibili (vista, olfatto, udito).

Un secondo filtraggio avverrebbe all'interno dei singoli *campi sensoriali* secondo rapporti quantitativi (particolari qualità luminose a seconda dell'intensità della luce e del colore). *In modo analogo* l'organo dell'udito filtra le impressioni sensoriali acustiche, in un primo momento ancora abbastanza confuse, e porta alla distinzione dei vari rumori e all'astrazione di determinate impressioni acustiche, gradevoli a causa delle loro regole proporzionali, come i toni "musicali".

37. La condensazione è il processo che corrisponde alla associazione nell'inconscio. Negli elementi onirici manifesti e nei sintomi nevrotici, che sono "iperdeterminati", è possibile dimostrare la *condensazione* in una unità algebrica, cioè l'addizione di numerose impressioni separate in un'impressione comune che è la *somma* delle singole impressioni.

1. Il lavoro dell'uomo attivo è una grandiosa *opera di condensazione*; il risultato della condensazione di una quantità enorme di singoli calcoli e considerazioni (che di per sé potrebbero passare inosservati o rimanere inconsci) dà un risultato, diciamo così la somma di tutti questi calcoli, e questo ammontare residuo (risultato) può defluire "in direzione del resto".
2. Il *matematico* è un individuo che possiede una fine autopercezione riguardo a questi processi di condensazione, quindi per gli aspetti *formali*, per il fenomeno "funzionale" nel senso di Silberer; in questo si prodiga però a tal punto, da conservare poca/nessuna energia psichica residua per l'esecuzione di atti. L'inverso avviene nell'uomo di azione, di indirizzo palesemente più oggettivo.
3. Prima funzione della psiche; *scomposizione* delle impressioni sensoriali nei loro elementi, separazione secondo le differenze qualitative e rispettivamente quantitative. In questa forma le impressioni sensoriali vengono depositate nei sistemi mnemonici. Il *controllo* di questo materiale immenso richiede un'opera di condensazione (tendenza al risparmio e semplificazione).
4. Siffatte *condensazioni* (formazioni ideative, compilazione di quadri mnemonici, anche processi speculativi) vengono attuate in continuazione, partendo dal materiale di scomposizione dell'inconscio, a seconda degli scopi che si presentano sul momento (fantasie).

Le *fantasie inconsce* sono la forma di pensiero dell'inconscio. Esse obbediscono prevalentemente al principio del piacere, ma sono già vincolate dalle leggi della somiglianza, della successione temporale, ecc.

L'inconscio non è dunque del tutto *atemporale*, ma dipende molto meno del preconcio dalla successione temporale. (*Ceteris paribus*, i ricordi contemporanei hanno anche in questo caso maggiori probabilità di venire collegati per associazione, cioè condensati).

L'inconscio, inoltre, non è illogico, ma paralogico. Una volta esaurita la prestazione attiva di pensiero (di condensazione), i rapporti formati sul momento *ad usum delphini* si scompongono di nuovo nelle rispettive categorie.

42. Il matematico sembra avere una sottile autopercezione dei processi in campo *metapsichico* (quindi probabilmente anche in quello psichico) e trova le *formule* per le attività di condensazione e di scomposizione in campo psichico, *ma le proietta nel mondo esterno* e crede di avere imparato qualcosa dall'*esperienza esterna*. Contro questa ultima circostanza parla il carattere eminentemente *intuitivo* del talento matematico e la sua associazione con la rinuncia alla realtà, magari con l'imbecillità.

1. Stranamente queste formule danno buona prova nel mondo fisico, come matematica "applicata" (tecnica), e questo è senz'altro un argomento in favore del "monismo" dell'universo, quanto meno dell'elemento metapsichico con quello psichico.
2. Domanda: la matematica è *un'astrazione dell'esperienza esterna* o una *conoscenza a priori*? Probabile soluzione del problema: l'autopercezione è di per sé una "esperienza" interiore, dalla quale la matematica fa astrazione. Quindi: da entrambe le parti del sistema percettivo risultano astrazioni matematiche.

In altre parole: la matematica è percezione *interiore* o *esteriore*? (Finora la scienza matematica veniva *intesa* come astrazione [induzione?] dell'esperienza esterna). In questa sede si cerca di ricondurre la scienza matematica all'astrazione, alla (auto) percezione *interiore*.

3. Non è improbabile che il lavoro di filtraggio degli strumenti sensoriali vada considerato come modello di ciò che avviene, a un livello psichico superiore, nell'inconscio. La selezione secondo determinate categorie caratterizza l'intero sistema della memoria, nella quale l'inconscio, secondo Freud, si lascia scomporre.

I sistemi mnemonici dell'inconscio vengono ancora distinti (quanto al tempo [acronici], allo spazio, ecc.) secondo la legge della somiglianza.

Quello che Freud definisce un ulteriore investimento ad opera del preconcio, non sarebbe che una nuova filtrazione in base al *principio di equivalenza* o di

identità (principio di realtà). L'esclusione di ciò che è diverso, eventualmente di ciò che è simile, relativamente al principio di piacere: logica.

Con l'aiuto dei "*resti mnemonici verbali*".

Il cosciente non è un sistema, ma un particolare atto psichico (?).

NOTE

- 1 - Ernst Mach (1838-1916) Filosofo e fisico viennese. Fondatore con Avenarius del movimento filosofico antimetafisico dell'empiriocriticismo . Come fisico è noto per i suoi studi sulla meccanica dei fluidi.
- 2 - Stanton Martin (1990) Sandor Ferenczi. Riconsiderazione dell'intervento attivo. Il Pensiero Scientifico Editore, 1994.
- 3 - Silberer Herbert (1909) Relazione su un metodo di evocazione e osservazione di certi fenomeni allucinatori simbolici. Trad. ital. in: Rivista di psicoanalisi .n°1, 1993
- 4 - S. Ferenczi (1913) Fasi evolutive del senso di realtà; (1926), In: Fondamenti di Psicoanalisi, Vol. I, Guaraldi Editore, Rimini, 1972
- 5 - Questo termine viene usato da Ferenczi per spiegare la sua teoria dell'analogia. Le analogie per Ferenczi servono per rendere obiettiva la scienza, liberandola dall'eccessivo soggettivismo. La scienza dovrà operare ora da pura psicologia ora da vera scienza naturale, mettendo alla prova sia la nostra esperienza interna che quella esterna. Questa operazione implica un'oscillazione continua tra proiezione ed introiezione, chiamata "utraquismo".
- 6 - La letteratura sull'argomento è molto vasta. Citiamo per tutti: O. Sacks (1985) I gemelli. In: L'uomo che scambiò sua moglie per un cappello. Adelphi Edizioni, Milano 1986.
- 7 - S. Ferenczi (1926) Il problema dell'affermazione del dispiacere, In: Fondamenti di Psicoanalisi, Vol. I, Guaraldi Editore, Rimini, 1972